

CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO EM INICIAÇÃO ÀS ARTES MARCIAIS E DESPORTOS DE COMBATE: ORGANIZAÇÃO DA ATIVIDADE CONJUNTA NO DESENVOLVIMENTO DO SABER LUTAR

Bruno Avelar Rosa

Per citar o enllaçar aquest document:

Para citar o enlazar este documento:

Use this url to cite or link to this publication:

<http://hdl.handle.net/10803/669998>

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

WARNING. Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.



TESE DE DOUTORAMENTO

**CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO
EM INICIAÇÃO ÀS ARTES MARCIAIS E DESPORTOS DE
COMBATE**

**Organização da Atividade Conjunta
no Desenvolvimento do Saber Lutar**

Bruno da Cunha Luís de Avelar Rosa

2020



TESE DE DOUTORAMENTO

**CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO
EM INICIAÇÃO ÀS ARTES MARCIAIS E DESPORTOS DE
COMBATE**

**Organização da Atividade Conjunta
no Desenvolvimento do Saber Lutar**

Bruno da Cunha Luís de Avelar Rosa

2020

**PROGRAMA DE DOUTORAMENTO INTERUNIVERSITÁRIO EM
“PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO”**

**Linha de Investigação em
“Análise das Práticas Educativas em Contextos de Elevada Diversidade
Linguística, o Desenvolvimento da Competência Multilingue e o Desenho e
Desenvolvimento de Programas de Intervenção”**

**Sublinha de Investigação em
“Ensino e Aprendizagem em Educação Física e Desporto”**

Orientada por:

Doutor Víctor López Ros

Doutor José Ignacio Vila Mendiburu

Dissertação apresentada
com vista à obtenção do título de Doutor pela Universidade de Girona



Girona, 12 de maio de 2020

O Doutor Víctor López Ros (Professor Titular) e o Doutor José Ignacio Vila Mendiburu (Professor Emérito) da Universidade de Girona,

CERTIFICAM:

Que a tese designada “Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate: organização da atividade conjunta no desenvolvimento do saber lutar”, apresentada por Bruno da Cunha Luís de Avelar Rosa com vista à obtenção do título de Doutor, foi realizada sob sua direção e que a mesma cumpre todos os requisitos necessários para a atribuição da Menção Internacional.

Assinaturas

Víctor
López Ros
- DNI
39332161
E (TCAT)

Firmado digitalmente por
Víctor López Ros -
DNI 39332161E
(TCAT)
Fecha: 2020.05.23
09:35:47 +02'00'

Jose Ignacio
Vila Mendiburu
- DNI
15876122G
(TCAT)

Firmado digitalmente
por Jose Ignacio Vila
Mendiburu - DNI
15876122G (TCAT)
Fecha: 2020.05.23
09:48:58 +02'00'

Doutor Víctor López Ros e Doutor José Ignacio Vila Mendiburu

O doutorando, Bruno da Cunha Luís de Avelar Rosa

À minha mãe. Que é como um sonho. Mas vive em mim diariamente.
Ao meu pai. Meu exemplo. Pelo estímulo constante.
À Sandra. Meu amor. Por me acompanhar sempre.
Aos meus filhos, Luísa, Mateus e Júlia. Minha vida. Para que voem.

“Em cada geração, subimos um degrau...”
Disse o meu avô ao meu pai, motivando-o a estudar.

*“O Homem define-se na situação,
projetando-se nela,
dando-se e dando-lhe por isso um significado”*

Nelson Mendes (1969, p. 73)

AGRADECIMENTOS

De cariz pessoal

- À minha família, minha estrutura omnipresente, e àqueles amigos que são família, os meus “*brothers*”... um agradecimento sem fim pelo apoio, mas sobretudo pela paciência. E também um profundo pedido de desculpas. A quantidade de momentos que não vivemos em conjunto devido à dedicação que coloquei na elaboração desta dissertação não tem recuperação. Por isso, e porque tenho as minhas prioridades bem claras, desejo com todas as minhas forças que a vida me dê a oportunidade de vos poder compensar devidamente com aquilo que de mais precioso existe no mundo – o tempo! – e que, de alguma forma, o resultado deste trabalho todo possa também contribuir para que tal aconteça.
- Ao Víctor López Ros, por me mostrar na prática o que estudámos na teoria. Vivemos conjuntamente um processo de co-construção de conhecimento que hoje resulta numa maior autonomia do aprendiz e respetivo enriquecimento do sistema de significados partilhados, processos estes que estão consubstanciados na concretização deste documento. Mas, muito além da dimensão académica que comigo partilhou e que em mim fomentou, reforço o agradecimento à sua dimensão humana e à permanente atenção que me dedicou, as quais tornaram todo este percurso numa bonita parte de uma história de profunda amizade que já é longa mas não vai ficar por aqui.
- Ao José Ignacio Vila Mendiburu, “*Nacho*” Vila, pela forma como transformou o complexo em simples, também através da escrita, e assim tão bem guiou o meu processo de construção de conhecimento.
- Ao Ricard Pradas Casas, Bernat Llobet Martí e Joel Comino Ruiz, companheiros desta aventura e que, mesmo estando à distância, sempre me fizeram sentir presente, partícipe e querido. Ao Ricard por, no seu modo gentil e sempre alegre, ter traçado o caminho. Ao Bernat por, no seu espírito decidido, ter mostrado como se deve fazer o percurso. A triste fatalidade que lhe ocorreu – já é tanta a saudade

- reforçou também em mim o valor de cada passo que damos, fazendo-me lembrar diariamente aquilo que na vida é realmente importante. E ao Joel por, no seu jeito atento e cuidadoso, ter mostrado como se encerra o caminho e se o guarda no devido lugar.
- Ao Abel Figueiredo, o meu “*Prof*”, por me fazer subir aos seus ombros de gigante e, assim, me ajudar a ver mais longe. O seu papel e influência na minha vida é imensurável – assim tanto, só o nosso Nelson Mendes e o meu incomparável pai – e, como tal, muito de si transparece também nesta tese. Seja pelo pensamento-sentimento-ação que, em situação e a um tempo só, norteou a minha escrita, seja pelo facto de muita desta escrita ter sido, também, resultado do número infindável de horas de conversa que multiplicámos ao longo dos anos.
- Aos amigos de Barcelona que comigo ali estiveram no início desta aventura tão importante na minha vida pessoal e académica. Entre todos com quem partilhei o tempo que lá vivi, que não são muitos, uma palavra especial à Patrícia Reprezas, quem comigo embarcou na aventura de ir para Barcelona estudar (e logo viver), tal como anteriormente já tínhamos embarcado juntos noutras aventuras além-fronteiras, e que comigo iniciou o processo de Doutoramento. Foram tantos os caminhos percorridos em conjunto, e em tantos lugares e contextos diferentes, que hoje olho para a minha vida e tenho a certeza de que eu seria outro se não nos tivéssemos cruzado.
- Aos inúmeros amigos que fiz durante estes anos de incursão ao mundo da investigação em artes marciais e desportos de combate (AM&DC) e que, desde então, me acompanham e me apoiam no que vou fazendo. Em particular, gostaria de destacar duas pessoas com quem mantenho e cultivo uma amizade que muito prezo, e que conheci precisamente em dois congressos subordinados às AM&DC (um em 2007 e o outro em 2011, ambos em Viseu). Ao Carlos Gutiérrez García, pela total disponibilidade que sempre tem para mim nas mais diversas circunstâncias pessoais, profissionais e académicas, mas também pela confiança, carinho e pragmatismo com que sempre olha para o meu trabalho. À Mariana Simões Pimentel Gomes, pelo companheirismo e empatia que sempre demonstrou desde o primeiro momento em que, após termos feito algum caminho paralelo, decidimos (re)co-construir o conceito de saber lutar, tão central nas nossas dissertações.

- Aos tantos e tão grandes amigos que as ciências do desporto me trouxeram e que fazem parte da minha vida desde que iniciei a minha formação académica nesta área (ou até há um *bocadinho* mais de tempo). Entre estes, três bons amigos em particular contribuíram de forma especialmente rica para o desenvolvimento deste estudo, seja de uma maneira mais formal, discutindo-o com a propriedade devida, seja através das conversas em redor dos seus pressupostos que fomos mantendo ao longo dos anos. Ao Pedro Tiago Esteves, pelo entusiasmo e curiosidade com que sempre olhou para este estudo e pelo apoio imensurável e desinteressado que me deu constantemente. Ao Roberto Sánchez Gómez, pelo acompanhamento que fez de todo o processo de estudo e ao longo do qual se revelou essencial em diferentes momentos-chave. E ao Jorge Arede, pelo seu olhar conhecedor e o seu exemplo de dedicação e seriedade, pessoal e académica, que muito me influenciam.
- Aos amigos que fui fazendo e somando nos diferentes contextos de trabalho em que estive e vou estando envolvido desde que iniciei o processo de Doutoramento em 2006: *Institut Barcelona Esports* do *Ajuntament de Barcelona*, Instituto do Desporto de Portugal, I.P. (atual Instituto Português do Desporto e Juventude – IPDJ), Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viseu, Federação Nacional de Karate – Portugal, Instituto Luso-Ilírio para o Desenvolvimento Humano (iLIDH), Plano Nacional de Ética no Desporto (do IPDJ), Sindicato dos Jogadores Profissionais de Futebol, Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física da Direção-Geral da Saúde e, mais recentemente, a *Qantara Sports*, aos quais se junta a secção de Judo do Grupo Recreativo Gonçalvinhense e a Associação para o Desenvolvimento do Desporto Jovem, com quem vou colaborando e procurando contribuir devido ao forte vínculo pessoal já existente previamente com os seus mentores. A todos estes amigos, que por estarem ou terem estado envolvidos comigo nestas organizações se devem sentir aqui representados, o meu profundo agradecimento, pela sua amizade, paciência e estímulo. Todos, sem exceção, ao longo dos vários anos, ou em diferentes momentos, conviveram com a realização desta dissertação e comigo (des)esperaram pela sua conclusão.
- Ao “*núcleo duro*“ da equipa de formadores da Federação Nacional de Karate - Portugal, que desde há cerca de 20 anos luta pela credibilização da formação de

treinadores nesta modalidade através da orientação do processo de treino desportivo para o âmbito das ciências do desporto. Ao Abel Figueiredo, João Dias e Joaquim Gonçalves, posteriormente acompanhados, ainda que não simultaneamente ou nem sempre de maneira convergente, pelo Davide Gomes, Sofia de Sousa, Nuno Almeida e António Quaresma, a minha profunda gratidão pela forma como cada um contribuiu para o meu processo de compreensão do treino desportivo, e respetivo processo de ensino-aprendizagem e formação, em artes marciais e desportos de combate.

- Aos meus “Mestres” de artes marciais e desportos de combate, Mário Ferreira, Raúl Cerveira, João Coutinho e Abel Figueiredo (Karate), José Manuel Bastos Nunes, Alberto Fernández, Paulo Nogueira e Francisco Silva (Judo) e Amílcar Antunes (Aikido), por me terem transmitido a paixão por estas práticas que agarrei como práticas de vida (mesmo treinando pouco atualmente), mas também, por, em diferentes momentos e de diferentes maneiras, me terem ajudado, com os seus conhecimentos e experiência, a compreender melhor as tarefas motrizes lutatórias e, com o seu exemplo, o processo de ensino-aprendizagem particular deste grupo de disciplinas.
- A todos os companheiros de *dojo* com quem tive o privilégio de treinar e aprender ao longo dos últimos trinta anos desde que comecei a aprender Karate e, mais tarde, Judo. Em particular, aos meus primeiros e grandes companheiros neste caminho, João Gonçalo Pereira e Rómulo Situ Yan, hoje destacados peritos em Karate, com quem continuo, cada um à sua maneira, a tentar cumprir o nosso sonho de criança: deixar as artes marciais e desportos de combate melhor do que as encontrámos.
- A todos os que não constam explicitamente deste agradecimento público mas que poderiam estar nele. Esta tese foi um processo que durou muitos anos, demasiados, mas o seu percurso foi riquíssimo em histórias e contactos. A individualização detalhada torna-se assim uma tarefa impossível. Contudo, o sentimento de agradecimento que tenho para com cada um, entre tantos e tantos com quem me cruzei nestes anos e que por isso estão aqui presentes de alguma maneira, não diminui.

Por motivo técnico e institucional

- Ao Agrupamento Vertical de Escolas de Mafra, na pessoa da sua coordenadora, Maria de Jesús Pires, e à Escola Básica de 1º Ciclo Hélia Correia, na pessoa da então sua coordenadora, Vanda Fancaria, pela ágil resposta e total colaboração no processo de cedência das instalações desportivas escolares e correspondente acesso à turma 4º D (ano letivo 2012/2013), com vista à aplicação do estudo proposto no âmbito desta tese.
- À Sandra Costa, professora titular da turma 4º D da Escola Básica de 1º Ciclo Hélia Correia, pela sua total colaboração e empenho na cedência de horário para a aplicação das aulas previstas no estudo, pelo contacto estabelecido com os pais e mães dos alunos que constituíram a amostra, além de toda a disponibilidade para dar resposta às necessidades de cariz mais logístico que foram surgindo ao longo do processo empírico.
- Ao Gualter Mendes e José Avelar Rosa, pelo apoio técnico e humano imensurável concedido ao longo do processo de recolha e tratamento dos dados. Foram muitas horas de *plantão*, de volta dos audiovisuais, movidos unicamente pelo objetivo de me ajudar.
- Ao Abel Figueiredo, Andreia Neves (Escola Superior de Educação de Viseu, Portugal), António Bessa, António Sacavém, Carlos Gomes “*Calipé*”, Davide Gomes, Gualter Mendes, João Mousinho, José Avelar Rosa, Margarida Branco (Escola Secundária José Saramago em Mafra, Portugal) e Sr. Santos (Colégio de Santa Doroteia em Lisboa, Portugal) pelo empréstimo ou ajuda na obtenção, sem custos, do material tecnológico de registo e tratamento audiovisual.
- Ao Abel Figueiredo, Alberto Fernández, Francisco Silva e Paulo Nogueira pela colaboração na definição das tarefas-critério e bateria de tarefas em redor das quais a sequência didática alvo do estudo foi desenvolvida, e ao António Quaresma, Hugo Sarmiento, Pedro Tiago Esteves e Miguel Lima pelo apoio na validação do racional e respetivos critérios de avaliação das primeiras.

- Ao Carlos Gutiérrez García, Pedro Tiago Esteves, Roberto Sánchez Gómez e Steven Yardley, pelos excelentes contributos dados na revisão de diferentes apartados desta dissertação, permitindo aumentar sobremaneira a sua qualidade.
- Ao Bruno Medeiros, pelo voluntarioso apoio dado através da realização, com a alta qualidade profissional que se lhe reconhece, das diferentes ilustrações que estão dispostas ao longo do documento.
- Ao Moisès Esteban Guitart, diretor académico do programa de Doutoramento interuniversitário em Psicologia da Educação na Universidade de Girona, pela abertura, espírito colaborativo e apoio desinteressado e permanente ao longo de todo o processo de elaboração desta tese.

LISTA DE PUBLICAÇÕES DERIVADAS DA TESE

- Avelar-Rosa, B., & López-Ros, V. (2019). Como interagem professor e alunos nos segmentos de organização da atividade ao longo de uma unidade de desportos de combate. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 5(2 – Special edition “8º Congresso SCPD”), 18.
- Avelar-Rosa, B., & López-Ros, V. (2019). What happens during a teaching-learning process of martial arts and combat sports with novice: a case-study focused on the joint activity organization analysis. *Revista de Artes Marciales Asiáticas*, 14(2), 6-8. DOI: [10.18002/rama.v14i2s.6020](https://doi.org/10.18002/rama.v14i2s.6020).
- Avelar-Rosa, B., & López-Ros, V. (2019). How do novice learners build knowledge? Joint activity organisation in the development of fighting knowledge. *Revista Motricidade*, 15(1 - Supp. International Congress CIDESD 2019), 214.
- Avelar-Rosa, B., & López-Ros, V. (2018). Construção de conhecimento em iniciação aos desportos de combate: estudo de caso. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 4(2 – Special edition “7º Congresso SCPD”), 15.
- Avelar-Rosa, B., Figueiredo, A., & López-Ros, V. (2018). How do novice learners construct knowledge in combat sports? A case-study. *Abstract book of the 7th World Scientific Congress of Combat Sports and Martial Arts* (pp. 18-19). October 17-19th. Rzeszów: University of Rzeszów / IMACSSS.
- Avelar-Rosa, B., & López-Ros, V. (2018). Knowledge construction in combat sports with novice learners. *Resumés des Communications de la 10ème Biennale de l'ARIS – L'Intervention Dans les Pratiques Physiques Sportives et Artistiques: Responsabilités et Stratégies des Acteurs* (pp. 46). 19-21 Juin. Lille: ARIS / Université de Lille.
- Avelar-Rosa, B., & López-Ros, V. (2017). Organização da atividade conjunta numa unidade de iniciação aos desportos de combate. *Livro de Abstracts do XIII Seminário Internacional de Educação Física, Lazer e Saúde* (pp. 127). 10-12 de julho. Guarda: Instituto Politécnico da Guarda / SIEFLAS.
- Avelar-Rosa, B., & López-Ros, V. (2016). Joint activity organization and segments of interactivity in a school age combat sports initiation unit. *Revista de Artes Marciales Asiáticas*, 11(2), 72-73. DOI: [10.18002/rama.v11i2s.4178](https://doi.org/10.18002/rama.v11i2s.4178).

- Figueiredo, A., Avelar-Rosa, B., & Lima, M. (2016). Análise didática das ações de luta das artes marciais e desportos de combate. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 2(2 – Special edition “6º Congresso SCPD”), 31.
- Avelar-Rosa, B., & López-Ros, V. (2016). Análise do processo de ensino-aprendizagem em desportos de combate: uma perspetiva sócio-construtivista. *Journal of Sport Pedagogy & Research*, 2(2 – Special edition “6º Congresso SCPD”), 30.
- López-Ros, V., & Avelar-Rosa, B. (2015). Revisão do modelo integrado técnico-tático de ensino compreensivo do desporto: uma proposta teórica. *Journal of Sport Pedagogy and Research*. 1(8), 22-29.
- Avelar-Rosa, B., & Figueiredo, A. (2015). As artes marciais e desportos de combate na educação física escolar: interpretação curricular. *Journal of Sport Pedagogy and Research*. 1(8), 14-21.
- Avelar-Rosa, B., & López-Ros, V. (2015). Análise da organização da atividade conjunta e dos segmentos de interatividade numa unidade de iniciação aos desportos de combate em idade escolar. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 1(7 - Edição Especial “5º Congresso da SCPD”), 35.
- Avelar-Rosa, B., Gomes, M., Figueiredo, A., & López-Ros, V. (2015). Caracterización y desarrollo del "saber luchar": contenidos de un modelo integrado para la enseñanza de las artes marciales y de los deportes de combate. *Revista de Artes Marciales Asiáticas*, 10(1), 16-33. DOI: [10.18002/rama.v10i1.1501](https://doi.org/10.18002/rama.v10i1.1501).
- Avelar-Rosa, B., López-Ros, V., & Figueiredo, A. (2014). Aplicação do "modelo integrado técnico-tático" às artes marciais & desportos de combate: proposta de desenvolvimento do "saber lutar". *Revista da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto*, 1(4 - Edição Especial 4º Congresso da SCPD”), 18.
- López-Ros, V., & Avelar-Rosa, B. (2014). Modelo integrado técnico-tático de ensino desportivo: origem e estado de arte. *Revista da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto*, 1(4 - Edição Especial “4º Congresso da SCPD”), 18.
- Figueiredo, A., Avelar-Rosa, B., Gomes, M., & Vences Brito, A. (2014). Pedagogical intention of martial arts and combat sports in physical education classes. *Research Journal of Budo*, 46(No. Supp.), 83.
- López-Ros, V., Avelar-Rosa, B., Llobet, B., & Comino, J. (2013). Recursos semióticos e construção de conhecimento na aprendizagem compreensiva do desporto:

considerações metodológicas. *III Congresso da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto* (pp. 28). 18-19 de outubro. Espinho: ISCS-N/CESPU.

Avelar-Rosa, B., Figueiredo, A., & Gomes, M. (2013). As artes marciais & desportos de combate na educação física escolar e na formação académica dos professores: uma nova abordagem. *III Congresso da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto* (pp. 25). 18-19 de outubro. Espinho: ISCS-N/CESPU.

López-Ros, V., Avelar-Rosa, B., Comino, J., & Llobet, B. (2013). Estudo da atividade conjunta no ensino e aprendizagem da educação física e desporto: princípios e unidades de análise. *III Congresso da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto* (pp. 15). 18-19 de outubro. Espinho: ISCS-N/CESPU.

Avelar-Rosa, B., Gomes, M., López-Ros, V., & Figueiredo, A. (2013). Educational and health value of martial arts & combat sports and its representativeness in physical education curricula. *Atención Primaria*, 45(Especial “1º Congresso Mundial de Comportamentos de Saúde Infanto-Juvenil & 4º Congresso Nacional de Educação para a Saúde”), 50.

Figueiredo, A., Avelar-Rosa, B., & Lima, M. (2013). Teachers use of combat sports in physical education classes. *Atención Primaria*, 45(Especial “1º Congresso Mundial de Comportamentos de Saúde Infanto-Juvenil & 4º Congresso Nacional de Educação para a Saúde”), 50.

Avelar-Rosa, B., & Figueiredo, A. (2013). A abordagem dos desportos de combate na educação física escolar. *Livro de Resumos 9º Congresso Nacional de Educação Física SPEF-CNAPEF* (pp. 21). 1-3 de março. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana / SPEF-CNAPEF.

Gomes, M., Avelar Rosa, B., Morato, M., Gavião de Almeida, J., Figueiredo, A., & Terrisse, A. (2012). Teaching combat sports: new possibilities in learning process. Em S. Raimondo, C. Gutiérrez-García, & M. Pérez-Gutiérrez (Eds.). *Proceedings of the 1st IMACSSS International Conference: Game, Drama, Ritual in Martial Arts and Combat Sports* (pp. 69). 8-10 de junho. Génova: International Martial Arts and Combat Sports Scientific Society.

Gomes, M., Avelar Rosa, B., Gavião de Almeida, J., Figueiredo, A., & Terrisse, A. (2012). Martial arts & combat sports in physical education and sport sciences degrees: comparative study of Brazil, France, Portugal and Spain. Em S. Raimondo, C. Gutiérrez-García, & M. Pérez-Gutiérrez (Eds.). *Proceedings of the 1st IMACSSS*

International Conference: Game, Drama, Ritual in Martial Arts and Combat Sports (pp. 68). 8-10 de junho. Génova: International Martial Arts and Combat Sports Scientific Society.

Figueiredo, A., & Rosa, B. (2012). Pedagogia dos desportos de combate na educação física escolar. Em Á. Aranha (Coord.). *Livro de Resumos e Artigos do 2º Congresso da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto* (pp. 103-104). 25-26 de maio. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Avelar Rosa, B.; Figueiredo, A.; López Ros, V. (2012). A Aplicação dos modelos compreensivos de ensino-aprendizagem na iniciação aos desportos de combate. Em Á. Aranha (Coord.). *Livro de Resumos e Artigos do 2º Congresso da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto* (pp. 23-24). 25-26 de maio. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Avelar Rosa, B., Figueiredo, A., & López Ros, V. (2012). A construção do conhecimento em educação física e desporto através da observação da atividade conjunta. Em Á. Aranha (Coord.). *Livro de Resumos e Artigos do 2º Congresso da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto* (pp. 19-22). 25-26 de maio. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Gomes, M.S.P., & Avelar-Rosa, B. (2012). Martial arts and combat sports in physical education and sport sciences degrees: a comparative study of Brazil, France, Portugal and Spain. *InYo: The Journal of Alternative Perspectives on the Martial Arts and Sciences* (<http://ejmas.com>), 12(1), 13-28.

LISTA DE ABREVIATURAS

AM	Artes marciais
AM&DC	Artes marciais e desportos de combate
BT	Bateria de tarefas
CLA	“ <i>Constraints-led approach</i> ”
CM	Configurações de mensagens
CSI	Configurações de segmentos de interatividade
D	Densidade técnico-tática
DC	Desportos de combate
E	Execuções
EB	Execuções bloqueadas
ED	Execuções desviadas
EE	Execuções esquivadas
ECD	Ensino compreensivo do desporto
EFD	Educação física e desporto
ET-TSL	Estrutura técnico-tática do saber lutar
F	Finalizações com sucesso
FC	Finalizações com sucesso que cumprem os requisitos associados aos objetivos didáticos das tarefas-critério
FN	Finalizações com sucesso que não cumprem os requisitos associados aos objetivos didáticos das tarefas-critério
GCA	“ <i>Game-centered approaches</i> ”
HMB	Habilidades motrizes básicas
IRE/IRF	Estrutura de intercâmbio verbal-instrucional (“ <i>Initiation-Response-Evaluation/Feedback or Follow-up</i> ”)
JDC	Jogos desportivos coletivos
M	Mensagem
MIE	Mecanismos de influência educativa
MIT-T	Modelo integrado técnico-tático
OAC	Organização da atividade conjunta
PE	“ <i>Physical education</i> ”
S	Sessão

SAC	Sequência de atividade conjunta
SD	Sequência didática
SI	Segmentos de interatividade
SID	Segmento de interatividade de discussão
SIDV	Segmento de interatividade de discussão e valorização
SIEOA	Segmento de interatividade de explicação e organização da atividade
SIOA	Segmento de interatividade de organização da atividade
SIPAu	Segmento de interatividade de prática autônoma
SIPAv	Segmento de interatividade de prática avaliativa
SIPD	Segmento de interatividade de prática diretiva
SIPG	Segmento de interatividade de prática guiada
SIPMO	Segmento de interatividade de prática motora
SIPO	Segmento de interatividade de prática observada
SIR	Segmento de interatividade de recapitulação
SIT	Segmento de interatividade de transição
S/N	Sim/Não
TC	Tarefas-critério
TD	Tarefas de desequilíbrio
TM	Tarefas mistas
TT	Tarefas de toque
Tt	Tarefa- <i>test</i>
TGfU	“ <i>Teaching games for understanding</i> ”
v	Variante
ZDO	Zona de dificuldade ótima
ZDP	Zona de desenvolvimento proximal

ÍNDICE DE FIGURAS

I. Enquadramento teórico

Figura I.1.1. Esquematização da “zona de desenvolvimento proximal” (ZPD) (adaptado de Díaz-Barriga & Hernández-Rojas, 2000, p. 6)	44
Figura I.1.2. Representação do processo de “ <i>scaffolding</i> ”, a metáfora do “andaime” (Wood et al., 1976) (fonte: ilustração original de Bruno Medeiros)	45
Figura I.1.3. A conceção construtivista do ensino e da aprendizagem escolar: a integração hierárquica de princípios (fonte: Coll, 2008a, p. 174)	51
Figura I.1.4. Triângulo interativo (adaptado de Cole, 1996, p. 155)	54
Figura I.1.5. Modelo concetual de “ <i>scaffolding</i> ” (fonte: Van de Pol et al., 2010, p. 274)	64
Figura I.1.6. Dimensões da aprendizagem e sua relação esquematizadas através de um sistema de coordenadas (fonte: Moreira, 2012, p. 43; adaptado de Novak & Gowin, 1984, p. 8)	71
Figura I.1.7. Relação entre aprendizagem significativa & linguagem e conceitos de “interação”, “significados” e “conhecimento” (fonte: Moreira, 2010, p. 16)	76
Figura I.1.8. Representação dos processos inerentes à evolução dos MIE (fonte: Colomina, et al., 2008, p. 256)	102
Figura I.2.1. Modelo original do TGfU, proposto por Bunker e Thorpe (1982) ...	109
Figura I.2.2. Ampliação à proposta original do TGfU (fonte: Kirk & MacPhail, 2002)	113
Figura I.2.3. Um modelo para a construção de conhecimento pelos aprendizes em jogos desportivos (fonte: Gréhaigne et al., 2001, p. 72)	118
Figura I.2.4. Uma abordagem tática para o ensino dos jogos desportivos (fonte: Mitchell et al., 2006, p. 13)	119
Figura I.3.1. As inter-relações do saber lutar (fonte: Gomes, 2014, p. 38; adaptado de Terrisse & Sauvegrain, 1998)	148
Figura I.3.2. Estrutura da alteração de papéis (fonte: Castarlenas, 1993, p. 61) ...	149

Figura I.3.3. Representação da dinâmica de combate – A guarda como centro potenciador da ação (fonte: Avelar-Rosa et al., 2015, p.21)	152
Figura I.3.4. Constituintes da dimensão tática do saber lutar – Elementos de gestão tática (fonte: Figueiredo, 1998, p. III; baseado em Tokitsu, 1979) ...	160
Figura I.3.5. Continuidade das ações entre papéis e subpapéis – A intencionalidade na ação lutatória (adaptado de Terrisse et al., 1995, p. 27)	161
Figura I.3.6. Estrutura técnico-tática do saber lutar (fonte: Avelar-Rosa et al., 2015, p. 29)	164
Figura I.3.7. Relação entre imprevisibilidade e a oposição, enquanto princípios para o desenvolvimento do saber lutar (fonte: Gomes, 2014, p. 31; adaptado de adaptado de Terrisse, 1991)	172

II. Enquadramento metodológico

Figura II.2.1. Estrutura técnico-tática do saber lutar (fonte: Avelar-Rosa et al., 2015, p. 29)	195
Figura II.2.2. Representação da dinâmica de combate – A guarda como eixo potenciador da ação (fonte: Avelar-Rosa et al., 2015, p. 21)	197
Figura II.2.3. “Zona de dificuldade ótima” (adaptado de Famose, 1992, p. 14)	202
Figura II.2.4. Exemplo de registo dos primeiros 30 segundos de uma tarefa- <i>test</i> de desequilíbrio realizada	228
Figura II.2.5. Exemplo de um excerto de transcrição efetuado (início da sessão 10)	236
Figura II.2.6. Esquema representativo da relação entre os diferentes elementos de análise (fonte: elaboração própria, baseado em Coll et al., 2008)	243
Figura II.2.7. Procedimento de codificação dos padrões de atuação identificados e seus respetivos SI	245
Figura II.2.8. Exemplo de procedimento de identificação dos padrões de atuação e respetivos SI (excerto retirado da primeira parte da sessão 6)	245

ÍNDICE DE TABELAS

I. Enquadramento teórico

Tabela I.1.1. Sumário das principais orientações teóricas no âmbito das perspetivas construtivistas (fonte: elaboração própria; baseado em Cubero, 2005; Coll, 2008b)	33
Tabela I.1.2. Principais pressupostos da perspetiva sociocultural do construtivismo (fonte: elaboração própria; baseado em Vygotsky, 1979; Wertsch, 1988)	36
Tabela I.1.3. Relação entre aprendizagem significativa, grau de significado potencial, grau de significado lógico e significado psicológico (fonte: Ausubel, 2002, p. 123)	75
Tabela I.2.1. Comparativa entre a proposta original do TGfU (Bunker & Thorpe, 1982) e a ampliação proposta por Kirk e MacPhail (2002) (fonte: elaboração própria)	113
Tabela I.2.2. Modelo integrado técnico-tático (fonte: López-Ros & Castejón, 1998b, 2005)	124
Tabela I.2.3. Características gerais dos estudos efetuados sobre a análise à OAC no âmbito da EFD (fonte: elaboração própria)	133
Tabela I.2.4. Resultados alcançados pelos estudos subordinados à análise da OAC nos âmbitos da EFD (fonte: elaboração própria)	136
Tabela I.3.1. Ações ofensivas e defensivas (fonte: Avelar-Rosa et al., 2015, p. 23)	155
Tabela I.3.2. Ações de transição (fonte: Avelar-Rosa et al., 2015, p. 23)	156
Tabela I.3.3. Objetivos gerais num processo de ensino-aprendizagem em iniciação às AM&DC baseado no saber lutar e respetiva intenção tática, considerando as ações fundamentais da dinâmica lutatória (fonte: elaboração própria)	166
Tabela I.3.4. Blocos do “fator SMP” (fonte: Oliva, Torres, & Navarro, 2002, p. 279)	169
Tabela I.3.5. Integração dos conteúdos associados à caracterização e desenvolvimento do saber lutar nas fases do modelo integrado técnico-	

tático proposto por López-Ros & Castejón (1998b, 2005) (fonte: elaboração própria)	174
--	-----

II. Enquadramento metodológico

Tabela II.1.1. Articulação entre a pergunta, as hipóteses e os objetivos de investigação	185
Tabela II.2.1. Tarefas-critério da sequência didática desenvolvida (fonte das imagens: ilustrações originais de Bruno Medeiros)	196
Tabela II.2.2. Objetivos didáticos da sequência didática	198
Tabela II.2.3. Perfil dos peritos que validaram a bateria de tarefas	209
Tabela II.2.4. Categorias e variáveis consideradas na bateria de tarefas	210
Tabela II.2.5. Variáveis caracterizadoras das tarefas-critério de toque	211
Tabela II.2.6. Variáveis caracterizadoras das tarefas-critério de desequilíbrio	212
Tabela II.2.7. Objetivos didáticos promovidos nas tarefas de toque	213
Tabela II.2.8. Objetivos didáticos promovidos nas tarefas de desequilíbrio	213
Tabela II.2.9. Distribuição e sequência das tarefas de toque ao longo da sequência didática	215
Tabela II.2.10. Distribuição e sequência das tarefas de desequilíbrio ao longo da sequência didática	216
Tabela II.2.11. Relação e sequência das tarefas da bateria de tarefas ao longo da sequência didática	217
Tabela II.2.12. Tarefa- <i>test</i> de toque	219
Tabela II.2.13. Tarefa- <i>test</i> de desequilíbrio	220
Tabela II.2.14. Perfil dos peritos que validaram o racional e respetivos procedimentos de avaliação do saber lutar	222
Tabela II.2.15. Categorias de análise das ações técnico-táticas avaliadas e respetivos critérios de identificação das mesmas	224
Tabela II.2.16. Descritores dos critérios de identificação associados aos critérios de análise das ações técnico-táticas a avaliar no âmbito da tarefa- <i>test</i> de toque	225
Tabela II.2.17. Descritores dos critérios de identificação associados aos critérios de análise das ações técnico-táticas a avaliar no âmbito da tarefa- <i>test</i> de desequilíbrio	226

Tabela II.2.18. Categorias de análise, descritores e respectivos indicadores para interpretação considerados na análise das ações técnico-táticas para efeitos de avaliação do saber lutar dos alunos constituintes da amostra	229
Tabela II.2.19. 1º nível de análise: Formas de organização da atividade conjunta	241
Tabela II.2.20. 2º nível de análise: Processos semióticos implicados na negociação e construção de significados partilhados	241

III. Apresentação dos resultados

Tabela III.1.1. Frequência, duração e proporção temporal (relativamente à sessão em causa e relativamente ao total da Tt respetiva) de aplicação das Tt	252
Tabela III.1.2. Resultados obtidos na Tt de toque, considerando as categorias de (1) densidade da ação técnico-tática intencional, (2) execução da ação de finalização, e (3) finalização com sucesso (ponto)	255
Tabela III.1.3. Resultados obtidos na Tt de toque, considerando especificamente as diferentes consequências das ações de finalização realizadas	257
Tabela III.1.4. Resultados obtidos na Tt de desequilíbrio, considerando as categorias de (1) densidade da ação técnico-tática intencional, (2) execução da ação de finalização, e (3) finalização com sucesso (ponto)	259
Tabela III.1.5. Resultados obtidos na Tt de desequilíbrio, considerando especificamente as diferentes consequências das ações de finalização realizadas	261
Tabela III.2.1. Identificação e descrição dos tipos de comportamento detetados ...	277
Tabela III.2.2. Identificação e descrição das funções instrucionais detetadas	281
Tabela III.2.3. Padrões de atuação característicos dos SI de organização de atividade	285
Tabela III.2.4. Padrões de atuação característicos dos SI de prática guiada	285
Tabela III.2.5. Padrões de atuação característicos dos SI de prática diretiva	286
Tabela III.2.6. Padrões de atuação característicos dos SI de prática observada	286
Tabela III.2.7. Padrões de atuação característicos dos SI de discussão	287
Tabela III.2.8. Padrões de atuação característicos dos SI de recapitulação	287
Tabela III.2.9. Padrões de atuação característicos dos SI de transição	288
Tabela III.3.1. Duração da SD e número de SI identificados (total e por sessão) ..	366
Tabela III.3.2. Duração total da SD e número total de SI identificados	368

Tabela III.3.3. Quantidade (em número e porcentagem) de cada tipo de SI ao longo das sessões da SD	370
Tabela III.3.4. Duração (em segundos e porcentagem) de cada tipo de SI ao longo das sessões da SD	374
Tabela III.3.5. Configurações de SI (em número e tempo) existentes no total da SD	381
Tabela III.3.6. Distribuição das principais configurações de SI (em número e tempo) ao longo da SD	383
Tabela III.3.7. Formas de interação identificadas nos SIOA, número de padrões contabilizados e respectiva porcentagem no total da SD	388
Tabela III.3.8. Quantidade (em número e porcentagem) de cada padrão de interação identificado nos SIOA ao longo das sessões da SD	391
Tabela III.3.9. Funções instrucionais utilizadas nos SIOA, considerando o número de padrões contabilizados e respectiva porcentagem no total da SD	396
Tabela III.3.10. Quantidade (em número e porcentagem) de cada função instrucional identificada nos SIOA ao longo das sessões da SD	398
Tabela III.3.11. Formas de interação identificadas nos SIPG, número de padrões contabilizados e respectiva porcentagem no total da SD	403
Tabela III.3.12. Quantidade (em número e porcentagem) de cada padrão de interação identificado nos SIPG ao longo das sessões da SD	405
Tabela III.3.13. Funções instrucionais utilizadas nos SIPG, considerando o número de padrões contabilizados e respectiva porcentagem no total da SD	409
Tabela III.3.14. Quantidade (em número e porcentagem) de cada função instrucional identificada nos SIPG ao longo das sessões da SD	411
Tabela III.3.15. Formas de interação identificadas nos SIPD, número de padrões contabilizados e respectiva porcentagem no total da SD	415
Tabela III.3.16. Quantidade (em número e porcentagem) de cada padrão de interação identificado no SIPD ao longo das sessões da SD	417
Tabela III.3.17. Funções instrucionais utilizadas nos SIPD, considerando o número de padrões contabilizados e respectiva porcentagem no total da SD	418
Tabela III.3.18. Quantidade (em número e porcentagem) de cada função instrucional identificada nos SIPD ao longo das sessões da SD	419

Tabela III.3.19. Formas de interação identificadas nos SIPO, número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD	421
Tabela III.3.20. Quantidade (em número e percentagem) de cada padrão de interação identificado nos SIPO ao longo das sessões da SD	423
Tabela III.3.21. Funções instrucionais utilizadas nos SIPO, considerando o número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD	426
Tabela III.3.22. Quantidade (em número e percentagem) de cada função instrucional identificada nos SIPO ao longo das sessões da SD	427
Tabela III.3.23. Formas de interação identificadas nos SID, número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD	429
Tabela III.3.24. Quantidade (em número e percentagem) de cada padrão de interação identificado no SID ao longo das sessões da SD	431
Tabela III.3.25. Funções instrucionais utilizadas nos SID, considerando o número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD	434
Tabela III.3.26. Quantidade (em número e percentagem) de cada função instrucional identificada nos SID ao longo das sessões da SD	435
Tabela III.3.27. Formas de interação identificadas nos SIR, número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD	438
Tabela III.3.28. Quantidade (em número e percentagem) de cada padrão de interação identificado no SIR ao longo das sessões da SD	440
Tabela III.3.29. Funções instrucionais utilizadas nos SIR, considerando o número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD	443
Tabela III.3.30. Quantidade (em número e percentagem) de cada função instrucional identificada nos SIR ao longo das sessões da SD	444
Tabela III.3.31. Formas de interação identificadas nos SIT, número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD	447
Tabela III.3.32. Quantidade (em número e percentagem) de cada padrão de interação identificado nos SIT ao longo das sessões da SD	449
Tabela III.3.33. Funções instrucionais utilizadas nos SIT, considerando o número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD	451
Tabela III.3.34. Quantidade (em número e percentagem) de cada função instrucional identificada nos SIT ao longo das sessões da SD	453

Tabela III.3.35. Duração total da SD e número total de SI identificados, destacando os SIOA e os SIPG	455
Tabela III.3.36. Funções instrucionais utilizadas nos SIOA (considerando o número de padrões contabilizados e respectiva percentagem no total da SD), destacando o “funcionamento da atividade” e a “execução”	457
Tabela III.3.37. Quantidade (em número e percentagem) das funções instrucionais de “funcionamento da atividade”, de “execução” e restantes funções identificada nos SIOA ao longo das sessões da SD	458
Tabela III.3.38. Evolução (em número e percentagem) das funções instrucionais de “funcionamento da atividade” e de “execução” identificados nos SIOA ao longo das sessões da SD	459
Tabela III.3.39. Formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” nos SIOA identificados no total da SD	461
Tabela III.3.40. Formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” que apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD	463
Tabela III.3.41. Quantidade (em número e percentagem) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD	465
Tabela III.3.42. Formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” nos SIOA identificados no total da SD	469
Tabela III.3.43. Formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” que apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD	472
Tabela III.3.44. Quantidade (em número e percentagem) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” que apresentam predominância nos SIOA ao longo das sessões da SD	473
Tabela III.3.45. Evolução do número de demonstrações ocorridas e do número de SIOA identificados ao longo das sessões da SD	478
Tabela III.3.46. Tempo (em duração e percentagem) e padrões de interação (em número e percentagem) com e sem recurso a demonstração ocorridos nos SIOA identificados no total da SD	479

Tabela III.3.47. Evolução do tempo (em duração e percentagem) e padrões de interação identificados (em número e percentagem) com e sem recurso a demonstração ocorridos nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD	480
Tabela III.3.48. Formas de interação (em número e percentagem), com e sem recurso a demonstração, ocorridas nos SIOA identificados no total da SD	483
Tabela III.3.49. Funções instrucionais utilizadas com e sem recurso a demonstração ocorridas nos SIOA identificados no total da SD	486
Tabela III.3.50. Formas de interação e funções instrucionais com recurso a demonstração que, em relação, apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD	489
Tabela III.3.51. Quantidade (em número e percentagem) das formas de interação e funções instrucionais com recurso a demonstração que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD	492
Tabela III.3.52. Formas de interação e funções instrucionais sem recurso a demonstração que, em relação apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD	500
Tabela III.3.53. Quantidade (em número e percentagem) das formas de interação e funções instrucionais sem recurso a demonstração que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD	504
Tabela III.3.54. Ocorrências (em número e percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD segundo a iniciativa da interação	512
Tabela III.3.55. Evolução (número e percentagem) das ocorrências identificadas nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD segundo a iniciativa da interação	513
Tabela III.3.56. Ocorrências contabilizadas (em número e percentagem) nos SIPG identificados no total da SD segundo a iniciativa da interação e respetiva direção/destinatário	515
Tabela III.3.57. Evolução (em número e percentagem) das ocorrências contabilizadas (em número e percentagem) nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD segundo a iniciativa da interação e respetiva direção/destinatário	516

Tabela III.3.58. Formas de interação (em número e percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par	521
Tabela III.3.59. Funções instrucionais (em número e percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par	524
Tabela III.3.60. Formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par e que, em relação, apresentam predominância nos SIPG identificados no total da SD	528
Tabela III.3.61. Evolução (em número e percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par e que apresentam predominância nos SIPG identificados nas sessões ao longo da SD	532
Tabela III.3.62. Formas de interação (em número e percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma	541
Tabela III.3.63. Funções instrucionais (em número e percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma	543
Tabela III.3.64. Formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma e que apresentam predominância nos SIPG identificados no total da SD	546
Tabela III.3.65. Evolução (em número e percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma e que apresentam predominância nos SIPG identificados nas sessões ao longo da SD	549
Tabela III.3.66. Formas de interação (em número e percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas por um aluno a partir da prática em par	555
Tabela III.3.67. Funções instrucionais (em número e percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas por um aluno a partir da prática em par	556

Tabela III.3.68. Formas de interação e funções instrucionais iniciadas por um aluno a partir da prática em par e que apresentam predominância nos SIPG identificados no total da SD	558
Tabela III.3.69. Evolução (em número e percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas por um aluno a partir da prática em par e que apresentam predominância nos SIPG identificados nas sessões ao longo da SD	559

INDICE DE GRÁFICOS

III. Apresentação dos resultados

Gráfico III.1.1. Distribuição (em tempo) das Tt realizadas ao longo da SD, segundo a sua tipologia	253
Gráfico III.1.2. Distribuição (considerando a proporção temporal em relação à Tt respectiva) das Tt realizadas ao longo da SD, segundo a sua tipologia	253
Gráfico III.1.3. Evolução dos resultados de (1) densidade da ação técnico-tática intencional, (2) execuções da ação de finalização, e (3) finalizações com sucesso (ponto) nas Tt de toque realizadas	256
Gráfico III.1.4. Evolução das diferentes consequências das ações de finalização realizadas nas Tt de toque	258
Gráfico III.1.5. Evolução dos resultados de (1) densidade da ação técnico-tática intencional, (2) execuções da ação de finalização, e (3) finalizações com sucesso (ponto) nas Tt de desequilíbrio realizadas	260
Gráfico III.1.6. Evolução das diferentes consequências das ações de finalização realizadas nas Tt de desequilíbrio	262
Gráfico III.3.1. Tempo (em segundos e percentagem) por sessão	366
Gráfico III.3.2. Segmentos de interatividade (em número e percentagem) por sessão	367
Gráfico III.3.3. Quantidade e duração (em percentagem) do total dos SI	369
Gráfico III.3.4. Evolução (em número) de cada tipo de SI ao longo das sessões da SD	371
Gráfico III.3.5. Evolução (em percentagem) de cada tipo de SI ao longo das sessões da SD	371
Gráfico III.3.6. Evolução (em segundos) de cada tipo de SI ao longo das sessões da SD	374
Gráfico III.3.7. Evolução (em percentagem) de cada tipo de SI ao longo das sessões da SD	375
Gráfico III.3.8. Mapa de interatividade da SD (com identificação de código e duração de cada SI)	378

Gráfico III.3.9. Quantidade (em percentagem de número e segundos) das configurações “SIOA+SIPG”, “SIOA+SIPG+SID” e “Outras CSI” no total da SD	382
Gráfico III.3.10. Evolução (em número) das principais CSI identificadas ao longo da SD	384
Gráfico III.3.11. Evolução (em segundos) das principais CSI identificadas ao longo da SD	385
Gráfico III.3.12. Evolução (em percentagem de número e segundos) das principais CSI identificadas ao longo das sessões da SD	386
Gráfico III.3.13. Distribuição das formas de interação identificadas nos SIOA no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	389
Gráfico III.3.14. Evolução (em percentagem) das formas de interação identificadas nos SIOA ao longo das sessões da SD	392
Gráfico III.3.15. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SIOA no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	397
Gráfico III.3.16. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SIOA ao longo das sessões da SD	399
Gráfico III.3.17. Distribuição das formas de interação identificadas nos SIPG no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	404
Gráfico III.3.18. Evolução (em percentagem) das formas de interação identificadas nos SIPG ao longo das sessões da SD	406
Gráfico III.3.19. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SIPG no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	410
Gráfico III.3.20. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SIPG ao longo das sessões da SD	412
Gráfico III.3.21. Distribuição das formas de interação identificadas nos SIPD no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	416

Gráfico III.3.22. Evolução (em percentagem) das formas de interação identificadas nos SIPD ao longo das sessões da SD	417
Gráfico III.3.23. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SIPD no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	419
Gráfico III.3.24. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SIPD ao longo das sessões da SD	420
Gráfico III.3.25. Distribuição das formas de interação identificadas nos SIPO no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	422
Gráfico III.3.26. Evolução (em percentagem) das formas de interação identificadas nos SIPO ao longo das sessões da SD	424
Gráfico III.3.27. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SIPO no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	426
Gráfico III.3.28. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SIPO ao longo das sessões da SD	428
Gráfico III.3.29. Distribuição das formas de interação identificadas nos SID no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	430
Gráfico III.3.30. Evolução (em percentagem) das formas de interação identificadas nos SID ao longo das sessões da SD	432
Gráfico III.3.31. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SID no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	434
Gráfico III.3.32. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SID ao longo das sessões da SD	436
Gráfico III.3.33. Distribuição das formas de interação identificadas nos SIR no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	439
Gráfico III.3.34. Evolução (em percentagem) das formas de interação identificadas nos SIR ao longo das sessões da SD	441

Gráfico III.3.35. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SIR no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	443
Gráfico III.3.36. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SIR ao longo das sessões da SD	445
Gráfico III.3.37. Distribuição das formas de interação identificadas nos SIT no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	448
Gráfico III.3.38. Evolução (em percentagem) das formas de interação identificadas nos SIT ao longo das sessões da SD	450
Gráfico III.3.39. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SIT no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem)	452
Gráfico III.3.40. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SIT ao longo das sessões da SD	454
Gráfico III.3.41. Quantidade e duração (em percentagem) dos SI no total da SD, destacando os SIOA e os SIPG	458
Gráfico III.3.42. Distribuição (em percentagem) das funções instrucionais utilizadas nos SIOA no total da SD (considerando o número de padrões contabilizados), destacando o “funcionamento da atividade” e a “execução”	456
Gráfico III.3.43. Distribuição (em percentagem) das funções instrucionais de “funcionamento da atividade”, de “execução” e restantes funções identificadas nos SIOA ao longo das sessões da SD	457
Gráfico III.3.44. Evolução (em número) das funções instrucionais de “funcionamento da atividade” e de “execução” identificados nos SIOA ao longo das sessões da SD	459
Gráfico III.3.45. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais de “funcionamento da atividade” e de “execução” identificados no SIOA ao longo das sessões da SD	460
Gráfico III.3.46. Distribuição (em percentagem) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” nos SIOA identificados no total da SD	462

Gráfico III.3.47. Distribuição das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” que apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD	464
Gráfico III.3.48. Evolução (em número) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD	466
Gráfico III.3.49. Evolução (em percentagem) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD	466
Gráfico III.3.50. Distribuição (em percentagem) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” nos SIOA identificados no total da SD	470
Gráfico III.3.51. Distribuição das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” que apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD	472
Gráfico III.3.52. Evolução (em número) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” que apresentam predominância nos SIOA ao longo das sessões da SD	474
Gráfico III.3.53. Evolução (em percentagem) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” que apresentam predominância nos SIOA ao longo das sessões da SD	475
Gráfico III.3.54. Evolução do número de demonstrações ocorridas e do número de SIOA identificados ao longo das sessões da SD	478
Gráfico III.3.55. Percentagem de tempo e número de padrões de interação com e sem recurso a demonstração ocorridos nos SIOA identificados no total da SD	479
Gráfico III.3.56. Evolução do tempo (em duração) e padrões de interação (em número) com e sem recurso a demonstração ocorridos nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD	481

Gráfico III.3.57. Evolução no tempo (em percentagem) e número de padrões (em percentagem) com e sem recurso a demonstração ocorridos nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD	481
Gráfico III.3.58. Distribuição (em percentagem) das formas de interação com e sem recurso a demonstração ocorridas nos SIOA identificados no total da SD	484
Gráfico III.3.59. Distribuição (em percentagem) das funções instrucionais utilizadas com e sem recurso a demonstração ocorridos nos SIOA identificados no total da SD	487
Gráfico III.3.60. Distribuição das formas de interação e funções instrucionais com recurso a demonstração que, em relação, apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD	490
Gráfico III.3.61. Distribuição dos padrões (em número e percentagem) com recurso a demonstração predominantes de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIOA identificados no total da SD	492
Gráfico III.3.62. Evolução (em número) das formas de interação e funções instrucionais com recurso a demonstração que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD	494
Gráfico III.3.63. Evolução (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais com recurso a demonstração que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD	494
Gráfico III.3.64. Distribuição dos padrões (em número) com recurso a demonstração predominantes de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIOA identificados no total da SD	498
Gráfico III.3.65. Distribuição dos padrões (em percentagem) com recurso a demonstração predominantes de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIOA identificados no total da SD	498
Gráfico III.3.66. Distribuição (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais sem recurso a demonstração que, em relação, apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD	501
Gráfico III.3.67. Distribuição dos padrões (em número e percentagem) sem recurso a demonstração predominantes de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIOA identificados no total da SD	503

Gráfico III.3.68. Evolução (em número) das formas de interação e funções instrucionais sem recurso a demonstração que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD	505
Gráfico III.3.69. Evolução (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais sem recurso a demonstração que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD	505
Gráfico III.3.70. Distribuição dos padrões (em número) sem recurso a demonstração predominantes de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIOA identificados no total da SD	509
Gráfico III.3.71. Distribuição dos padrões (em percentagem) sem recurso a demonstração predominantes de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIOA identificados no total da SD	509
Gráfico III.3.72. Ocorrências (em percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD segundo a iniciativa da interação	512
Gráfico III.3.73. Evolução (no número) das ocorrências contabilizadas nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD segundo a iniciativa da interação	513
Gráfico III.3.74. Evolução (na percentagem) das ocorrências contabilizadas nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD segundo a iniciativa da interação	513
Gráfico III.3.75. Distribuição (em percentagem) das ocorrências contabilizadas (em percentagem) nos SIPG identificados no total da SD segundo a iniciativa da interação e respetiva direção/destinatário	515
Gráfico III.3.76. Evolução (em número) das ocorrências contabilizadas nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD segundo a iniciativa da interação e respetiva direção/destinatário	517
Gráfico III.3.77. Evolução (em percentagem) das ocorrências contabilizadas nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD segundo a iniciativa da interação e respetiva direção/destinatário	518
Gráfico III.3.78. Distribuição (em percentagem) das formas de interação contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par	521

Gráfico III.3.79. Distribuição (em percentagem) das funções instrucionais ocorridas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par	525
Gráfico III.3.80. Distribuição das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par e que, em relação, apresentam predominância nos SIPG identificados no total da SD	529
Gráfico III.3.81. Distribuição das ocorrências (em número e percentagem) cuja interação é iniciada pelo professor e dirigida a um aluno/par de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIPG identificados no total da SD ..	531
Gráfico III.3.82. Evolução (em número) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par e que apresentam predominância nos SIPG identificados nas sessões ao longo da SD	533
Gráfico III.3.83. Evolução (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par e que apresentam predominância nos SIPG identificados nas sessões ao longo da SD	534
Gráfico III.3.84. Distribuição (em número) das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par com predominância de acordo com a direção das interações identificados no âmbito dos SIPG no total da SD	537
Gráfico III.3.85. Distribuição (em percentagem) das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par com predominância de acordo com a direção das interações identificados no âmbito dos SIPG no total da SD	537
Gráfico III.3.86. Distribuição (em número) das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par com predominância de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIPG identificados no total da SD	539
Gráfico III.3.87. Distribuição (em percentagem) das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par com predominância de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIPG identificados no total da SD	539
Gráfico III.3.88. Distribuição (em percentagem) das formas de interação contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma	542

Gráfico III.3.89. Distribuição (em percentagem) das funções instrucionais ocorridas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma	544
Gráfico III.3.90. Distribuição (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma e que apresentam predominância nos SIPG identificados no total da SD	547
Gráfico III.3.91. Evolução (em número) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma e que apresentam predominância nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD	550
Gráfico III.3.92. Evolução (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma e que apresentam predominância nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD	551
Gráfico III.3.93. Distribuição (em número) das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma com predominância de acordo com a direção das interações identificados no âmbito dos SIPG no total da SD .	553
Gráfico III.3.94. Distribuição (em percentagem) das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma com predominância de acordo com a direção das interações identificados no âmbito dos SIPG no total da SD .	553
Gráfico III.3.95. Distribuição (em percentagem) das formas de interação contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas por um aluno a partir da prática em par	555
Gráfico III.3.96. Distribuição (em percentagem) das funções instrucionais ocorridas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas por um aluno a partir da prática em par	556
Gráfico III.3.97. Distribuição (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas por um aluno a partir da prática em par e que apresentam predominância nos SIPG identificados no total da SD	558
Gráfico III.3.98. Evolução (em número) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas por um aluno a partir da prática em par e que apresentam predominância nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD	560

Gráfico III.3.99. Evolução (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas por um aluno a partir da prática em par e que apresentam predominância nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD	560
Gráfico III.3.100. Distribuição (em número) das ocorrências iniciadas por um aluno a partir da prática em par com predominância de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIPG identificados no total da SD	562
Gráfico III.3.101. Distribuição (em percentagem) das ocorrências iniciadas por um aluno a partir da prática em par com predominância de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIPG identificados no total da SD	563

ÍNDICE DE CONTEÚDOS

RESUMO	7
RESUM	9
RESUMEN	11
ABSTRACT	13
INTRODUÇÃO	15
I. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	27
I.1. Perspetiva construtivista do processo de ensino e aprendizagem	29
I.1.1. Introdução	31
I.1.2. Perspetiva sociocultural do construtivismo	35
I.1.2.1. Construtivismo sociocultural ou “co-construtivismo” – A origem social da construção de conhecimento	36
I.1.2.2. Mediação semiótica e internalização	38
I.1.2.3. Zona de desenvolvimento proximal e intersubjetividade	41
I.1.2.4. Construção guiada do conhecimento	47
I.1.3. Conceção construtivista do ensino e aprendizagem escolar	50
I.1.3.1. Triângulo interativo e organização da atividade conjunta	53
I.1.3.2. Interação, interatividade e atividade conjunta	56
I.1.3.3. Suporte e influência educativa – A ajuda pedagógica	60
I.1.3.4. Aproximação sociolinguística à interação educativa	65
I.1.3.5. Aprendizagem significativa	70
I.1.3.6. Papel do conteúdo na organização da atividade conjunta	78

I.1.4. Mecanismos de influência educativa	90
I.1.4.1. Cedência e transferência progressivos do controlo e da responsabilidade da aprendizagem do professor para o aluno	94
I.1.4.2. Construção progressiva de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico entre professor e aluno	97
I.2. Ensino compreensivo do desporto	103
I.2.1. Introdução	105
I.2.2. Modelos de ensino compreensivo do desporto	108
I.2.2.1. “ <i>Teaching games for understanding</i> ”	109
I.2.2.2. Outros contributos	117
I.2.3. Modelo integrado técnico-tático	121
I.2.3.1. Princípios, estrutura e características básicas	122
I.2.3.2. Estratégias metodológicas associadas	126
I.2.4. A construção de conhecimento em educação física e desporto	129
I.2.4.1. Estudo da organização da atividade conjunta no contexto da educação física e desporto	132
I.3. Iniciação às artes marciais e desportos de combate	141
I.3.1. Introdução	143
I.3.2. Proposta de modelo didático para o desenvolvimento do saber lutar	144
I.3.2.1. Caracterização do saber lutar	149
I.3.2.1.1. Dimensão técnica – Situações características de combate	154
I.3.2.1.2. Dimensão tática – Elementos de gestão do combate	157
I.3.2.1.3. Estrutura técnico-tática do saber lutar	161
I.3.2.2. Desenvolvimento do saber lutar	165
I.3.2.2.1. Aplicação do modelo integrado técnico-tático às artes marciais e desportos de combate	173

II. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	177
II.1. Método de investigação	179
II.1.1. Introdução	181
II.1.2. Pergunta de investigação	181
II.1.3. Hipóteses	182
II.1.4. Objetivos	183
II.1.5. Relação entre a pergunta, as hipóteses e os objetivos de investigação	184
II.1.6. Orientação metodológica da investigação	186
II.2. Desenho da investigação	191
II.2.1. Introdução	193
II.2.2. Amostra	194
II.2.3. Descrição do processo de investigação – Elaboração da sequência didática	195
II.2.3.1. Definição das tarefas-critério	195
II.2.3.2. Objetivos didáticos das tarefas-critério	197
II.2.3.3. Bateria de tarefas – Fundamento metodológico	199
II.2.3.3.1. Aspectos vinculados à estrutura, funcionalidade e sequência das tarefas	199
II.2.3.3.2. Aspectos vinculados à estrutura da participação social	206
II.2.3.4. Bateria de tarefas – Caracterização	209
II.2.3.5. Organização e sequenciação das sessões	214
II.2.4. Instrumentos para a recolha de dados	217
II.2.4.1. Análise do saber lutar	218
II.2.4.1.1. Definição e aplicação das tarefas- <i>test</i>	218
II.2.4.1.2. Avaliação das tarefas- <i>test</i>	221
II.2.4.2. Análise da interatividade	230
II.2.4.2.1. Material	231
II.2.4.2.2. Situação de observação	231

II.2.4.2.3. Procedimentos para a recolha de dados	232
II.2.4.2.4. Transcrição dos registos	233
II.2.4.2.5. Procedimentos de registo	235
II.2.4.2.6. Níveis e unidades de análise e interpretação	237
II.2.4.1.7. Procedimentos de interpretação	244
III. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	247
III.1. Avaliação do saber lutar	249
III.1.1. Introdução	251
III.1.2. Aplicação das tarefas- <i>test</i>	251
III.1.3. Resultados obtidos	254
III.1.3.1. Tarefa- <i>test</i> de toque	254
III.1.3.2. Tarefa- <i>test</i> de desequilíbrio	258
III.2. Formas de organização da atividade conjunta	263
III.2.1. Introdução	265
III.2.2. Definição e caracterização geral dos segmentos de interatividade	265
III.2.3. Definição dos comportamentos e ações na atividade conjunta	277
III.2.4. Padrões de atuação do professor e alunos identificados	284
III.2.4.1. Segmentos de organização da atividade	289
III.2.4.2. Segmentos de prática guiada	310
III.2.4.3. Segmentos de prática diretiva	325
III.2.4.4. Segmentos de prática observada	328
III.2.4.5. Segmentos de discussão	336
III.2.4.6. Segmentos de recapitulação	345
III.2.4.7. Segmentos de transição	357
III.3. Evolução das formas de organização da atividade conjunta	363
III.3.1. Introdução	365

III.3.2. Estrutura geral da atividade conjunta	365
III.3.2.1. Evolução dos segmentos de interatividade	366
III.3.2.2. Mapa de interatividade	377
III.3.2.3. Configuração de segmentos de interatividade	380
III.3.3. Evolução dos segmentos de interatividade	387
III.3.3.1. Segmentos de organização da atividade	387
III.3.3.1.1. Segundo a forma de interação	388
III.3.3.1.2. Segundo a função instrucional	396
III.3.3.2. Segmentos de prática guiada	402
III.3.3.2.1. Segundo a forma de interação	403
III.3.3.2.2. Segundo a função instrucional	409
III.3.3.3. Segmentos de prática diretiva	415
III.3.3.3.1. Segundo a forma de interação	415
III.3.3.3.2. Segundo a função instrucional	418
III.3.3.4. Segmentos de prática observada	421
III.3.3.4.1. Segundo a forma de interação	421
III.3.3.4.2. Segundo a função instrucional	426
III.3.3.5. Segmentos de discussão	429
III.3.3.5.1. Segundo a forma de interação	429
III.3.3.5.2. Segundo a função instrucional	433
III.3.3.6. Segmentos de recapitulação	438
III.3.6.1. Segundo a forma de interação	438
III.3.6.2. Segundo a função instrucional	443
III.3.3.7. Segmentos de transição	447
III.3.3.7.1. Segundo a forma de interação	447
III.3.3.7.2. Segundo a função instrucional	451
III.3.4. Microanálise de segmentos de interatividade particulares	455
III.3.4.1. Formas e funções particulares de organização da atividade	456
III.3.4.1.1. Formas relacionadas com a função de “funcionamento da atividade”	461
III.3.4.1.2. Formas relacionadas com a função de “execução”	469

III.3.4.1.3. Formas e funções relacionadas com o uso de demonstração	478
III.3.4.2. Formas e funções particulares de prática guiada	512
III.3.4.2.1. Interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par	520
III.3.4.2.2. Interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma	541
III.3.4.2.3. Interações iniciadas por um aluno a partir da prática em par	554
DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	565
Relativos à avaliação do saber lutar	565
Relativos às formas de organização da atividade conjunta	567
Relativos à evolução das formas de organização da atividade conjunta	571
No cômputo geral	594
CONCLUSÕES	599
Limitações da investigação e perspectivas de futuro	619
Implicações para a investigação e a formação de agentes de ensino e treino no âmbito da educação física e desporto	622
BIBLIOGRAFIA	625
ANEXOS	661

RESUMO

Esta investigação situa-se no âmbito da perspetiva construtivista de cariz sociocultural, a qual considera que a construção de conhecimento é um processo individual desenvolvido no contexto de uma negociação contínua de significados que é guiada pelo professor em redor de um conteúdo particular. Neste âmbito, os conceitos de zona de desenvolvimento proximal, mediação semiótica, interatividade ou construção guiada de conhecimento, derivados, entre outros, das ideias de Lev Vygotsky, representam um papel essencial. Mais concretamente, e no seguimento de estudos homólogos realizados no contexto da educação física e desporto, é assumida a conceção construtivista de ensino e aprendizagem escolar como referência teórica e metodológica. Nesta conceção, o triângulo interativo, representa a estrutura básica a partir da qual se analisa a interatividade entre os elementos que o constituem e como esta evolui.

O objetivo desta investigação é o de analisar a organização da atividade conjunta numa sequência de iniciação às artes marciais e desportos de combate em contexto escolar. Neste processo procura-se promover o desenvolvimento do saber lutar de forma coerente com as orientações metodológicas e estruturais do modelo integrado técnico-tático. Este modelo enquadra-se no âmbito da perspetiva do ensino compreensivo do desporto, a qual se fundamenta, em grande medida, nas perspetivas construtivistas da aprendizagem. Em essência, neste trabalho é estudada a manifestação dos mecanismos de influência educativa, estabelecidos como o processo de cedência e transferência progressivos da responsabilidade e do controlo da aprendizagem do professor para os alunos e o processo de construção progressiva de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico e complexo. São também tomadas em consideração as influências mútuas estabelecidas entre o professor e os alunos, assim como o papel do conteúdo na evolução da atividade conjunta.

Assim, foi desenhada e levada a cabo uma sequência didática de 10 sessões de 60 minutos cada, com 12 alunos de 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico português (com 9-10 anos de idade), de iniciação às artes marciais e desportos de combate. Esta unidade assumiu como objetivo geral o desenvolvimento dos elementos técnico-táticos do saber lutar definidos associados às duas tarefas-critério (de toque e de desequilíbrio) que foram

objeto de avaliação no início, no meio e no final do processo. As sessões da sequência foram gravadas por meios audiovisuais, tendo sido registadas e posteriormente transcritas as ações e todas as interações verbais entre professor e alunos.

A análise à interatividade foi efetuada sob uma orientação fundamentalmente interpretativa e qualitativa. Ao longo da sequência, as interações produzidas definiram, sem determinação prévia, diferentes segmentos de interatividade e, internamente a estes, diversos padrões de atuação, os quais, de acordo com a sua estrutura de participação social e respetiva função instrucional, definem as formas de organização da atividade conjunta.

Foram identificados sete segmentos de interatividade, dos quais dois – segmento de organização da atividade e segmento de prática guiada – foram objeto de uma análise mais detalhada e particular devido à dimensão e importância que a sua existência assinalou (cerca de 32% e 50% do total da sequência didática, respetivamente). Os resultados alcançados, particularmente a dinâmica relacional e evolutiva dos padrões de “funcionamento da atividade” e “execução” observados nos dois segmentos predominantes, mostraram a existência dos processos de cedência e transferência de controlo e responsabilidade progressivos da aprendizagem do professor para os alunos e de construção progressiva de uma rede de significados partilhados entre professor e alunos cada vez mais rico, reconhecendo-se também a influência do conteúdo no desenvolvimento e evolução das formas de organização da atividade conjunta. Finalmente, o estudo levado a cabo evidenciou a não linearidade do processo analisado, revelando assim a sua parcial imprevisibilidade, a qual se manifesta através de momentos de recuo e avanço, de rutura e estagnação, que não só não limitam a evolução do processo como também o caracterizam.

Os resultados alcançados permitem aprofundar o conhecimento sobre como se desenvolve o processo de influência educativa e qual o papel dos instrumentos didáticos e dos recursos semióticos observados no processo de ensino-aprendizagem da educação física e desporto em geral e das artes marciais e desportos de combate em particular.

Palavras-chave: perspetiva sociocultural do construtivismo, conceção construtivista de ensino e aprendizagem escolar, mecanismos de influência educativa, pedagogia do desporto, modelo integrado técnico-tático, lutas.

RESUM

Aquesta recerca s'emmarca dins de la perspectiva constructivista de caire socio-cultural, la qual considera que la construcció del coneixement es un procés individual situat en l'àmbit d'una negociació continua de significats, guiada pel professor al voltant d'un contingut particular. En aquest àmbit, els conceptes de zona de desenvolupament proper, mediació semiòtica, interactivitat o construcció guiada del coneixement, derivats entre d'altres de les idees de Lev Vygotsky, hi tenen un paper essencial. Més concretament, i en la línia d'estudis homòlegs realitzats en el context de l'educació física i esport, s'assumeix la concepció constructivista de l'ensenyament i aprenentatge escolar com a referent teòrica i metodològica. En aquesta concepció, el triangle interactiu, representa l'estructura bàsica a partir de la qual s'analiza la interactivitat entre els elements que el constitueixin, així com la seva evolució.

L'objectiu de la present recerca és l'anàlisi de l'organització de l'activitat conjunta en una seqüència d'iniciació a les arts marciais i esports de lluita en un context escolar. En aquest procés es busca promoure el desenvolupament del saber lluitar de forma coherent amb les orientacions metodològiques i estructurals del model integrat tècnic-tàctic. Aquest model s'emmarca dins de la perspectiva de l'ensenyament comprensiu de l'esport, la qual es fonamenta, en gran mesura en les perspectives constructivistes de l'ensenyament i l'aprenentatge. En aquest treball, s'estudia fonamentalment la manifestació dels mecanismes d'influència educativa, establerts com el procés de cessió i traspàs progressius de la responsabilitat i el control de l'aprenentatge del professor per als alumnes i el procés de construcció progressiva d'un sistema de significats compartits cada vegada més ric i complex. Es prenen en consideració les influències mútues que s'estableixen entre ensenyant i aprenent, així com el paper del contingut a l'evolució de l'activitat conjunta.

Així, ha estat dissenyada i s'ha dut a terme una seqüència didàctica de 10 sessions de 60 minuts cadascuna amb 12 alumnes de 4^{rt} curs de Primària a Portugal (amb 9-10 anys d'edat) d'iniciació a les arts marciais i esports de lluita, amb l'objectiu general de desenvolupar els elements tècnic-tàctics del saber lluitar associats a les dues tasques-criteri (de toc i de desequilibri) que han estat objecte d'avaluació a l'inici, al mig i al final

del procés. Les sessions de la seqüència han estat gravades amb mitjans audio-visuals, de manera que han estat enregistrades i posteriorment transcrites les accions i totes les interaccions verbals entre el professor i els alumnes.

L'anàlisi a la interactivitat ha estat efectuada sota un orientació fonamentalment interpretativa i qualitativa. Al llarg de la seqüència, les interaccions produïdes han definit, sense determinació prèvia, els diferents segments d'interactivitat i, internament a aquests, diversos patrons d'actuació, mostrant unes formes d'organització de l'activitat conjunta definides d'acord amb la seva estructura de participació social, així com d'acord amb la seva funció instruccional.

Han estat identificats set segments d'interactivitat, dels quals dos – segment d'organització de l'activitat i segment de pràctica guiada” – han estat objecte d'una anàlisi més detallada i particular degut a la dimensió i importància que la seva existència ha senyalat (al voltant 32% i 50% del total de la seqüència didàctica, respectivament). Els resultats obtinguts, particularment la dinàmica relacional i evolutiva dels patrons de “funcionament de l'activitat” i “execució” observats e els dos segments d'interactivitat predominants, han mostrat l'existència dels processos de cessió i traspàs del control i la responsabilitat de l'aprenentatge del professor per als alumnes, i de construcció progressiva d'una xarxa de significats compartits entre professor i alumnes cada vegada més rica, reconeixent-se també el paper del contingut en el desenvolupament i l'evolució de les formes d'organització de l'activitat conjunta. Finalment, s'ha evidenciat la no linearitat del procés d'ensenyament-aprenentatge analitzat, mostrant així la seva parcial imprevisibilitat, la qual es manifesta a través de la presència de moments de retrocés i avenço, de trencament i d'estancament, que no només no limiten l'evolució del procés sinó que el caracteritzen.

Els resultats aconseguits permeten aprofundir el coneixement sobre com es desenvolupa el procés d'influència educativa i quin és el paper dels dispositius didàctics i dels recursos semiòtics observats en el procés d'ensenyament-aprenentatge de l'educació física i esport en general i de les arts marciais i esports de lluita en particular.

Paraules-clau: perspectiva socio-cultural del constructivisme, concepció constructivista de l'ensenyament i aprenentatge escolar, mecanismes d'influència educativa, pedagogia de l'esport, model integrat tècnic-tàctic, esports de lluita.

RESUMEN

Esta investigación se enmarca en una perspectiva constructivista de cariz sociocultural, la cual considera que la construcción del conocimiento es un proceso individual situado en el ámbito de una negociación continua de significados, guiada por el profesor alrededor de un contenido particular. En este ámbito, los conceptos de zona de desarrollo próximo, mediación semiótica, interactividad o construcción guiada del conocimiento, derivados entre otros de las ideas de Lev Vygotsky, tienen un papel esencial. En concreto, y en la línea de los estudios homólogos realizados en el contexto de la educación física y deporte, se asume la concepción constructivista de enseñanza aprendizaje escolar, como referente teórico y metodológico. En esta concepción, el triángulo interactivo representa la estructura básica a partir de la cual se analiza la interactividad entre los elementos que le constituyen y como esta evoluciona.

El objetivo de la presente investigación es el análisis de la organización de la actividad conjunta en una secuencia de iniciación a las artes marciales y deportes de combate en un contexto escolar. En este proceso se busca promover el desarrollo del saber luchar de forma coherente con las orientaciones metodológicas y estructurales del modelo integrado técnico-táctico. Este modelo se enmarca en la perspectiva de la enseñanza comprensiva del deporte, la cual se fundamenta, en gran medida, en las perspectivas constructivistas del aprendizaje. En este trabajo, se estudia fundamentalmente la manifestación de los mecanismos de influencia educativa, establecidos como el proceso de cesión y traspaso progresivos de la responsabilidad y el control del aprendizaje del profesor hacia los alumnos, y el proceso de construcción progresiva de un sistema de significados compartidos cada vez más rico y complejo. Se toman en consideración las influencias mutuas que se establecen entre enseñante y aprendiz, así como el papel del contenido en la evolución de la actividad conjunta.

Así, se ha diseñado y se ha llevado a cabo una secuencia didáctica de 10 sesiones de 60 minutos cada una, con 12 alumnos de 4º de Primaria a Portugal (con 9-10 años) de iniciación a las artes marciales y deportes de combate. Esta unidad ha asumido como objetivo general el desarrollo de los elementos técnico-tácticos del saber luchar, asociados a las dos tareas-criterio (de toque y de desequilibrio) que han sido objeto de evaluación al

inicio, medio y final del proceso. Las sesiones de la secuencia han sido grabadas con medios audiovisuales, de forma que han sido registradas y posteriormente transcritas las acciones y todas las interacciones verbales entre el profesor y lo alumnos.

El análisis de la interactividad se ha efectuado bajo una perspectiva fundamentalmente interpretativa y cualitativa. Al largo de la secuencia, las interacciones producidas han definido, sin determinación previa, los diferentes segmentos de interactividad e, internamente a éstas, los diversos patrones de actuación, mostrando unas formas de organización de la actividad conjunta que se definen de acuerdo con su estructura de participación social, así como de acuerdo con su función instruccional.

Han sido identificados siete segmentos de interactividad, de los cuales dos – segmento de organización de actividad y segmento de práctica guiada – han sido objeto de un análisis más detallado y particular debido a la dimensión e importancia que su existencia ha señalado (alrededor de 32% y 50% del total de la secuencia didáctica, respectivamente). Los resultados obtenidos, particularmente la dinámica relacional y evolutiva de los patrones de “funcionamiento de la actividad” y “ejecución” observados en los dos segmentos predominantes, han mostrado la existencia de los procesos de cesión y traspaso del control y la responsabilidad del aprendizaje del profesor hacia los alumnos, y de construcción progresiva de una red de significados compartidos entre profesor y alumnos cada vez más rico, reconociéndose también el papel del contenido en el desarrollo y evolución de las formas de organización de la actividad conjunta. Finalmente, el estudio llevado a cabo ha evidenciado la no linealidad del proceso de enseñanza-aprendizaje analizado, mostrando asimismo su parcial imprevisibilidad, la cual se manifiesta a través de la presencia de momentos de retroceso y de avance, de ruptura y estancamiento, que no solo no limitan la evolución del proceso sino que la caracterizan.

Los resultados alcanzados permiten profundizar el conocimiento sobre cómo se desarrolla el proceso de influencia educativa y cual el papel de los dispositivos didácticos y de los recursos semióticos observados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física en general y de las artes marciales y deportes de combate en particular.

Palabras-clave: perspectiva sociocultural del constructivismo, concepción constructivista de la enseñanza y aprendizaje escolar, mecanismos de influencia educativa, pedagogía del deporte, modelo integrado técnico-táctico, deportes de lucha.

ABSTRACT

This research is framed in the sociocultural constructivist perspective, which considers the process of knowledge construction as an individual one located in the scope of a continuous meanings negotiation that is guided by the teacher around the content. In this research setting, the concepts of zone of proximal development, semiotic mediation, interactivity, or guided construction of knowledge, have an essential role. Ideas derived from Lev Vygotsky as well as others. Specifically, and in line with other studies carried out in the context of physical education and sport, it assumes the constructivist conception of school teaching and learning as theoretical and methodological reference. In this conception, the interactive triangle represents the basic structure from which the interactivity between its elements is analysed and evolves.

The purpose of this research is to analyse the joint activity organization in a sequence of martial arts and combat sports initiation in a school context. In this process, it is sought to promote the development of fighting knowledge according to the methodological and structural orientations of the integrated technical-tactical model. This model is framed within the perspective of the game-centred approach models, which are mostly based on the constructivist perspectives of learning. In this way, having the interactive triangle as a reference, this work studies the manifestation of the mechanisms of educational influence, established as the process of progressive transfer of the learning responsibility and control from the teacher to the students, and the process of progressive construction of an increasingly richer and complex system of shared meanings. The mutual influences developed between teacher and apprentices are also taken into consideration, as well as the role of content in the evolution of the joint activity.

Likewise, a didactic sequence of 10 sessions of 60 minutes each one has been designed and carried out, with 12 students from 4th grade of Primary School of Portugal (aged 9-10 years old), focusing the initiation to martial arts and combat sports. This unit objective was to develop the technical-tactical elements of the fighting knowledge related to two task-criteria (to touch and to unbalance) which have been evaluated at the beginning, middle and end of the process. The sessions of the sequence have been recorded using

audio-visual devices, and the actions and all verbal interactions between the teacher and the students have been transcribed.

The analysis of interactivity has been carried out with an interpretive and qualitative orientation. Throughout the sequence, the interactions produced have defined, without prior determination, the different segments of interactivity, and internally to these, the different patterns of action, showing some forms of joint activity organization that are defined according to their social participation structure, as well its instructional function.

Seven segments of interactivity have been identified, of which two – the segment of activity organization and the segment of guided practice - have been analysed in detail due to the dimension and importance founded (about 32% and 50% of the didactic sequence total, respectively). The results obtained, particularly the relationship and evolution of the “activity functioning” and “execution” patterns observed, have shown the existence of the processes of transfer of the control and responsibility of learning from the teacher to the students, and of the progressive construction of an increasingly richer system of shared meanings. The role of content in the development and evolution of the forms of joint activity organization is also recognized. Finally, the study demonstrates the non-linearity of the teaching-learning process analysed, showing its partial unpredictability, which is displayed through the presence of moments of setback and progress, rupture and stagnation, that are a characteristic of these processes.

The results achieved deepen the knowledge about the development and evolution of the educational influence process and about the role of the didactic instruments and the semiotic resources on the teaching-learning process of physical education and sport and, particularly, on martial arts and combat sports.

Keywords: socio-cultural constructivism perspective, constructivist conception of school teaching and learning, mechanisms of educational influence, sports pedagogy, integrated technical-tactical model, combative sports.

INTRODUÇÃO

A investigação sobre os processos de ensino e aprendizagem procura interpretar os fenómenos que lhe estão associados, de obter indícios nestes que permitam melhorar os métodos de intervenção e de compreender como se desenvolve a aprendizagem ou se pode potenciar a mesma (Schulman, 1989). Esta amplitude de objetivos e respetivos procedimentos sublinha a grande complexidade das práticas educativas e respetiva investigação dos processos de ensino e aprendizagem decorrentes, os quais remetem para a diversidade de variáveis e fatores – e respetiva impossibilidade de considerá-los todos de igual forma e com igual nível de precisão – assim como o reconhecimento de que nem todas estas variáveis e fatores se apresentam com a mesma importância (Coll & Onrubia, 1999).

A respeito desta complexidade inerente às práticas educativas, Doyle (1986) reforça os seguintes aspetos como seus caracterizadores, e os quais se apresentam de acordo com a síntese efetuada por Coll e Onrubia (1999):

- A *multidimensionalidade* das ações de professor e alunos em situação de aula (grande quantidade de ocorrências e tarefas).
- A *simultaneidade* (muitas situações a ocorrer simultaneamente).
- A *imediatez* (rapidez com que as situações ocorrem).
- A *imprevisibilidade* (ocorrem situações inesperadas continuamente).
- A dimensão *pública* (tudo o que fazem professores e alunos é público e visível para o resto dos participantes no processo).
- A *história* (muitas das situações que acontecem têm origem e relação em situações/aulas anteriores ou posteriores).

Neste seguimento, a dimensão da complexidade inerente às práticas educativas torna inviável o seu estudo, de forma exaustiva e com propriedade, sem que se opte previamente por um prisma a partir do qual fazê-lo, isto é, um enquadramento teórico determinado, ou se definam claramente os objetivos que orientam o mesmo. Assim, para que se desenvolva

a necessária investigação neste âmbito é importante situar com clareza o paradigma¹ ou programa de investigação² sob o qual esta se rege ou no qual o investigador se posiciona (Shulman, 1989, Anderson, Burns, & Dunkin, 1989).

Complementarmente, da mesma forma que os paradigmas ou programas de investigação³ apresentam identidades concetuais e metodológicas particulares representando por isso caminhos que parametrizam a investigação a realizar, também se assume que nenhum destes pode abranger toda a sua complexidade, ocupando-se simultaneamente de todos os fenómenos que caracterizam as práticas educativas. Nas palavras de Shulman (1989, p. 23),

“el estudio de la enseñanza implica por lo general llegar a comprender las relaciones, bajo la forma de causas o razones, entre estos diferentes aspectos de la enseñanza y el aprendizaje. Pero tal modelo no describe por sí mismo los esfuerzos de la investigación. Los diferentes programas de investigación para el estudio de la enseñanza seleccionan diferentes partes del mapa⁴ para definir los fenómenos propios de sus indagaciones. Hay también otras clases de elecciones que determinan la manera en la que se realiza la investigación de la enseñanza. Estas incluyen predilecciones por los métodos de investigación cualitativos, como opuestos a los cuantitativos, por la orientación disciplinaria, o interdisciplinaria, por la caracterización de la conducta en oposición a la representación del pensamiento – conductismo versus mentalismo, para usar términos algo más antiguos – y, de un

¹ Na esteira do contributo de Thomas Kuhn (1970) para a epistemologia da ciência, um paradigma “*está constituido por los supuestos teóricos generales, las leyes y las técnicas para su aplicación, que adoptan los miembros de una determinada comunidad científica*” (Chalmers, 2006, p. 101). Um paradigma científico representa assim uma forma de considerar a realidade, a qual implica a relação entre a sua conceção teórica, devidamente fundamentada, e as operações metodológicas que lhe estão associadas e que com esta são coerentes.

² Em relação com esta noção de paradigma, Imre Lakatos (1970) propôs como alternativa o conceito de “programa de investigação”, o qual considera a infalsabilidade* de certos fundamentos de determinada orientação científica, ou seja, o “núcleo central” que a identifica e caracteriza, enquanto outros aspetos, mais periféricos, lhes conferem profundidade e diversidade ao mesmo tempo que enriquecem o núcleo central mediante as suas aporções e evidências, pois tal como afirma Chalmers (2006, p. 124), “*los fundamentos de un programa necesitan ser ampliados con una serie de suposiciones suplementarias con el fin de llenarlos de substancia, de modo que se pueden hacer predicciones definidas*”.

* Vide “falsacionismo” em Popper (1972).

³ Pese as devidas diferenças entre os conceitos de paradigma e programa de investigação (cf. Jalladeau, 1978), o teor e significado de ambos, no que ao contexto das práticas educativas escolares diz respeito, têm vindo a ser tratados como sinónimos (cf. Coll & Onrubia, 1999).

⁴ Em referência à proposta de mapa sinótico da investigação sobre o ensino proposto pelo autor (Shulman, 1989).

modo más amplio, la concepción del propio oficio como una ciencia en busca de leyes o como un ejercicio de interpretación en busca de significados”.

Reconhecendo a importância do posicionamento epistemológico a partir do qual o investigador se situa com vista à investigação das práticas educativas escolares, são diversas as propostas de sistematização dos paradigmas e programas identificados e desenvolvidos neste contexto de investigação (cf. Gage, 1986; Doyle, 1987; Rosenshine, 1986; Shulman, 1989; Klette, 2007). Neste sentido, cruzando os principais paradigmas apontados em termos de ciências da educação, com aqueles que são reconhecidos como predominantes no âmbito da didática da educação física, Carreiro da Costa (2001) identifica, reconhece e relaciona os seguintes paradigmas:

- *Presságio-processo-produto* (Dunkin & Biddle, 1975; Piéron, 1999). Estuda as relações entre as variáveis que se podem observar numa aula, considerando (processo) e os seus resultados (produto), procurando encontrar as estratégias de ensino mais eficazes com vista à promoção da aprendizagem dos alunos, sendo que por “mais eficaz” se entende o processo, ou ação do professor nele contida, que obtém melhores níveis de aprendizagem dos alunos, os quais são medidos mediante os resultados alcançados.
- *Pensamento e ação do professor* (Clark & Peterson, 1986). Assenta no pressuposto de que os professores estruturam a sua atividade a partir das conceções que os próprios relativamente ao papel da escola, sua orientação, processo de ensino-aprendizagem e matéria curricular, do significado que lhes outorgam e dos valores que defendem e representam. Neste sentido, as decisões e ações educativas levadas a cabo pelos professores refletem o seu pensamento sobre os fenómenos educativos em que estão implicados.
- *Processos mediadores do aluno* (Wittrock, 1986; Lee & Solmon, 1992). Baseia-se no pressuposto de que o aluno joga um papel ativo na construção do seu próprio processo de aprendizagem. Neste sentido, considera que a forma como os alunos pensam e percebem influencia não apenas a sua atitude com relação à matéria curricular ou o valor intrínseco do conteúdo para o seu percurso formativo, como também o seu comportamento e o que aprendem nas aulas.

- *Ecológico* (Doyle, 1977; Siedentop, 1998; Hastie & Siedentop, 1999). Assenta na ideia de que a escola e a aula constituem organizações sociais complexas. Como tal, concebe o ensino e aprendizagem como um processo interativo contínuo e não uma relação de causa-efeito. Estuda particularmente as interações que se produzem nos contextos educativos e a influência de outros contextos (por exemplo, familiar, comunitário, cultural ou socioeconómico) exercem sobre estes, considerando assim que a aula, enquanto sistema, apenas pode ser compreendida e explicada através das relações mútuas entre os elementos que nela participam assim como as intenções e motivos que presidem o sistema particular.

Adicionalmente, do ponto de vista da psicologia da educação e da instrução, a forma como esta área se debruça na análise às práticas educativas escolares, nomeadamente em vinculação com as didáticas específicas, vem evoluindo no sentido da integração dos processos de ensino com os processos psicológicos de aprendizagem, incidindo na interação social que se estabelece entre professores e alunos como objeto de estudo, tendência esta que é ainda mais marcada nas perspetivas construtivistas. Estas perspetivas sublinham o facto de a aprendizagem ser um processo essencialmente individual, mas dependente das relações sociais e interpessoais (Coll, 1996, 1998; 2008a; Coll & Onrubia, 1999) e cuja abordagem metodológica permite centrar a análise nos significados inerentes às ações e comportamentos ocorrentes entre os agentes implicados (Pope, 2006). Em particular a perspetiva sociocultural do construtivismo, originada por Vygotsky (1979, 1987), oferece a base para que se entenda a aprendizagem como “*un proceso distribuido, interactivo, contextual y que es resultado de la participación en los aprendices en una comunidad de práctica*” (Cubero & Luque, 2008, p. 154), reforçando assim o papel da cultura no processo de construção individual do conhecimento.

Assim, em coerência com esta perspetiva teórica, é essencial considerar o ensino-aprendizagem como uma atividade conjunta, devidamente contextualizada, onde professor, aprendiz e conteúdo interagem reciprocamente e se influenciam mutuamente. Esta noção do processo de ensino-aprendizagem encontra no conceito de “triângulo interativo” (Cole, 1996; Coll, 1996; Vila, 1998) ou “triângulo didático” (Chevallard, 1991; Amade-Escot, 2000), a sua unidade básica de observação, sendo os vértices deste triângulo constituídos pelos três elementos que se influenciam mutuamente demonstrando a sua relação de interdependência.

Nesta perspetiva, o estudo da interatividade, enquanto manifestação e delimitação da relação entre os elementos do triângulo interativo, constitui um nível mais específico de análise às práticas educativas, sendo através deste, e segundo os recursos ou limitações próprios dos diferentes contextos de atividade, que se observam “*los procesos de negociación que llevan a cabo los participantes y, a la vez, cómo los participantes utilizan de forma idiosincrática esos recursos y restricciones para construir determinadas formas de organización de la actividad y determinado universos de significados compartidos*” (Colomina, Onrubia, & Rochera, 2008, p. 457).

No desenvolvimento dos mencionados processos de negociação de significados, a linguagem assume uma função essencial não apenas como instrumento de comunicação mas também de pensamento. Mediante o seu uso, e graças ao seu potencial semiótico, à sua capacidade para criar, transformar e comunicar significados, “*profesor e alumnos organizan su actividad conjunta y co-construyen el conocimiento sobre los contenidos escolares*” (Coll & Solé, 2008, p. 383).

No contexto específico da educação escolar ou em contextos formais de educação, a hierarquização da interação entre professores e alunos – professores e alunos não estão num plano horizontal – implica a existência e desenvolvimento de uma forma de linguagem particular, associada à ação e papel do professor, e convencionada como “discurso instrucional” (Cole, 1993). Na base deste pressuposto, a interatividade rege-se e se “*regula de acuerdo con un conjunto de normas y reglas que determinan en cada momento quién puede decir o hacer algo, cuándo, cómo, sobre qué y respecto a quién, es decir, que determinan la ‘estructura de participación’ (Erickson, 1982) que preside la actividad conjunta de profesor y alumnos*” (Colomina et al., 2008).

Neste processo de co-construção de conhecimento, os designados “mecanismos de influência educativa” jogam um papel fundamental na medida em que representam “*los procesos subyacentes a las formas y dispositivos a través de los cuales es posible ajustar efectivamente la ayuda educativa a la actividad mental constructiva de los alumnos en las situaciones de enseñanza y aprendizaje en el aula*” (Onrubia, 1992, p. 32). Estes mecanismos e os processos que lhes estão subjacentes, nomeadamente a (1) cedência e transferência progressiva do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos, e a (2) construção progressiva de sistemas de significados partilhados cada

vez mais rico entre professor e alunos, representam assim o exercício do professor na procura de uma progressiva autonomia por parte dos alunos e, simultaneamente, o estabelecimento de intersubjetividade entre ambos, situações estas que são representativas do desenvolvimento da aprendizagem por parte dos alunos (cf. Coll, Colomina, Onrubia, & Rochera, 1992; Coll & Onrubia, 1999; Coll, Onrubia & Mauri, 2008; Colomina et al., 2008).

No que ao contexto da educação física escolar diz respeito, Piéron (2005, p. 4), assinala que a evolução da investigação neste âmbito,

“through its research methods and areas of application needs to go further than just school PE⁵ to deal with the research in the pedagogy of sports and physical activities. We need to account for not only the school area but also the pedagogical interaction and be concerned with the out-of-school lives of children and adolescents”.

Esta maior abrangência e complexidade de contextos com alguma formalidade em termos de processo de ensino-aprendizagem, inclui assim, não apenas a educação física enquanto matéria escolar, mas também, por exemplo, os âmbitos do treino desportivo ou do exercício físico. Neste enquadramento, são diversas as possíveis linhas e tendências de investigação no âmbito da educação física e desporto, as quais encontram na “pedagogia da educação física e desporto” o seu espaço comum do ponto de vista concetual e metodológico (Rink, 2010; Armour, 2011; Rink & Haerens, 2014). Entre estas, aquelas que consideram o contexto como importante fator de influência nos processos de ensino-aprendizagem revelam-se particularmente relevantes e atuais (cf. Quennerstedt, Öhman, & Öhman, 2011; Quennerstedt, Öhman, & Armour, 2014; Barker, Quennerstedt, & Annerstedt, 2015).

Neste sentido, Rink e Haerens (2014, p. 902) elogiam aqueles *“research programmes that manage to theorize and integrate all three dimensions of teaching, curriculum and learning in context are therefore of great value both in terms of high quality research and to facilitate the development of good practice”*, considerando que, neste âmbito, existem duas abordagens particulares pela forma como reforçam, no seu desenho, a

⁵ PE = “*physical education*”, isto é, educação física.

interdependência entre o ensino, a aprendizagem e o conteúdo curricular, nomeadamente a “*model-based approach*”, ou seja, os modelos pedagógicos de ensino e aprendizagem, propostos inicialmente por Jewett, Bain e Ennis (1995), organizados enquanto modelos instrucionais por Metzler (2005a) e, finalmente, sistematizados como modelos pedagógicos por Haerens, Kirk, Cardon e De Bourdeaudhuij (2012), e a tradição francófona associada à “*didactique*” (Amade-Escot, 2006).

Entre as diversas propostas pedagógicas identificadas como modelos, tendo em conta o cumprimento dos requisitos associados a tal designação⁶, está a proposta conhecida como “*teaching games for understanding*” (TGfU) (Bunker & Thorpe, 1998; Thorpe, Bunker & Almond, 1986). Este modelo tem sido considerado a base de diversas outras propostas consubstanciadas sob a designação de “*game-centered approach*” (GCA), ou modelos de “ensino compreensivo do desporto” (ECD), os quais enfatizam a dimensão tática do jogo e a compressão dos alunos relativamente à sua dinâmica (cf. Oslin & Mitchell, 2006; Harvey & Jarrett, 2014; Stolz & Pill, 2014; ou Kinnerk, Harvy, MacDonncha & Lyons, 2018).

Não sendo inicialmente um modelo que procure explicar como ocorre e se desenvolve a aprendizagem – o objetivo de Bunker e Thorpe (1982) era o de tornar as aulas mais atrativas para os alunos adolescentes e assim motivá-los para a prática, através do foco no jogo e sua contextualização como tarefas prioritárias – tem vindo a ser evidenciada a influência que as perspetivas construtivistas exercem sobre esta proposta original e suas respetivas derivações (cf. López-Ros, 2003, 2010; Richard & Wallian, 2005; Rovegno & Dolly, 2006), ainda que tal tenha sido principalmente vincado após incorporações posteriores de alguns contributos teóricos que lhe trouxeram maior solidez no seu posicionamento epistemológico (p.e. Kirk & MacPhail, 2002).

Contudo, o aspeto central do TGfU “*lies in the design of well-structured (i.e., conditioned) games that require students to make decisions to elevate their understanding of the games*” (Griffin & Patton, 2005, p. 2), facto que o aproxima mais de uma lógica

⁶ Neste particular, destacam-se, além do TGfU, a proposta de Ennis (1999) para a vinculação à prática de atividade física por parte de jovens do sexo feminino, o modelo de ensino da responsabilidade pessoal e social proposto por Hellison (2003) após primeira aproximação do autor em 1978, da educação desportiva proposto por Siedentop (1994) ou o modelo da aprendizagem cooperativa proposto por Grineski (1996).

“*game-centered*” do que “*student-centered*” – que também é elogiada, embora não explicando como se desenvolvem as aprendizagens respectivas, na medida em que se assume que a abordagem de ensino que lhe está associada procura favorecer o desenvolvimento de um determinado tipo de aprendizagens que, dadas as suas características heurísticas, são consideradas desejáveis.

Neste sentido, embora o carácter compreensivo do TGfU e seus derivados seja condição assente até para outras perspetivas demarcadas por motivos epistemológicos⁷, mas que com ela se relacionam, por associação ou discussão, nomeadamente a designada “pedagogia não linear” e respetiva abordagem do “*constraints-led approach*” (cf. Chow et al., 2009; Renshaw et al., 2015), a sua relação com a perspetiva construtivista tem também sido discutida (cf. Yañez, 2005; López-Ros, 2009; Harvey, 2016) bem como apontados os seus espaços de convergência e divergência (cf. López-Ros, Castejón-Oliva, Bouthier, & Llobet-Martí, 2015).

Como tal, têm vindo a ser desenvolvidas algumas investigações (López-Ros, 2001; Pradas, 2012; Llobet-Martí, 2016; e Comino, 2016) que, ainda que relacionadas com a abordagem vinculada aos modelos de ECD, recorrem aos fundamentos da conceção construtivista de ensino e aprendizagem (Coll, 2008b) e seus respetivos pressupostos metodológicos vinculados à análise da interatividade e respetiva organização da atividade

⁷ O reconhecimento ou não da existência de representações mentais é um aspeto fulcral de diferenciação entre algumas das principais propostas da psicologia da aprendizagem. Nesta linha, as concepções predominantemente cognitivistas consideram a existência de representações mentais, enquanto esquemas de conhecimento que se definem como “*la representación que posee una persona en un momento determinado de su historia sobre una parcela de la realidad*” (Coll, 1983, p. 194) e as quais permitem, definem, suportam ou orientam o comportamento humano. Por outro lado, a perspetiva ecológica (Gibson, 1979), a qual, conjuntamente com a teoria dos sistemas dinâmicos (Haken, 1977; Kelso, 1995), é fundamentadora da abordagem do “*constraints-led approach*” (também baseada em Newell, 1986), não reconhece a existência destas representações mentais, sendo que, para estas, o comportamento humano resulta da possibilidade do indivíduo perceber diretamente a informação disponível no ambiente, sem a intervenção de estruturas mediadoras. Contudo, no âmbito das perspetivas construtivistas, a questão das representações mentais também não é consensual, já que se observa, por exemplo, a recusa da sua existência naquelas propostas que apresentam um carácter mais exógeno e vinculado à noção de cognição distribuída, tal como se verifica, por exemplo, no construcionismo social proposto por Gergen (1985). Não se julgue, porém, que o reconhecimento comum da existência de representações mentais aproxima a perspetiva construtivista de cariz sociocultural (Vygotsky, 1979, 1987) de outras abordagens tradicionalmente cognitivistas como é o caso da perspetiva do processamento de informação e a sua visão computacional acerca do armazenamento e tratamento da mesma. Com efeito, as duas perspetivas são inclusivamente consideradas incompatíveis (Bruner, 1997), tendo por principal motivo a importância conferida por parte do construtivismo sociocultural aos significados que estão presentes na cultura, seu papel mediador e o reconhecimento da construção dos mesmos por parte do sujeito através da interação social (Vila, 1998).

conjunta (Coll, Colomina, Onrubia, & Rochera, 1992; Coll e Onrubia, 1999; Cazden, 2001; Coll, Onrubia, & Mauri, 2008), nos quais este trabalho também se insere.

Adicionalmente, é de assinalar que, pese embora o potencial que a prática de artes marciais e desportos de combate (AM&DC)⁸ apresenta dada a sua complexidade informacional (cf. Russo & Ottoboni, 2019), a sua estrutura dual de oposição (Castarlenas, 1993), ou a existência de alguns trabalhos que elogiam a vinculação dos processos de ensino-aprendizagem destas práticas aos modelos de ECD (cf. Sánchez-Gómez, 2013), estas não fazem parte das principais propostas taxonómicas efetuadas no âmbito das “*game-centered approaches*” desde a publicação original do TGfU em 1982 (cf. Almond, 1986; Oslin & Mitchell, 2006; Harvey & Jarrett, 2014; Stolz & Pill, 2014; Miller, 2015; ou Kinnerk, Harvey, MacDonncha, & Lyons, 2018).

Neste sentido, considerando as AM&DC no seu sentido global, isto é, considerando os princípios práticos que lhes são comuns (cf. Avelar-Rosa, Gomes, Figueiredo, & López-Ros, 2015), Terrisse (1991) e Terrisse, Quesada, Sauvegrain e Heigel (1995) sugerem a existência de um “saber lutar” inerente à dialética de combate, independente do seu contexto específico de desenvolvimento e aplicação, manifestado através de uma intencionalidade tática e que, segundo Avelar e Figueiredo (2009, p. 46) representa “*aquella capacidad que permite al deportista solucionar las diversas situaciones que suceden durante un combate, independientemente de los modelos técnicos de ejecución que caracterizan las diferentes modalidades y cuyo reconocimiento institucional impone determinadas reglas*”.

⁸ São diversas as definições e taxonomias propostas no âmbito das artes marciais e desportos de combate (cf. Donohue & Taylor, 1994; Theeboom & De Knop, 1999; Green & Svinth, 2010; Martínková & Parry, 2015). Por esse motivo, nas publicações internacionais que versam a temática das lutas, artes marciais, desportos de combate, as respetivas modalidades e disciplinas institucionalizadas e outras manifestações, proliferam as designações e perspetivas teóricas, embora referindo-se ao mesmo objeto de conhecimento (Figueiredo, 2009; Pérez-Gutiérrez, Gutiérrez-García, & Escobar-Molina, 2011). Nesse sentido, nesta investigação, e tal como recomendado por Pérez-Gutiérrez et al. (2011), é utilizado o termo “artes marciais e desportos de combate (AM&DC)” como representativo deste universo de práticas. Contudo, é importante assinalar que a utilização do mesmo, neste âmbito particular de investigação, se vincula particularmente às suas características práticas globais, entendendo-se o “*o corpo do outro é objeto e objetivo de jogo*” (Figueiredo, 1997, p. 37) como o princípio fundamental deste grupo de práticas, o qual é complementado por Gomes, Morato, Duarte e Almeida (2010, p. 221) através da sua proposta de definição de “lutas” como uma “*prática corporal imprevisível, caracterizada por determinado estado de contato, que possibilita a duas ou mais pessoas se enfrentarem numa constante troca de ações ofensivas e/ou defensivas, regida por regras, com o objetivo mútuo sobre um alvo móvel personificado no oponente*”.

A respeito do desenvolvimento do saber lutar, Avelar e Figueiredo (2009) e Avelar-Rosa et al. (2015) assinalam o interesse da relação do mesmo, e sua respetiva compatibilidade, com o “modelo integrado técnico-tático” (MIT-T), proposto e desenvolvido por López-Ros e Castejón (1998b, 2005) e integrado no âmbito dos modelos de ECD.

Com efeito, o MIT-T oferece às AM&DC, e ao desenvolvimento do saber lutar em particular, a possibilidade de promoção equilibrada e articulada dos componentes técnicos e táticos da ação lutatória, o seu desenvolvimento “sequencial em espiral”, tal como advogado por Bruner (1972), partindo de situações e habilidades mais simples e evoluindo no sentido da sua maior complexidade, bem como a relação significativa entre os seus elementos constituintes, através da hierarquização do processo didático e respetiva promoção de uma sequenciação coerente das tarefas, sem que as mesmas apresentem saltos de conteúdos (López-Ros, 2003).

No seguimento do exposto, o trabalho de investigação que se segue analisa o processo de interatividade e respetiva organização da atividade conjunta numa sequência didática de artes marciais e desportos de combate focada no desenvolvimento do saber lutar. Neste seguimento, pretende-se que os resultados do estudo de caso realizado contribuam para aprofundar o conhecimento sobre como se desenvolvem os processos de ensino-aprendizagem no contexto da educação física e desporto em geral e das AM&DC em particular. Especificamente, procura-se compreender como o conhecimento é transferido do professor para os alunos em condições concretas, como é construído o sistema de significados partilhados entre estes agentes, que recursos específicos são utilizados para facilitar este processo e de que forma o conteúdo específico de ensino-aprendizagem influencia este processo de co-construção de conhecimento.

Do ponto de vista da sua estrutura, o corpo deste trabalho de investigação apresenta a seguinte organização:

- I. *Enquadramento teórico.* Neste apartado apresenta-se a fundamentação teórica que orienta a realização da investigação do ponto de vista concetual. É constituído por três capítulos que se sucedem no sentido da especificação dos âmbitos de análise.

1. *Perspetiva construtivista do processo de ensino e aprendizagem.* Neste capítulo são observados os fundamentos do construtivismo e da perspetiva sociocultural (Vygotsky, 1979, 1987) em particular, assim como a conceção construtivista de ensino e aprendizagem (Coll, 2008b) que serve de base a esta investigação.
 2. *Ensino compreensivo do desporto.* Neste capítulo são observados, considerando a sua orientação construtivista, os fundamentos dos modelos de “ensino compreensivo do desporto”, em particular a proposta do “*teaching games for understanding*” (Bunker & Thorpe, 1982) e seus principais modelos derivados. Entre estes, é analisado com maior detalhe o “modelo integrado técnico-tático” (MIT-T) (López-Ros & Castejón, 1998b, 2005), o qual serve de referência para a construção da sequência didática aplicada na parte empírica deste estudo, bem como os estudos realizados no âmbito da análise à organização da atividade conjunta no contexto da educação física e desporto.
 3. *Iniciação às artes marciais e desportos de combate.* Neste capítulo é proposto um modelo didático de desenvolvimento do saber lutar baseado no MIT-T, procedendo à caracterização da sua estrutura e respetiva proposta de desenvolvimento.
- II. *Enquadramento empírico.* Neste apartado apresenta-se a orientação metodológica do estudo bem como o desenho da investigação a levar a cabo e respetivos âmbitos e procedimentos associados.
1. *Orientação metodológica da investigação.* Neste capítulo são apresentadas as perguntas, hipóteses e objetivos de investigação bem como a metodologia sob a qual a mesma se rege.
 2. *Desenho da investigação.* Neste capítulo apresentam-se as condições de realização da investigação, nomeadamente a definição das duas tarefas-critério (de toque e desequilíbrio) para avaliação, em redor das quais foi efetuada a construção da sequência didática, suas sessões e bateria de tarefas, bem como os instrumentos definidos para a recolha de dados, nomeadamente no que ao desenvolvimento do saber lutar e à interatividade diz respeito, sendo nesta definidos os níveis e unidades de

análise e os procedimentos para a recolha de dados, transcrição, registo e interpretação dos mesmos, essenciais para a concretização da investigação.

III. *Apresentação dos resultados.* Neste apartado apresenta, os resultados obtidos nos três âmbitos considerados do ponto de vista metodológico: a aprendizagem do saber lutar, a apresentação das formas de organização da atividade conjunta e a evolução das mesmas.

1. *Avaliação do saber lutar.* Neste capítulo são apresentados os resultados médios obtidos pela turma nas duas tarefas de avaliação consideradas.
2. *Formas de organização da atividade conjunta.* Neste capítulo são apresentadas e descritas as formas de organização da atividade conjunta identificadas na sequência didática levada a cabo, considerando para tal a definição dos segmentos de interatividade observados e seus respetivos padrões de atuação e funções instrucionais.
3. *Evolução das formas de organização da atividade conjunta.* Neste capítulo é observada a evolução ao longo da sequência didática estudada das diferentes formas de organização da atividade conjunta identificadas, considerando os segmentos de interatividade, seus padrões de atuação e funções instrucionais respetivas. Proceder-se também à microanálise de dois segmentos de interatividades particulares e seus respetivos padrões de atuação e funções instrucionais os quais se revelaram necessários para aprofundar a compreensão relativa ao processo de co-construção do conhecimento analisado.

Finalmente, os resultados obtidos são então discutidos no apartado respetivo, sendo de seguida apresentadas as devidas conclusões, naturalmente com referência às hipóteses de investigação definidas, e onde se incluem também breves comentários relativos às limitações do estudo e possíveis linhas de investigação futuras. A dissertação encerra com a apresentação das referências bibliográficas utilizadas e os anexos que sustentam diferentes conteúdos da mesma (nomeada e principalmente, a descrição da bateria de tarefas utilizada e a os dados que serviram de base aos resultados apresentados).

I. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

CAPÍTULO I.1
PERSPETIVA CONSTRUTIVISTA DO PROCESSO DE ENSINO E
APRENDIZAGEM

I.1.1. Introdução

I.1.2. Perspetiva sociocultural do construtivismo

I.1.2.1. Construtivismo sociocultural ou “co-construtivismo” – A origem social da construção de conhecimento

I.1.2.2. Mediação semiótica e internalização

I.1.2.3. Zona de desenvolvimento proximal e intersubjetividade

I.1.2.4. Construção guiada do conhecimento

I.1.3. Conceção construtivista do ensino e aprendizagem escolar

I.1.3.1. Triângulo interativo e organização da atividade conjunta

I.1.3.2. Interação, interatividade e atividade conjunta

I.1.3.3. Suporte e influência educativa – A ajuda pedagógica

I.1.3.4. Aproximação sociolinguística à interação educativa

I.1.3.5. Aprendizagem significativa

I.1.3.6. Papel do conteúdo na organização da atividade conjunta

I.1.4. Mecanismos de influência educativa

I.1.4.1. Cedência e transferência progressivos do controlo e da responsabilidade da aprendizagem do professor para o aluno

I.1.4.2. Construção progressiva de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico entre professor e aluno

I.1. PERSPETIVA CONSTRUTIVISTA DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

I.1.1. Introdução

O termo construtivismo, ainda que amplamente divulgado, representa um conceito não consensual, particularmente devido à diversidade das suas perspetivas e orientações. A este respeito, Cubero (2005, p. 11) assinala que,

“en muchos documentos psicológicos es frecuente encontrar el término ‘constructivismo’ para caracterizar una determinada posición, tanto epistemológica como psicológica o educativa, sobre la interpretación de la ‘realidad’ y la naturaleza de los seres humanos. (...) La comparación de distintos textos y tradiciones de investigación da luz a un panorama diverso en el que coexisten diferentes interpretaciones, en su mayoría todas ellas significativamente dispares. Ante esta diversidad, algunos autores han preferido recoger el marco común y referirse en plural a los postulados o concepciones constructivistas. Otros, en cambio, han delimitado sus posiciones diferenciándolas de aquellas aproximaciones tradicionalmente consideradas constructivistas”.

Neste enquadramento de grande amplitude, importa assim, sobretudo, reconhecer a diversidade associada ao conceito, ainda que cada perspetiva assumida e defendida o seu próprio posicionamento teórico, a partir do qual concebe a compreensão da realidade. No entanto, estas diferentes orientações convergem naquilo que é a essência primária das perspetivas construtivistas e a qual faz referência à tentativa de *“explicar y comprender la naturaleza del conocimiento, cómo se genera y cómo cambia”* (Cubero, 2005, p. 14).

Quando aplicadas ao contexto educativo, as perspetivas construtivistas representam propostas especificamente orientadas para a promoção da aprendizagem individual e a influência da respetiva intervenção pedagógica efetuada pelo professor para que esta aprendizagem e respetivo desenvolvimento sucedam. A este respeito, Coll (2008b, p. 157), acrescenta que,

“el conocimiento y el aprendizaje son, en buena medida, el resultado de una dinámica en la que las aportaciones del sujeto al acto de conocer y aprender juegan un papel decisivo. El objeto es conocido mediante su puesta en relación con los marcos interpretativos que le aplica el sujeto, de manera que en el conocimiento no cuentan sólo las características del objeto, sino también y muy especialmente los significados que tienen su origen en los marcos de interpretación utilizados por el sujeto. El conocimiento y el aprendizaje no son pues nunca el resultado de una lectura directa de la experiencia, sino más bien el fruto de la actividad mental constructiva mediante la cual, y a través de la cual, las personas leemos e interpretamos la experiencia”.

As perspetivas construtivistas do ensino e aprendizagem centram-se assim nos processos envolvidos na construção individual do conhecimento e nas formas como o indivíduo se relaciona com o contexto exterior, construindo assim o seu próprio conhecimento da realidade, o qual é eminentemente singular, ainda que socialmente potenciado. A construção de conhecimento é assim consequência da relação entre o sujeito e o objeto de conhecimento, não estando por isso nem no sujeito nem no objeto em particular. Contudo, esta referência à individualidade do processo não é circunstancial, na medida em que a mesma representa a vocação de cariz mais cognitivista que o construtivismo, em parte, apresenta, pese embora as diferentes incompatibilidades existentes com outras teorias dentro do cognitivismo, nomeadamente aquelas associadas às teorias de índole computacional, como a perspetiva do processamento da informação, e a forma como o significado associado aos símbolos é interpretado por estas diferentes correntes (cf. Bruner, 1997).

O reconhecimento do indivíduo como agente central no processo de construção de conhecimento é também fonte de diversidade entre as diferentes perspetivas construtivistas, nomeadamente através da ênfase que a influência mais endógena (interna) ou mais exógena (externa) exercem para que tal processo construtivo possa decorrer. É neste seguimento que Gergen (1985, 1995) distingue duas orientações, fundamentais para o entendimento da natureza do processo de construção de conhecimento, designadas de “exógena” e “endógena”. A orientação exógena representa a consideração da existência de um mundo exterior ao indivíduo e de um mundo subjetivo inerente a este, sendo que é o indivíduo quem se ajusta à realidade externa, adaptando-se e representando-a. Por

outro lado, a orientação endógena centra-se na mente do indivíduo, partindo da consideração que é o próprio quem integra o mundo através de um conjunto de esquemas fixados *a priori* e os quais refletem as suas estruturas internas, já pré-estabelecidas.

Estas duas orientações – exógena e endógena – poderão considerar-se como os extremos opostos entre as diferentes conceções desenvolvidas no âmbito das perspetivas construtivistas. Entre estas, parece que *“hay un cierto acuerdo en la necesidad de distinguir entre por lo menos tres tipos de explicaciones que, si bien pueden ser calificadas como constructivistas, ofrecen otras tantas visiones alternativas del funcionamiento psicológico”* (Coll, 2008b, p. 159). São estas o “construtivismo cognitivo” (fundamentalmente endógeno), o “construtivismo sociocultural”⁹ (intermédio entre as orientações endógena e exógena) e o “construcionismo social” (fundamentalmente exógeno).

Assim, ainda que neste capítulo, e na investigação em geral, interesse, sobretudo, considerar as premissas fundadoras do construtivismo de cariz sociocultural, tal como especificado no próprio ponto, é apresentado de seguida um sumário de cada uma destas perspetivas, o cujo conteúdo resulta dos contributos de Cubero (2005) e Coll (2008b).

Tabela I.1.1. Sumário das principais orientações teóricas no âmbito das perspetivas construtivistas (fonte: elaboração própria; baseado em Cubero, 2005; Coll, 2008b).

Construtivismo cognitivo	<ul style="list-style-type: none">– Concebe o pensamento, a aprendizagem e, em geral, os processos psicológicos como fenómenos que têm lugar apenas na mente das pessoas como consequência direta da relação entre a pessoa e o objeto de conhecimento.– Na mente encontram-se armazenadas as representações do mundo físico e social, pelo que a aprendizagem consiste fundamentalmente em relacionar as informações ou experiências novas com as representações já existentes.– A construção de novos conhecimentos dá-se mediante um processo interno de revisão e modificação das representações já existentes ou segundo um processo de reorganização e diferenciação interna.– Jean Piaget¹⁰ é um dos principais mentores e representantes desta perspetiva.
---------------------------------	--

⁹ São várias as designações utilizadas para definir esta perspetiva construtivista, entre as quais “sócio-histórica”, “sociocultural” ou “sócio-histórica-cultural” (cf. Wertsch, Del Río, & Álvarez, 1997). No caso deste trabalho, opta-se por aquela que se identificou como sendo a mais habitual, nomeadamente “sociocultural”.

¹⁰ Cf. com Piaget (1999).

Construtivismo sociocultural	<ul style="list-style-type: none">– Considera a importância das representações individuais, assim como a sua adaptabilidade e participação nos fenômenos sociais.– Assume que as representações mentais individuais, e respectivos processos intervenientes na construção de conhecimento se encontram sob influência das comunidades ou contextos culturalmente organizados nos quais as pessoas participam ou estão integradas.– O processo de relação entre sujeito e objeto de conhecimento está mediado semioticamente, sendo que a origem dos recursos semióticos se encontra na cultura.– O construtivismo sociocultural interessa-se pela forma como se constrói o conhecimento.– Lev Vygotsky¹¹ é o principal mentor e representante desta perspectiva.
Construcionismo social	<ul style="list-style-type: none">– Nega a ocorrência dos processos mentais como fenômenos que têm lugar na mente das pessoas mas sim numa lógica de cognição social distribuída.– A natureza da mente não é individual mas sim social.– As entidades psicológicas revelam-se na interação entre as pessoas nas relações sociais, nas práticas socioculturais, nas comunidades de prática, no uso da linguagem, nas práticas linguísticas da comunidade ou no mundo social.– O construcionismo social não se interessa pelo processo de construção do conhecimento mas sim pela sociologia desse mesmo processo.– Kenneth Gergen¹², Peter Berger e Thomas Luckman¹³ são as principais referências desta perspectiva.

Assim, na procura da compreensão relativa à relação entre o individual e o social, o cognitivo e o cultural, se desenvolvem uma série de perspectivas e orientações construtivistas. Como assinalado, naquilo que as une está a essência da teoria construtivista, a qual, sobretudo, sublinha a importância do sujeito ativo e implicado no seu contexto com o qual interage.

No entanto, partindo da conceção de que as definições tradicionais de pensamento e aprendizagem, assim como as tradicionais distinções entre o social e o cognitivo não mais podem ser consideradas no cenário científico e pedagógico atual, Nuthall (1997, p. 758) postula o equilíbrio entre os extremos das perspectivas construtivistas ao afirmar que *“if we incorporate the sociocultural and linguistic perspectives into a cognitive constructivist*

¹¹ Cf. com Vygotsky (1979)

¹² Cf. com Gergen (1985).

¹³ Cf. com Berger e Luckman (1966).

model of the development of mental processes, then it is possible to see how the language and social processes of the classroom construct the ways in which students acquire and retain knowledge”.

Neste seguimento, considerando as diferentes perspetivas construtivistas existentes, o posicionamento que se adota nesta dissertação assenta nos pressupostos da perspetiva sociocultural, a qual interessa, particularmente, pelo facto de (1) colocar o acento na análise dos recursos semióticos enquanto instrumentos de negociação, (2) na interatividade como um processo e conceito onde a interação entre os agentes envolvidos se desenvolve mediante significados que são culturalmente construídos, e (3) pelo papel que estes processos têm na construção individual de conhecimento. Complementarmente, considerando também o papel que esta perspetiva representa no âmbito da conceção construtivista de E-A escolar (Coll, 1998; Coll & Onrubia, 1999; Coll, 2008b), em cujo âmbito metodológico esta investigação se situa, assume-se a perspetiva sociocultural do conhecimento como aquela sob a qual esta investigação se desenvolve e envereda.

Assim, ao longo deste capítulo, são apresentados e explicitados, de forma mais alargada, os fundamentos da perspetiva construtivista de cariz sociocultural, bem como a sua aplicação ao âmbito da conceção construtivista de E-A escolar respetivos processos, os quais estão vinculados às formas como se desenvolve e organização a atividade conjunta e sua interatividade.

I.1.2. Perspetiva sociocultural do construtivismo

A perspetiva construtivista de cariz sociocultural tem no psicólogo russo Lev S. Vygotsky (1896-1934) a sua principal referência, uma vez que a base do seu trabalho influenciou a direção das investigações posteriormente elaboradas sob este enquadramento. Com efeito, Vygotsky (1979, 1987) desenvolveu uma proposta teórica revolucionária para a época em que concebe a natureza humana como sendo o resultado de um processo de interiorização, socialmente guiado, da experiência cultural que é transmitida de geração em geração (Cubero & Luque, 2008), sendo a sua principal característica a consideração de que *“una aproximación sociocultural a la mente comienza con el supuesto que la*

acción está mediada, y que no puede ser separada del medio en el que se lleva a cabo” (Wertsch, 1993, p. 35).

Nesta linha, são apresentados nos pontos seguintes os principais fundamentos da abordagem sociocultural ao processo de construção do conhecimento.

I.1.2.1. Construtivismo sociocultural ou “co-construtivismo” – A origem social da construção de conhecimento

Wertsch (1988) assinala três pressupostos básicos que definem e sustentam o posicionamento teórico proposto por Vygotsky, os quais apenas podem ser entendidas através da consideração das suas inter-relações mútuas: (1) a adoção do método genético ou evolutivo, (2) a origem social dos processos psicológicos superiores, e (3) o carácter mediado do funcionamento mental. Contudo, pese a artificialidade da sua separação, mas partindo dos contributos de Vygotsky (1979) e Wertsch (1988), cada um destes pressupostos apresenta a seguinte descrição:

Tabela I.1.2. Principais pressupostos da perspectiva sociocultural do construtivismo (fonte: elaboração própria; baseado em Vygotsky, 1979; Wertsch, 1988).

Método genético ou evolutivo	A perspectiva de Vygotsky assenta no pressuposto de que, a partir de certo momento do desenvolvimento da espécie humana – e tal desenvolvimento implica a relação entre a filogénese e a ontogénese – as forças biológicas não podem ser consideradas como a única, ou sequer a principal, força de transformação e evolução. Neste sentido, o ônus da evolução passa dos fatores biológicos para os sociais, os quais estão associados à criação e desenvolvimento das designadas funções psicológicas superiores. Estas funções, entre as quais se encontram a atenção, a memória, a perceção, o pensamento, e sobretudo, a consciência, supõem um nível qualitativo superior de funcionamento mental, sendo as mesmas concebidas e desenvolvidas a partir da aparição e evolução de ferramentas psicológicas que permitem a mediação dos significados que estão presentes na cultura.
Origem social dos processos psicológicos superiores	A diferenciação entre funções psicológicas elementares (ou naturais) e superiores (ou culturais) obedece a quatro critérios: (1) a passagem do controlo do ambiente para o indivíduo, ou seja, o aparecimento da regulação voluntária, (2) a consciência relativa aos próprios processos psicológicos, (3) as origens sociais e a natureza social das funções psicológicas superiores, e (4) a utilização de signos como mediadores das funções psicológicas superiores. Estes critérios representam a

I. Enquadramento teórico

	assunção de que, não é a natureza, mas sim a sociedade, e sobretudo a cultura, o fator determinante do comportamento humano, na medida em que é esta que guia os processos de desenvolvimento das funções psicológicas superiores.
Carácter mediado do funcionamento mental	Vygotsky define que o desenvolvimento individual implica, necessariamente, a utilização de instrumentos semióticos que atuam como mediadores dos significados que estão presentes na cultura. A interação social é assim promotora, e resultado, do desenvolvimento das funções psicológicas superiores, sendo estas possíveis, em grande medida, graças às ferramentas de mediação (como a linguagem) que são utilizadas. A consciência do indivíduo, enquanto função psicológica superior determinante, representa o resultado da interação com os outros, promovendo assim, <i>a posteriori</i> , a relação consigo próprio através, por exemplo, do pensamento.

A centralidade destes pressupostos na teoria de Vygotsky, e o seu potencial enquanto abordagem educativa, assenta na assunção de que “*el uso y la evolución progresiva de las herramientas y signos psicológicos hace posible la evolución y el cambio sociocultural, así como la transmisión de la cultura entre los miembros de la especie a través de las sucesivas generaciones*” (Miras, 1991, p. 8).

Complementarmente, diferentes autores têm contribuído com novas aportações teóricas e experimentais que vêm enriquecendo a perspetiva sociocultural do construtivismo inicialmente alavancada por Vygotsky, nomeadamente e em particular, Cole (1996) e a conceção associada à influência do contexto cultural e seus signos no desenvolvimento cognitivo, Rogoff (1990, 2003) e o papel da comunidade e respetivas ferramentas no desenvolvimento de uma cognição que se representa de forma socialmente guiada e distribuída, Bruner (1972, 1997) e a influência de outras pessoas mais experientes no desenvolvimento individual através do estabelecimento de significados culturais partilhados especialmente através da linguagem, ou Lave e Wenger (1991) e o contexto situado da aprendizagem, enquanto processo circunscrito a uma determinada comunidade na base da qual se desenvolve. Além destes contributos, muitas outras interpretações à teoria original vêm sendo propostas (cf. Wertsch, 1985a; Moll, 1993; Kozulin, Gindis, Ageyev, & Miller, 2003), as quais são também representativas, entre tantas outras, da importância e profundidade que o contributo de Vygotsky trouxe às diferentes áreas da psicologia e das ciências da educação.

Particularmente, o papel da cultura enquanto origem dos significados que medeiam a interação entre indivíduos, assume-se como um dos aspetos mais distintivos da perspectiva sociocultural do construtivismo. O reconhecimento da importância dessa influência externa nos processos individuais de construção do conhecimento leva a que, não raras vezes, se designe esta operação como um processo de “co-construção”, ou seja, de construção do conhecimento numa base de interação social, a qual manifesta a interdependência entre os processos individual e social que consubstanciam essa co-construção do conhecimento e representa a necessidade de existência de um outro agente com quem interagir. Neste sentido, e tal como já vem sendo assinalado, para que este processo de co-construção de conhecimento ocorra, a mediação semiótica joga um papel essencial.

I.1.2.2. Mediação semiótica e internalização

Como vem sendo descrito, a mediação semiótica é reconhecida como uma das aportações mais relevantes do pensamento de Vygotsky (cf. Daniels, 2003; Wertsch, 2003; Rommetveit, 2003; Vila, 2005; Moll, 2014). Com efeito, o processo de construção de conhecimento apenas é possível graças à ação de outros agentes que intervêm sob um quadro de interação e participação social, no qual determinadas ferramentas atuam como mediadores semióticos. Estas ferramentas, que sintetizam os signos¹⁴ presentes na cultura, contribuem para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores e a consequente ação humana. Este conceito de mediação semiótica, tão central nesta perspectiva, é definido por Moll (1997, p. 45) da seguinte maneira:

“Los seres humanos interactúan con sus ambientes indirectamente a través de sus instrumentos de mediación, sus recursos y artefactos culturales; y estos instrumentos de mediación, este uso de artefactos, útiles y símbolos, incluyendo especialmente el habla en su forma oral y escrita, juegan un papel importantísimo en la formación, la génesis, de las capacidades humanas. El ser humano, al utilizar artefactos no solo

¹⁴ A distinção de entre “signo” e “significado” é de suma importância neste contexto epistemológico, no qual “*toda a cultura é vista como um sistema de signos*” (Eco, 1990) aos quais são atribuídos significados que são apropriados e partilhados pelas pessoas que a constituem.

mediatiza las interacciones humanas, sino que además construye los entornos sociales donde se crea el intelecto”.

As ferramentas, instrumentos e artefactos mencionados são os elementos que permitem a realização da mediação semiótica e incluem desde signos simples até sistemas semióticos mais complexos como são textos e formas (Kozulin, 2000; Wells, 2007; Wells & Arrauz, 2006). A este respeito, e dado que estes instrumentos permitem guiar a conduta externa e interna, Vygotsky (1979) destaca e diferencia os “instrumentos materiais” e os “instrumentos psicológicos”. Nas palavras de Vila (1987, p. 87), ambas têm origem social, mas enquanto a ferramenta material “*está orientada externamente e provoca mudanças nos objectos; contrariamente, a ferramenta psicológica ou o signo está orientado internamente e modifica o objecto de uma operação psicológica*”.

Como já sumariamente observado, para Vygotsky (1979, 1987) e nesta perspectiva, o que distingue as funções psicológicas superiores (exclusivas dos seres humanos) das funções básicas (comuns aos restantes animais) é a capacidade de utilizar, reconhecer e atribuir significados e símbolos. Entre todos os instrumentos, a linguagem tem vindo a ser reconhecida como o mais distintivo de todos em termos de mediação semiótica, na medida em que representa uma forma de comunicação e, simultaneamente, a base para a estruturação do pensamento (Wertsch, 1988; John-Steiner & Mahn, 1996; Daniels, 2003; Moll, 2014). Também por esse facto, a análise do discurso tem sido uma das principais vias de compreensão dos processos de construção do conhecimento e, como tal, de investigação neste âmbito (cf. Wertsch, 1989, 1993; Edwards & Mercer, 1994; Edwards, 1997; Lemke, 1997; Mercer, 1997, 2001, 2009; Palincsar, 1986, 1998; Cazden, 2001; Wells, 2002; Bruner, 2007; Van de Pol, Volman, & Beishuizen, 2009; Potter, 2012).

Em associação com o processo de mediação semiótica, isto é, os instrumentos em redor dos quais se dá a comunicação com os outros e com o exterior, desenvolve-se então o processo de regulação interna, ou seja, a forma sob a qual os signos que estão presentes na cultura, e que são mediados na interação humana, se tornam também parte integrante do indivíduo através da apropriação dos seus significados. Este processo de desenvolvimento individual, que vai do exterior para o interior, é designado por Vygotsky de “internalização” e representa “*la reconstrucción interna de una operación externa*” (Vygotsky, 1979, p. 92). Este processo é um pressuposto do construtivismo, já que “*los*

seres humanos, más que adaptarse a los fenómenos que los rodean, los hacen suyos, o lo que es igual, se los apropian” (Cubero & Luque, 2008, p. 144).

A “internalização” consiste, assim, na transformação dos processos interpsicológicos, resultantes da interação, em processos intrapsicológicos, próprios do indivíduo. Desta forma, os instrumentos de mediação deixam de ser utilizados enquanto elementos de regulação externa para assumirem um papel de regulação interna. A este respeito, Vygotsky (1979, p. 94) assinala, em referência à dupla formação dos processos psicológicos superiores:

“En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero a nivel social, y más tarde, a nivel individual; primero entre personas (interpsicológica) y después en el interior del propio niño (intrapsicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos”.

Contudo, é importante assinalar que a internalização não representa uma simples transferência ou um plano passivo de cópia dos signos externos para o domínio individual interno, uma vez que, para Vygotsky, o processo de internalização é em si mesmo um processo de transformação qualitativa de cariz semiótico (John-Steiner & Mahn, 1996). Tal como afirma Wertsch (1988, p. 81), *“la internalización es el proceso de control sobre las formas de signos externos”*, ação esta que reforça o papel ativo do sujeito durante a transformação de um signo externo para um plano interpsicológico e deste para um plano intrapsicológico. O processo desenvolvido é, assim, progressivo e gradual, sendo que o indivíduo cria e modifica o seu próprio plano intrapsicológico através da constante reconstrução das formas de mediação empregues durante a situação de interação (Wertsch, 1988; Kozulin, 2000; Bruner, 2006; Rommetveit, 2003).

A internalização é assim uma operação essencial da perspetiva sociocultural do construtivismo, sendo o teor do seu papel reforçado pela noção de que *“el funcionamiento psicológico humano tiene sentido dentro de un flujo de interacción social en el que distintos participantes comparten una actividad”* (Cubero & Luque, 2008, p. 152). Ainda que breve, esta definição do seu papel não é de importância menor, uma vez que

representa um dos traços mais distintivos desta perspetiva e o qual se relaciona com o reconhecimento de que a interação social (e respetivos processos interpsicológicos) precede sempre a construção individual da realidade (processos intrapsicológicos)¹⁵. Este traço manifesta-se também no funcionamento dos processos de E-A desenvolvidos sob este enquadramento, particularmente através da premissa de que *“el proceso de aprendizaje estimula y hace avanzar el proceso de maduración”* (Vygotsky, 1979, p. 127). Como tal, considera-se que é a estimulação externa que potencia a construção individual do conhecimento, assim como explicitado de seguida no âmbito da “zona de desenvolvimento proximal”, outro conceito criado e estudado por Vygotsky e considerado essencial na perspetiva sociocultural do construtivismo.

I.1.2.3. Zona de desenvolvimento proximal e intersubjetividade

A interiorização do conhecimento e das ferramentas psicológicas e a transformação dos processos interpsicológicos em processos intrapsicológicos, isto é, a transformação do cultural em individual, ocorre na base de um elemento constitutivo do individuo, representado por uma zona, na qual este, por interação com um terceiro, se vai tornando autónomo na resolução de uma tarefa concreta. Esta zona, designada de “zona de desenvolvimento proximal” (ZDP) é uma das apertações de Vygotsky mais conhecidas e que mais impacto e incidência teve no âmbito educativo (cf.; Bruner, 1981; Wertsch, 1988; Newman, Griffin & Cole, 1991; Daniels, 2003; Kozulin et al., 2003; Cubero, 2005; Coll, 2008b; Moll, 2014)¹⁶. Nas próprias palavras de Vygotsky, a ZDP,

“no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el desarrollo potencial,

¹⁵ Pressuposto este que é oposto, por exemplo e em certa medida, à perspetiva genética de Piaget (cf. Piaget, 1999), na qual *“las personas interactúan con una realidad que para ellas aún no existe, ya que la construyen a medida que, con unos instrumentos de conocimiento específicos de su momento de desarrollo, actúan sobre ésta”* (Cubero, 2005, p. 38).

¹⁶ Existem, inclusivamente, propostas de revisão e melhoria do conceito atual, tal como a “zona de construção de conhecimento” (Newman et al., 1996), a qual sublinha esta zona como um espaço dinâmico de negociação de significados e compreensões mútuas, ou a “zona de desenvolvimento proximal coletiva” (Chaiklin, 1993; Daniels, 2003), a qual amplia a intervenção da zona a uma dimensão que vai além da lógica inter-pessoal, devendo, como tal, ser interpretada, numa escala cultural.

determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más eficaz” (Vygotsky, 1979, p. 133).

E acrescenta:

“Dicha zona define aquellas funciones que todavía no han madurado, pero que se hallan en proceso de maduración, funciones que en un mañana próximo alcanzarán madurez y que ahora se encuentran en estado embrionario. (...) El nivel de desarrollo real caracteriza el desarrollo mental retrospectivamente, mientras que la zona de desarrollo próximo caracteriza el desarrollo mental prospectivamente” (Vygotsky, 1979, p. 134).

A ZDP representa assim uma área dinâmica da aprendizagem, na medida em que permite compreender o estado de maturidade do aprendiz – i.e. através *daquilo* que já consegue realizar sozinho – em relação com o seu potencial de desenvolvimento – i.e. através *daquilo* que apenas consegue realizar com apoio de um terceiro – e o qual representa o seu estado de maturidade futuro – i.e. *aquilo* que deverá ser capaz de fazer sozinho em breve. Desta forma, Vygotsky concebe o estado real e potencial de desenvolvimento de um indivíduo através da diferença entre o que faz sozinho e o que faz com ajuda de um terceiro, diferença esta que consubstancia a ZDP. Esta conceção reforça assim a posição de Vygotsky de que *“el ‘buen aprendizaje’ es aquel que precede el desarrollo (...) el proceso evolutivo va a remolque del proceso de aprendizaje; esta secuencia es lo que se convierte en zona de desarrollo próximo” (Vygotsky, 1979, 138/139).*

Este estado de desenvolvimento potencial da aprendizagem dos sujeitos que constitui a ZDP manifesta a dimensão social do processo de construção do conhecimento, o qual se internaliza apenas após a interação social desenvolvida. Contudo, é importante reforçar que a ZDP não é uma particularidade do sujeito, a ZDP é criada mediante a interação social, pois é a relação com terceiros, particularmente um terceiro mais competente, que estimula e cria a existência dessa zona e demonstra a existência do tal potencial futuro (Chaiklin, 2003). Nas palavras de Vygotsky (1979, 138),

“lo que crea la zona de desarrollo próximo es un rasgo esencial de aprendizaje; es decir, el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos capaces de operar sólo cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en

cooperación con algún semejante. Una vez se han internalizado estos procesos, se convierten en parte de los logros evolutivos independientes del niño”.

É, portanto, a interação social, isto é, a ação externa e interpsicológica, a grande impulsionadora da criação da ZDP, sendo no seu âmbito que se dá a influência do sujeito “mais capaz” sobre o desenvolvimento do sujeito “menos capaz”, o qual aprende não apenas a resolver a tarefa em questão, mas sobretudo a dominar os símbolos e respetivos signos que lhe estão associados e que lhe permitem regular o seu próprio comportamento na solução dessa tarefa (Vila, 1987; Moll, 2014).

Este processo de transferência progressivo do controlo e responsabilidade da aprendizagem de um sujeito para outro não é mecânico e muito menos linear, uma vez que a interação desenvolvida e as respetivas apropriações derivadas da negociação efetuada provocam alterações não previstas no percurso de ensino e aprendizagem (Newman et al., 1996; Chaiklin, 2003), o qual é, assim, explorado contínua e conjuntamente (Engeström, 2009).

Neste enquadramento, a instrução assume um papel de extrema relevância, particularmente pela relação de precedência relativamente ao desenvolvimento. Com efeito, por um lado, esta é eminentemente necessária dada a importância de que se reveste enquanto guia da aprendizagem, mas, por outro lado, para que seja válida, deve exigir sempre ao aprendiz um desempenho superior ao do seu desenvolvimento presente, nomeadamente através de tarefas mais complexas do que aquelas que o sujeito já domina. Neste sentido, *“la instrucción sería totalmente inútil si únicamente pudiera utilizar lo que ya ha madurado en el desarrollo, si ella misma no constituye una fuente de desarrollo, una fuente de aparición de algo nuevo”* (Vygotsky, 1993, p. 234). A instrução assume assim, não apenas um fator de potenciação da aprendizagem, como também a responsabilidade de criar zonas de desenvolvimento proximal sobre as quais age e oferece suporte, ajustando-se dessa forma às necessidades e potencial do sujeito aprendiz (Onrubia, 1997).

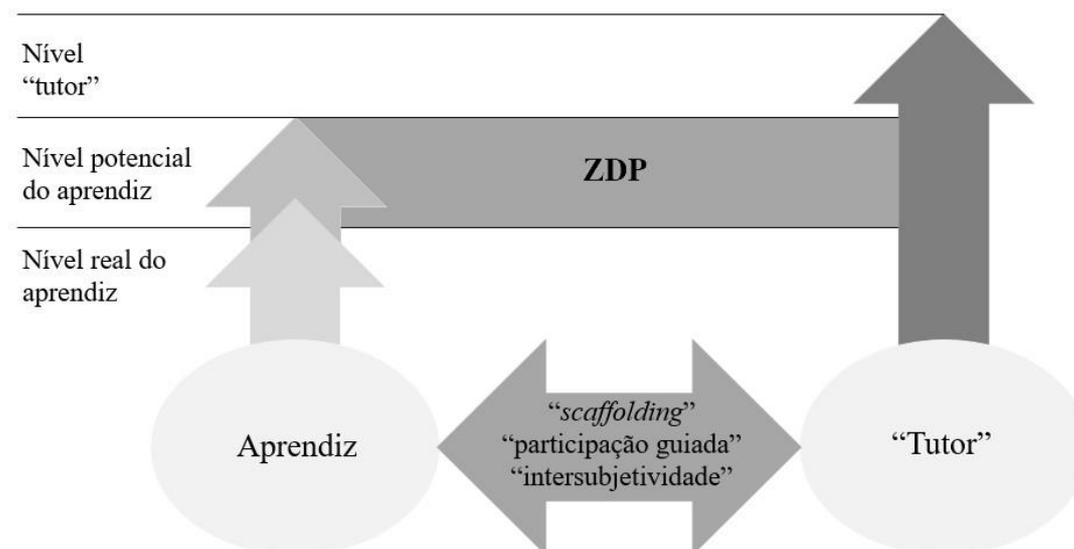


Figura I.1.1. Esquemática da “zona de desenvolvimento proximal” (ZDP) (adaptado de Díaz-Barriga & Hernández-Rojas, 2000, p. 6).

Para Bruner (1985), a aprendizagem assume assim, em Vygotsky, uma natureza transacional, na medida em que envolve a indução de uma determinada cultura, através da intervenção de membros mais experientes desse mesmo contexto. Este processo de indução, que simultaneamente representa a tal ação de criar ZDP particulares sobre as quais agir e oferecer suporte de forma ajustada, tem vindo a ser observada mediante a consideração de uma metáfora designada de “*scaffolding*” (Wood, Bruner & Ross, 1976) e que representa a ideia de um “andaime” (i.e. o sujeito que ajuda) que é colocado para suporte da construção do edifício (i.e. o sujeito que aprende) e paulatinamente retirado à medida que a construção vai ficando mais sólida, até que o mesmo deixa de ser necessário. Nas palavras de Vila (1998, p. 65):

“La metáfora del andamiaje incide en la transferencia del control y responsabilidad de parte del adulto hacia el niño a lo largo de la actividad conjunta. Es decir, de la forma que en la construcción de un edificio o en su separación se colocan una serie de soportes y apoyos que se van quitando progresivamente a medida que el edificio o la obra avanza, la metáfora del andamiaje incide en la idea que, inicialmente, en la resolución de una tarea conjunta, el adulto introduce una serie de apoyos que, progresivamente, va quitando a medida que el aprendiz se vuelve más autónomo en la resolución individual de la tarea”.

Proposta inicialmente para o âmbito da resolução de problemas, a metáfora associada ao processo de “*scaffolding*” estende-se hoje à caracterização de uma tipologia complexa de ajuda e apoio exercido pelos agentes educativos aos aprendizes (cf. Cazden, 1991; Mercer, 1997). Tal como será observado com maior detalhe, o processo de “*scaffolding*” integra a noção de ajuda pedagógica exercida pelo professor sobre os alunos, a qual procura, numa base de crescente intersubjetividade, contribuir para a maior autonomia destes no processo de ensino e aprendizagem em que ambos estão envolvidos.

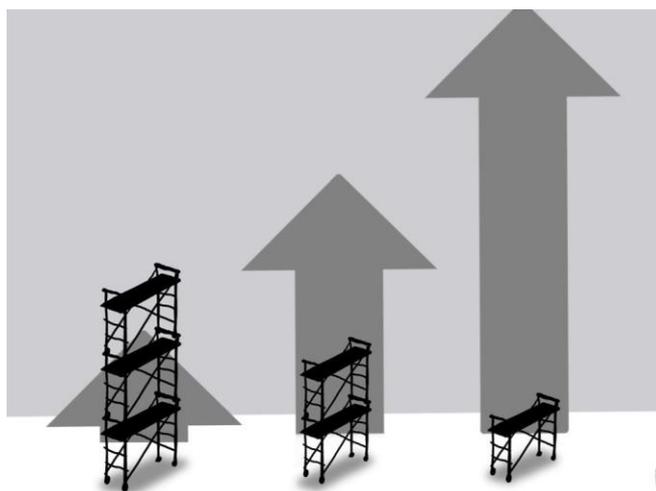


Figura I.1.2. Representação do processo de “*scaffolding*”, a metáfora do “andaime” (Wood et al., 1976) (fonte: ilustração original de Bruno Medeiros).

Neste seguimento, ainda que se tenha debruçado sobremaneira sobre o conceito de ZDP, na base do reconhecimento da sua importância enquanto elemento justificativo da noção de que a aprendizagem precede e potencia o desenvolvimento, Vygotsky não especificou nunca quais as formas de ajuda pedagógica necessárias para que os aprendizes pudessem evoluir e avançar no âmbito desta zona (Wertsch, 1988; Moll, 1993). Neste sentido, uma das áreas de investigação que mais produção tem observado é precisamente a que se relaciona com os processos de interação que se desenvolvem durante a intervenção pedagógica (cf. Wertsch, 1988; Rogoff, 1990; Cole, 1996; Bruner, 1997).

Para que os mencionados processos de interação se desenvolvam durante a intervenção pedagógica, é necessário que os seus participantes sejam capazes de comunicar entre si, isto é, de estabelecer uma compreensão mútua. Este processo de partilha de significados é designado por Rommetveit (1979, 2003) como “intersubjetividade” e assume-se como o espaço de conhecimento comum entre sujeitos relativamente a um determinado aspeto

da realidade, ou seja, *“la intersubjetividad se da cuando los interlocutores comparten algún aspecto de sus definiciones de situación”* (Wertsch, 1988, p. 17). Este espaço comum deverá aumentar à medida que o aprendiz vai construindo a realidade de acordo com os significados que são transmitidos e guiados pelo participante mais experiente. Para que tal ocorra, é necessário um duplo ajustamento: (1) do aprendiz, relativamente aos novos aspetos da realidade que vai aprendendo, e (2) do sujeito mais experiente, relativamente à adaptação da sua instrução às possibilidades conferidas pelo estado de desenvolvimento e respetivo nível de compreensão do aprendiz. Para Cubero e Luque (2008, p. 149),

“Esta definición intersubjetiva de la situación se puede alcanzar gracias a un proceso de negociación de las diferentes definiciones intrasubjetivas que tienen los participantes en la interacción. Tanto la negociación de la definición de la situación a partir de los significados subjetivos como el establecimiento de una perspectiva común de significados compartidos depende del uso de formas apropiadas de mediación semiótica (Wertsch, 1985)”.

Na base dos mesmos pressupostos, Edwards e Mercer (1994) reconhecem a intersubjetividade como sendo o processo na base do qual se desenvolve o “conhecimento partilhado” ou a “compreensão mútua”. A este respeito, os autores (1994, p. 15) assinalam também que *“cuando dos personas se comunican existe realmente la posibilidad de que, reuniendo sus experiencias, lleguen a un nivel de comprensión más alto que el que poseían antes”*.

A noção apresentada de que, no âmbito dos processos de intersubjetividade, se alcança um novo conhecimento é interessante, particularmente se, além do exemplo colocado por Edwards e Mercer (1994), for considerada uma situação de comunicação assimétrica como aquele que é desenvolvida entre um professor e um aluno, num contexto formal de ensino-aprendizagem (E-A). Neste enquadramento, o novo nível de compreensão do aluno é aprender, sobretudo, através da estimulação e procura do professor relativamente ao estabelecimento e aumento de intersubjetividade entre ambos. Tal como refere Rogoff (1993, p. 105):

“[o] proceso de tender puentes entre el conocido y lo nuevo, dentro del marco de la comunicación, supone la intersubjetividad. De acuerdo con Vigotsky (1987), la intersubjetividad proporciona el fundamento de la comunicación y, a la vez, apoya la comunicación de la comprensión infantil hasta informaciones y actividades nuevas”.

Rogoff (1993, p. 105) acrescenta ainda que “*tender puentes desde lo conocido a lo nuevo implica, necesariamente, diferencias entre el punto de vista inicial e intentos de lograr un conjunto de principios comunes como fundamento de la comunicación*”. Neste sentido, o estabelecimento e evolução da intersubjetividade estimula os participantes na ZDP a instituir progressivamente um sistema de significados partilhados, os quais não apenas consubstanciam a aprendizagem, como permitem que, na sua base, esta ocorra e se desenvolva até atingir níveis que, para o aprendiz, se revelam como sendo mais elevados (e próximos do professor), o que representa, em si mesmo, o alcance de um alto nível de intersubjetividade (Vila, 1998).

Neste sentido, a procura pela intersubjetividade, ou seja, pelo conhecimento partilhado, representa o processo na base do qual “*se ayuda a los aprendices a dotar de sentido los contenidos y las actividades de enseñanza y aprendizaje*” (Vila, 1998, p. 73). Esta intervenção, eminentemente assimétrica e reveladora da intencionalidade educativa de um participante com mais experiência sobre outros, é consubstanciada na noção de “construção guiada de conhecimento” que é analisada de seguida.

I.1.2.4. Construção guiada do conhecimento

Rogoff (1990) amplia a investigação associada à ZDP, integrando-a no conceito de “participação guiada”, o qual se revela de particular interesse nos contextos educativos, independentemente do seu nível de formalismo. Esta autora (Rogoff, 1990, 2003), considera que a aprendizagem representa a apropriação de recursos que estão presentes na cultura através da participação em atividades conjuntas de cariz comunitário, como é, por exemplo, a educação escolar. Neste âmbito, os processos de interação e negociação que aqui ocorrem são realizados mediante “participação guiada”, isto é, o participante

mais experiente (p.e. o professor) constitui um guia para a aprendizagem dos alunos, enquanto participa, ativa e conjuntamente, com estes no processo de construção de conhecimento. Contudo, esta participação não é horizontal mas sim hierárquica, uma vez que o papel do participante mais experiente é o de oferecer ajuda pedagógica, procurando desenvolver a intersubjetividade entre ambos, e assim, o conhecimento partilhado que consubstancia e permite a evolução da aprendizagem.

Associado a este noção de “participação guiada” está o processo de “construção guiada do conhecimento” proposto por Mercer (1997) e que parte do pressuposto que *“dos mentes son, a menudo, mejor que una y muchas mentes que contribuyen a la construcción del conocimiento dan como resultado el vasto y dinámico recurso de conocimiento que llamamos ‘cultura’”* (Mercer, 1997, p. 12).

Neste sentido, o processo de participação guiada que o sujeito mais experiente exerce, é complementado pelo desenvolvimento de um processo conjunto de construção de conhecimento, decorrente de uma crescente intersubjetividade entre professor e alunos, na qual a linguagem desempenha um papel essencial enquanto sendo “forma social de pensamento” (Mercer, 1997), ou seja, algo que está socialmente construído. Por este motivo, *“un análisis del proceso de enseñanza y aprendizaje, de construcción de conocimiento, tiene que ser un análisis de la utilización del lenguaje”* (Mercer, 1997, p. 17), pelo que a linguagem pode e deve ser estrategicamente utilizada pelos professores como ferramenta que guia e orienta o processo conjunto de construção de conhecimento por parte dos alunos.

A este respeito, Rogoff (1990) assinala que a construção guiada de conhecimento dá-se mediante dois processos nos quais a linguagem também participa como elemento facilitador: (1) o estabelecimento de atividades que sirvam de ponte para o nível de compreensão dos aprendizes de maneira a que estes possam realizar aquilo que lhes é acessível e, simultaneamente, promover o seu desenvolvimento de acordo com metas acessíveis que se vão tornando progressivamente mais complexas; e (2) o ajustamento da ajuda às condições do aprendiz, sendo que à medida que a autonomia deste vai aumentando, o controlo da atividade vai passando do participante mais experiente para o aprendiz.

Complementarmente, Coll (2001), reconhece também duas fases neste processo de construção guiada de conhecimento, as quais representam, cada uma: (1) quando professor e alunos se encontram pela primeira vez em redor de um novo conteúdo de aprendizagem, as suas considerações acerca do mesmo diferem enormemente, apenas partilhando pequenas parcelas do mesmo. Nesta fase, a ação de ambos consiste fundamentalmente em estabelecer um sistema inicial mínimo de significados partilhados, isto é, um primeiro nível de intersubjetividade, que permita a construção posterior de significados cada vez mais ricos, profundos e amplos; e (2) uma vez estabelecida esta plataforma mínima e inicial, trata-se de fazê-la evoluir, ampliando-a e enriquecendo-a de significados que permitam uma partilha cada vez maior de conhecimento relativo ao conteúdo de aprendizagem.

Estes processos e fases assinalados por Rogoff (1990) e Coll (2008c), os quais integram a menção à (1) necessidade de intersubjetividade e crescente partilha de significados, à (2) ação de “*scaffolding*” por parte do participante mais experiente, e à (3) progressiva internalização e respetiva autonomia dos aprendizes, representam, no seu conjunto, princípios incontornáveis da perspetiva sociocultural do construtivista no que aos fatores de desenvolvimento da ZDP diz respeito. Do ponto de vista concetual, assumem-se também, e simultaneamente, como a base dos denominados “mecanismos de influência educativa” (Coll, Colomina, Onrubia, & Rochera, 1992). Estes mecanismos são considerados universais na construção de guiada de conhecimento e são constituídos pelos processos de (1) cedência e transferência progressivos do controlo e da responsabilidade da aprendizagem do professor para o aluno e de (2) construção progressiva de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico entre professor e aluno. Pela importância que os mesmos assumem nesta investigação¹⁷, estes mecanismos são alvo particular de atenção mais adiante¹⁸.

Uma última nota neste ponto para a não exclusividade dos processos de participação guiada enquanto fonte de construção de conhecimento. Com efeito, considera-se que a “construção de conhecimento” é também passível de ser desenvolvida mediante contextos de colaboração entre pares. A este respeito, Cubero e Luque (2008, p. 144) assinalam que

¹⁷ Uma vez que são usados como conceitos referenciais no âmbito da pergunta de partida, das hipóteses e dos objetivos de investigação. Para o efeito, vide capítulo II.2.

¹⁸ Vide ponto I.1.4.

“*la interacción entre alumnos es igualmente reconocida como contexto social de construcción de significado*”. Nestes, são desenvolvidos diferentes mecanismos como a expressão e reconhecimento de pontos de vista contraposto ou criação e resolução de conflitos relevantes para a ocorrência de aprendizagem (Cazden, 2001).

Tal como já assinalado, as perspetivas construtivistas procuram “*explicar y comprender la naturaleza del conocimiento, cómo se genera y cómo cambia*” (Cubero, 2005, p. 14). Neste sentido, no ponto seguinte, são aprofundados os seus pressupostos de forma enquadrada com os contextos educativos formais, uma vez que os mesmos apresentam intenções próprias e se parametrizam por umas formas de interação dos participantes que lhes são específicas e particulares. Esta singularidade permite entender o processo de construção de conhecimento “escolar” imbuído no contexto da instituição em o que mesmo se leva a cabo e o qual lhe dota de sentido.

Sendo esta investigação realizada no âmbito escolar, torna-se ainda mais pertinente a abordagem às especificidades próprias do contexto escolar e respetiva conceção construtivista de ensino e aprendizagem, a qual é efetuada no próximo ponto.

I.1.3. Conceção construtivista do ensino e aprendizagem escolar

Coll (2008b) assinala que a “conceção construtivista de ensino e aprendizagem escolar” apresenta quatro características que, consideradas em conjunto, permitem situá-la no amplo leque de abordagens construtivistas desenvolvidas para o âmbito da educação:

1. Uma visão construtivista do funcionamento psicológico.
2. Uma orientação claramente educativa e vinculada a problemas reais que se colocam na prática pedagógica.
3. Uma visão bidirecional e não hierárquica das relações entre o conhecimento psicológico e a teoria e prática educativa, enquanto abordagens próprias da psicologia da educação.
4. Uma dimensão integradora de outras aportações que, pese a origem afeta a outras abordagens construtivistas, são tidas como complementares.

No seguimento destas características, a conceção construtivista do ensino e aprendizagem constitui-se como uma estrutura que integra os seus princípios estruturantes de forma hierárquica, no sentido de encontrar na sua relação uma forte consistência e coerência interna entre os três níveis reconhecidos, tal como poderá ser observado na figura seguinte.

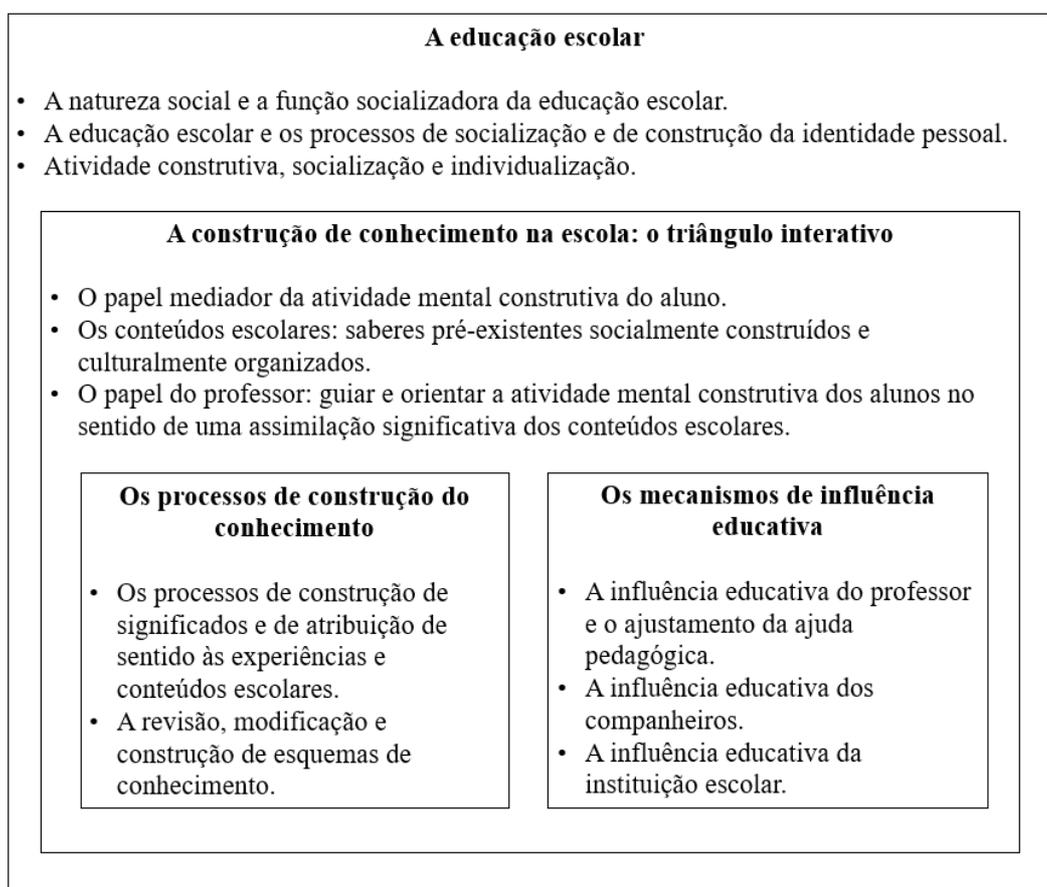


Figura I.1.3. A conceção construtivista do ensino e da aprendizagem escolar: a integração hierárquica de princípios (fonte: Coll, 2008b, p. 174).

De acordo com esta proposta de integração hierárquica de princípios com vista à definição da conceção construtivista de ensino e aprendizagem escolar efetuada pela primeira vez por Coll (1998), são considerados três níveis:

- *Educação escolar*. O nível mais elevado da hierarquia, que integra os níveis anteriores define a tomada de posição relativamente à natureza e funções da educação escolar. Particularmente focado na dimensão social e socializadora da escola, este nível alude ao papel desta dimensão na aprendizagem escolar e nos

processos de construção de conhecimento que se dão na escola. A respeito deste nível, Coll (2008b, p. 175) reforça que “*subrayar la naturaleza social de la educación y su función socializadora obliga a plantearse las relaciones entre el desarrollo humano y el contexto social y cultural en el que, siempre y necesariamente, este desarrollo tiene lugar*”.

- *A construção de conhecimento na escola: o triângulo interativo.* No segundo nível da hierarquia encontram-se os princípios relacionados com as especificidades dos processos de construção de conhecimento no contexto escolar. A Escola, enquanto contexto, está dotada, ou são-lhe conferidas, uma série de características distintas que permitem a concretização de atividades com cariz educativo. Nas palavras de Coll (2008b, p. 177), “*la educación escolar consiste en diseñar, planificar y llevar a cabo una serie de actividades mediante las cuales determinados saberes o formas culturales se desgajan de su contexto natural de elaboración y uso, y se recrean, bajo la forma de contenidos escolares, en un contexto específico con el fin de facilitar su aprendizaje por los alumnos*”. O contexto onde ocorre cada processo E-A particular assume-se assim como um critério essencial para a investigação sobre aprendizagem e ensino, uma vez que é este, nas suas especificidades, que dota de significado, função e efeito os comportamentos concretos dos agentes envolvidos numa circunstância particular, a qual apenas é possível de entender e explicar se considerados os padrões mais amplos de “atividade conjunta”, isto é, de “interatividade”, que nela são desenvolvidos (Coll & Onrubia, 1999), conceitos estes que serão também discriminados mais adiante neste capítulo. A singularidade da instituição escolar observa-se ainda, e também, através da existência e implicação de uns agentes cuja responsabilidade no estabelecimento de uma relação entre alunos e conteúdo, os torna essenciais durante o processo de ensino-aprendizagem (E-A). A relação entre estes três agentes, ou seja, do professor e alunos em redor dos conteúdos de E-A é designada de “triângulo interativo” (ou “triângulo didático”), tal como será observado com maior detalhe mais adiante, e representa a consideração do E-A como uma atividade conjunta, devidamente contextualizada, onde professor, aprendiz e conteúdo interagem reciprocamente e se influenciam mutuamente.
- *Os processos de construção de conhecimento e os mecanismos de influência educativa.* Este nível é consubstanciado pelos princípios explicativos dos

processos inter e intrapsicológicos que estão implicados na aprendizagem escolar, em particular, os processos subjacentes à construção de conhecimento e os mecanismos de influência educativa que nela operam. Ainda que agrupados em dois grandes blocos¹⁹, esta separação é considerada artificial, dada a estreita inter-relação e dependência entre ambos. Estes níveis assumem, também neste trabalho, um papel central em termos de aplicação da conceção construtivista do ensino e aprendizagem. Neste sentido, e dado que os seus conteúdos são alvo de atenção detalhada em fase posterior deste capítulo, reforça-se *apenas* que neste âmbito mais micro da estrutura hierárquica, é essencial compreender como “*la enseñanza puede contribuir a que los alumnos lleven a cabo el aprendizaje los contenidos escolares con el mayor grado posible de significatividad*” (Coll, 2008b, p. 183).

Neste sentido, e seguindo os princípios constituintes da estrutura hierárquica da conceção construtivista do ensino e aprendizagem, interessa, sobretudo, observar os pressupostos associados à dinâmica desenvolvida internamente ao contexto educativo, ou seja, “*com i mitjançant quins mecanismes i quins procediments s’aconsegueix promoure i facilitar en els alumnes el procés de construcció de significats i atribució de sentit*” (Coll & Onrubia, 1999, p. 41). Como assinalado, este grau de significatividade da aprendizagem escolar depende particularmente das inter-relações estabelecidas entre os elementos constituintes do designado triângulo interativo e respetivos processos que daí advêm, os quais, em concordância com a conceção construtivista do ensino e aprendizagem e os conteúdos presentes na figura I.1.3. – mas não se esgotando nestes, são observados nos pontos seguintes

I.1.3.1. Triângulo interativo e organização da atividade conjunta

Na conceção construtivista que tem vindo a ser desenvolvido neste capítulo, o processo de E-A é representado como sendo uma atividade conjunta, devidamente contextualizada, onde professor, aprendiz e conteúdo interagem reciprocamente e se influenciam mutuamente. Neste sentido, não é possível estudar nem entender a ação do professor de

¹⁹ Vide figura I.1.3.

maneira desligada da atividade mental construtiva do aluno nem da natureza e tipologia dos conteúdos (Mello, 2012).

Esta noção do processo de E-A encontra no conceito de “triângulo interativo” (Cole, 1996; Coll, 1996; Vila, 1998) a sua estrutura primária de observação, a qual faz referência à organização conjunta desenvolvida entre professor e alunos em redor dos conteúdos e tarefas de aprendizagem.

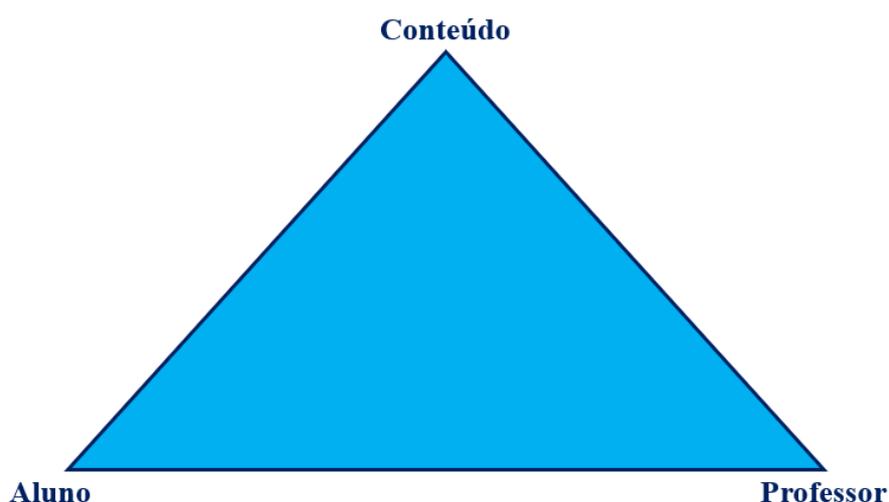


Figura I.1.4. Triângulo interativo (adaptado de Cole, 1996, p. 155).

Este conceito de “triângulo interativo” tem vindo também a ser interpretado como “triângulo didático” no âmbito da tradição académica francesa no âmbito da pedagogia (Chevallard, 1991; Amade-Escot, 2000)²⁰, reforçando assim a posição dos três elementos que constituem o triângulo em termos didáticos, bem como a sua necessidade de inter-relação. A este respeito, Coll e Solé (2008) assinalam que o termo triângulo interativo é mais comumente utilizado no âmbito da psicologia da educação, enquanto o termo “triângulo didático” é mais frequente no contexto das didáticas gerais ou específicas.

Partindo da conceção construtivista do ensino e aprendizagem, os elementos do triângulo são descritos da seguinte maneira (cf. Coll, 2008b):

²⁰ A referência ao triângulo interativo ou didático aparece também noutros autores, como é exemplo Gowin (1981) com o designado “modelo triádico”, em que os “conteúdos” são substituídos por “materiais escolares”, mas onde a relação entre os três elementos do triângulo se desenvolve, igualmente, mediante a partilha de significados. Gowin é um autor que se destaca também, e principalmente, pela criação do “V epistemológico”, ou “V de Gowin”, ferramenta expandida no âmbito das estratégias de ensino e aprendizagem vinculadas à teoria da aprendizagem significativa (cf. Moreira & Buchewitz, 2000), a qual é observada no ponto I.1.3.4. deste capítulo.

- *Aluno*. A ação dos alunos pressupõe uma atividade mental construtiva enquanto elemento mediador do processo de E-A.
- *Conteúdo*. A atividade mental dos alunos é efetuada relativamente a uns conteúdos provenientes da cultura e, portanto, pré-estabelecidos, e que são preparados pelo professor de maneira a que os mesmos os possam reelaborar, ou seja, reconstruir.
- *Professor*. Assume uma função de orientação e guia da atividade dos alunos, conferindo e contribuindo para a construção de significados e atribuição de sentido desenvolvidos pelos alunos durante o processo de co-construção de conhecimento.

Desta forma, a aprendizagem é entendida como um processo interativo de co-construção de conhecimento por parte dos aprendizes, o qual é mediado por um agente de ensino que fornece orientação para que este processo ocorra. Neste sentido, a partir da perspectiva construtivista, não é possível conceber ou interpretar o processo de E-A sem considerar, como premissa, a existência e relação dependente entre estes três elementos (Coll et al., 1992; Coll, Onrubia, & Mauri, 2008).

Como consequência da importância de que se reveste a relação existente entre os três elementos do triângulo interativo, a “interatividade”, isto é, “*los procesos interpsicológicos que subyacen a la actividad conjunta de profesor y alumnos*” (Colomina & Onrubia, 2008, p. 444), converte-se na unidade básica de análise das práticas educativas escolares ou de qualquer dos elementos ou fenómenos que as compõem. A interatividade representa, assim, “*el marco en el que cobran sentido, desde el punto de vista de la influencia educativa, las actuaciones respectivas y articuladas de los participantes en el transcurso de un proceso concreto de enseñanza y aprendizaje*” (Coll et al., 1992, p. 192).

A este respeito, Coll et al. (2008, p. 39) acrescentam também que,

"la interactividad se concreta en determinadas 'formas de organización de la actividad conjunta' de los participantes, que son formatos regulares y reconocibles

en torno a los que profesor y alumnos articulan sus actuaciones de acuerdo con unas determinadas reglas o 'estructuras de participación' (Erickson, 1982) social y académica. El análisis de la estructura de la interactividad y de su evolución en el tiempo es un elemento básico para la comprensión de los procesos de influencia educativa".

É, portanto, internamente ao processo de interatividade desencadeado pela situação educativa, que se estrutura e desenvolve a negociação conjunta e contínua de significados, os quais permitem o desenvolvimento de conhecimento partilhado e respetivo aumento da intersubjetividade entre professor e aluno (cf. Edwards & Mercer, 1994), sendo que este evolui de acordo com uma estrutura de participação e respetivas formas de organização de atividade conjunta que lhe são características e particulares.

Neste sentido, dada a indivisibilidade dos elementos constituintes do triângulo didático, e concomitante relevância da interatividade como processo promotor da sua inter-relação, e considerando a dimensão hierárquica e assimétrica dos processos de E-A desenvolvidos em contextos formais de aprendizagem, interessa observar a interatividade enquanto processo de suporte e influência educativa exercido pelo professor sobre o aluno, no contexto da designada “ajuda pedagógica”, o qual representa uma ação de “participação guiada” por parte do professor e dos alunos (cf. Rogoff, 1990). Neste enquadramento, o foco da atenção está, pois, na *”actividad conjunta mediante la cual profesor y alumnos construyen en colaboración, a lo largo de periodos temporales más o menos largos, las actividades y tareas en las que se concreta la enseñanza y el aprendizaje en el aula”* (Coll & Solé, 2008, p. 382).

I.1.3.2. Interação, interatividade e atividade conjunta

Estas aporções relacionadas com a análise à dinâmica interdependente dos elementos do triângulo interativo ou triângulo didático e o respetivo papel do conteúdo enquanto eixo em redor do qual professor e alunos interagem, têm permitido avançar e reconsiderar o estudo dos processos de E-A e a interatividade que lhe está inerente. Não se julgue, porém, que as diferentes referências já feitas aos termos “interação” e “interatividade”,

de forma diferenciada são casuais ou meramente estilísticas. Tal como referem Coll e Onrubia (1999, p. 126), “*proponem emprar el terme interactivitat (Coll, 1981), més que no pas el mot genèric interacció, per a denotar i caracteritzar conceptualment l’espai en què actuen els mecanismes d’influència educativa entre professor i alumne en les situacions d’aula*”. Neste seguimento,

traspasar la interacción y situarse en el ámbito de la organización conjunta de la actividad resulta del todo necesario para el análisis de las prácticas educativas. Sólo de esta forma se pueden comprender las actividades individuales, colectivas o interacciones individuales entre los participantes de una situación de enseñanza y aprendizaje” (Vila, 1998, p. 75).

Ao que Coll et al. (1992, p. 191) acrescenta:

”la idea básica que subyace al concepto de interactividad es, pues, que resulta imposible entender lo que hacen [os alumnos], cómo y por qué lo hacen que aprendizajes llevan a cabo haciendo lo que hacen, si no tenemos en cuenta simultáneamente lo que hace el profesor, cómo y por qué lo hace; inversamente, no podemos entender lo que hace un profesor, cómo lo hace y porque lo hace, si no tenemos en cuenta simultáneamente lo que hacen los alumnos, cómo lo hacen y por qué lo hacen. El concepto de interactividad, definida como la articulación de las actuaciones del profesor y de los alumnos (...) en torno a un área o un contenido determinado, supone pues una llamada de atención sobre la importancia de analizar las actuaciones de los alumnos en estrecha vinculación con las actuaciones del profesor; y recíprocamente”.

A interatividade corresponde assim a um nível mais abrangente e elevado de interação, o qual integra, enquanto contexto de análise, os processos que lhe estão subjacentes, considerando para tal, não apenas a dimensão comunicativa que se verifica entre professor e alunos, mas também a influência que o conteúdo tem nesta interação, o seu desenvolvimento ao longo de um tempo determinado e o exercício de influência educativa que decorre internamente ao triângulo interativo e cujos mecanismos se vêm balizados por este. Nas palavras de Coll et al. (1992, p. 192), e tal como já foi citado anteriormente, a interatividade representa assim “*el marco en el que cobran sentido, desde el punto de*

vista de la influencia educativa, las actuaciones respectivas y articuladas de los participantes en el transcurso de un proceso concreto de enseñanza y aprendizaje“.

Neste enquadramento, partindo de Coll e Onrubia (1999) e Colomina et al. (2008), considera-se que a interatividade apresenta os seguintes traços característicos:

1. *Relação articulada e interdependente da interação entre professor e alunos numa situação concreta de aprendizagem.* Não é possível entender o comportamento do professor de forma independente do comportamento do aluno, e vice-versa, nem o comportamento destes de forma independente do conteúdo em redor do qual interagem. Como tal, a análise da interatividade só é possível considerando, de forma simultânea, os constituintes do triângulo interativo.
2. *Incontornabilidade da dimensão temporal dos processos de ensino e aprendizagem.* A influência educativa desenvolve-se ao longo do tempo, o qual, num contexto formal de ensino-aprendizagem, é limitado. Só assim é possível entender a evolução da atividade conjunta e a progressão no processo de co-construção de conhecimento. Desta forma, o significado dos comportamentos desenvolvidos no âmbito do triângulo interativo depende do momento do processo em que os mesmos se verificam.
3. *Integração de aspetos discursivos e não discursivos, bem como a sua inter-relação.* Este enquadramento mais amplo da atividade é demonstrativo da importância das diferentes manifestações semânticas e da forma como estas concorrem para a atribuição do significado²¹.
4. *A influência das características particulares do conteúdo.* A interação entre professor e alunos apenas pode ser compreendida se consideradas as particularidades (conceituais, procedimentais e atitudinais) do conteúdo em redor do qual se relacionam.

Em consonância com o âmbito formal de E-A, nomeadamente o contexto escolar, e a já mencionada hierarquização da interação entre professor e alunos, a qual não é horizontal, da mesma forma que o discurso do professor apresenta características próprias associadas

²¹ Vide, a título de exemplo, o impacto que diferentes tons de voz e expressões faciais podem ter na compreensão de uma determinada mensagem proferida de forma verbal.

ao seu papel instrucional, isto é, o seu discurso instrucional (Cole, 1993), considera-se que a interatividade se rege e “*regula de acuerdo con un conjunto de normas y reglas que determinan en cada momento quién puede decir o hacer algo, cuándo, cómo, sobre qué y respecto a quién, es decir, que determinan la ‘estructura de participación’ (Erickson, 1982) que preside la actividad conjunta de profesor y alumnos*” (Colomina et al., 2008, p. 446). Contudo, pese embora este enquadramento pré-estabelecido dos papéis representados no âmbito do triângulo interativo, é essencial considerar que:

“se asume que las actuaciones interrelacionadas entre de los participantes en torno a una tarea o contenido de aprendizaje se construyen a medida que se desarrolla el proceso mismo de enseñanza y aprendizaje. Ello significa que no es posible determinar completamente la interactividad antes de que se lleve a cabo, sino que ésta emerge y toma cuerpo a medida que se despliega la actividad conjunta de los participantes. La noción de interactividad remite, desde esta perspectiva y en último término, a un doble proceso de construcción: el proceso de construcción de los aprendizajes que realizan los alumnos y el proceso de construcción de la propia actividad conjunta que realizan profesor y alumnos. Por ello, para lograr una adecuada comprensión de los aprendizajes que realizan (o no) los alumnos, se requiere un análisis de la dinámica de construcción de la actividad conjunta en cuyo seno se produce (o no) dicho aprendizaje” (Colomina et al., 2008, p. 446).

Deste modo, a interatividade concretiza-se através de determinadas formas de OAC, que se identificam como regulares e reconhecíveis, representando por isso formatos particulares de interação desenvolvidos entre um professor e os alunos numa circunstância determinada e em redor de um conteúdo particular. A estrutura e respetiva evolução destas formas de OAC revelam-se como elementos básicos e essenciais para a compreensão dos processos de influência educativa decorrentes (Coll et al., 2008).

Complementarmente, a designada “estrutura de participação” (Erickson, 1982), a qual faz referência às tais regras de atuação de um dado processo de E-A, e que se assumem de forma mais ou menos explícita²², inclui outros dois tipos de estrutura: a estrutura de participação social e a estrutura da tarefa académica.

²² Por vezes, as regras destas estruturas de participação não são claras, pelo que, dado o carácter dinâmico das normas que as orientam, estas vão sendo construídas e reconstruídas de forma continuada entre os agentes envolvidos no processo de E-A, processo dinâmico este que, segundo Coll e Onubia (1999), tem

“Por una parte, la estructura de participación o estructura social, que se refiere a lo que se espera que hagan el profesor y alumnos, a sus derechos y obligaciones en el transcurso de las actividades (...). Por otro, la estructura del contenido o estructura académica, que se refiere al contenido de la actividad escolar y a su organización. Ambas estructuras están por supuesto relacionadas y su articulación, no siempre fácil, es necesaria para que los participantes puedan trabajar conjuntamente en torno a los objetivos que se propone la enseñanza” (Coll & Solé, 1990, p. 331).

Esta estrutura de participação, que consubstancia e delimita o processo de interatividade, articula um conjunto organizado de pressupostos e restrições de ordem normativa, mais ou menos explícitas, próprias do contexto educativo, isto é, a estrutura da participação social, com um conjunto organizado de restrições associadas à lógica interna do conteúdo ou tarefa em redor da qual se desenvolve e organiza a atividade conjunta, e que representa o contexto onde as interações dos participantes adquirem sentido, podendo então ser interpretadas do ponto de vista da influência educativa (Coll & Onrubia, 1999) que é exercida pelo professor sobre os alunos, e a qual é alvo de atenção no ponto seguinte.

I.1.3.3. Suporte e influência educativa – A ajuda pedagógica

Tal como já assinalado, o processo de E-A em contextos educativos formais é assimétrico e hierárquico, pelo que, neste, o professor assume o papel de guia dos alunos, orientando e influenciando o seu processo individual de construção de conhecimento, isto é, ensinando, porquanto se entende o ensino *“como un conjunto de ayudas a apoyos al proceso de aprendizaje”* (Coll et al., 2008, 36). Neste enquadramento construtivista, esta influência educativa que o professor exerce sobre os alunos tem vindo a ser entendida como *“princípio de ajustamento da ajuda pedagógica”* (Mauri et al. 2005) o qual se concretiza através das seguintes três características: (1) as ajudas devem ser diversas e variadas, (2) a variedade destas ajudas deve adequar-se à ação dos alunos, e (3) a ajuda

vindo a ser designado como “texto”, pela representação do processo de construção cooperativa entre professor e alunos de uma redação na qual se desenvolvem, simultaneamente, os processos de leitura, escrita e revisão constantes que efetuam os seus autores.

deve fornecer desafios à medida das possibilidades dos alunos. Nas palavras de Coll et al. (2008, p. 36):

“[a ajuda] *se ajusta y adapta al proceso de construcción de conocimiento que llevan a cabo los alumnos a aprendices: es decir, la que, teniendo en cuenta de manera dinámica lo que los alumnos son capaces de comprender y hacer en cada momento, cambia en tipo y grado en función de las contingencias, da apoyo a aquello que se necesita y cuando se necesita, y lo retira globalmente de manera progresiva para facilitar el uso autónomo y funcional de lo aprendido en situaciones cada vez más variadas y complejas*”.

Neste sentido, e como já assinalado, um dos conceitos essenciais, se não o principal, para a compreensão da influência educativa e da ajuda ou suporte que é conferido pelo professor ao aluno no âmbito da “zona de desenvolvimento proximal” (ZDP) é a metáfora do “*scaffolding*”²³ proposta por Wood, Bruner e Ross (1976)²⁴ com o objetivo de explicar o papel que os adultos podem assumir na resolução conjunta de um problema ou atividade desenvolvido com crianças, numa lógica de “*joint problem-solving activities*”. Mais tarde, Maybin, Mercer e Stierer (1992) colocaram ênfase no facto de o “andaime” representar a ajuda que os alunos necessitam para levar a cabo numa tarefa que não são capazes de realizar individualmente.

Seguindo a Coll e Onrubia (1999) e Colomina, Onrubia e Rochema (2008), a metáfora do “*scaffolding*” apresenta três características principais:

1. *Permitir que o aluno integre a atividade logo desde o início da tarefa a realizar.*
Desta forma torna-se assim possível que o aluno assuma, desde logo, algum tipo de responsabilidade, por muito reduzida que esta seja.
2. *Fornecer um conjunto de ajudas e apoios de acordo com o nível de competência do aprendiz.* A ajuda deve ser mais evidente, qualitativa e quantitativamente

²³ Este conceito representa assim a intenção de vincular, de forma metafórica, o processo de construção de conhecimento dos alunos à terminologia utilizada no âmbito da construção civil. Em diferentes citações efetuadas ao longo deste capítulo surge também, além do anglicismo “*scaffold*” (isto é, andaime), a designação de “*bastida*” (que em catalão significa “andaime”) ou de “*andamiaje*”, cujo conceito representa o processo de colocação e retirada de “*andamios*”.

²⁴ Pese embora haja registos anteriores que, de forma mais ou menos explícita, fazem referência ao mesmo significado proposto por este conceito, particularmente pela sua relação com o que se entendeu inicialmente ser a ação do professor na ZDP (cf. Shvarts & Bakker, 2019).

quando a competência é menor, e progressivamente menos incidente à medida que a competência do aprendiz vai evoluindo, ação que é representativa da necessidade de uma permanente avaliação do progresso e da situação do aprendiz em relação à construção de conhecimento em que este está imerso.

3. *Retirar as ajudas e apoios fornecidos.* A ajuda deverá ir sendo retirada à medida – e como consequência – da promoção de maiores níveis de autonomia por parte do aluno até ao seu desaparecimento por completo e respetivo comportamento independente no final do processo.

Em relação com estas características, o “*scaffolding*” apresenta assim dois momentos de particular interesse em termos da interpretação da “ajuda pedagógica” que a mesma confere e que podem ser vinculados aos processos descritos por Rogoff (1990) ou as fases identificadas por Coll (2008) no âmbito da “construção guiada de conhecimento” mencionada anteriormente. Neste sentido, o primeiro momento faz referência à colocação e incidência da ajuda pedagógica com o objetivo de fazer o aprendiz aumentar o seu nível inicial de conhecimento. A crescente intersubjetividade é assim resultado da influência exercida pelo professor sobre o aluno, através da qual se estabelece a ponte entre o “andaime” e a “obra”. Por seu turno, o segundo momento associa-se à maior autonomia do aluno como resultado do seu maior conhecimento a respeito da realidade em causa. O aluno passa assim a ser responsável pelo seu próprio processo de aprendizagem, enquanto o professor assume então um papel de maior distância²⁵ no que à orientação, que é mantida, diz respeito.

Dois aspetos que ressaltam com particular interesse desta noção de “*scaffolding*” relativamente à influência exercida pelo professor relacionam-se com (1) a forma como esta se associa à ZDP, consideração a sua conceção e desenvolvimento, em primeira instância, através do processo interpsicológico de mediação semiótica, ou seja, por influência externa, neste caso, do professor; e (2) a necessidade de ajustar constante e

²⁵ A respeito da “distância” no processo de ajustamento da ajuda pedagógica, Coll e Onrubia (1999) assinalam a existência de ajudas educativas “proximais” - referentes à realização de demonstrações, fornecimento de feedback, formulação de diretrizes, perguntas ou propostas, aportar novas informações ou quadros de referência, etc., e “distais” – referentes ao espaço físico e social onde decorre o processo de ensino-aprendizagem, mas também eles influenciadores deste. A referência à noção de “distância”, neste caso particular, não está vinculada às formas de intervenção da ajuda mas ao afastamento do professor e sua respetiva participação em função da maior autonomia do aluno.

continuamente a ajuda pedagógica efetuada, procurando assim oferecer a ajuda que, em cada momento, é necessária e significativa para que o processo de co-construção de conhecimento se desenvolva. Concomitantemente, e tal como já mencionado, a ajuda deverá ter em consideração os esquemas de conhecimento que os alunos já possuem em relação ao conteúdo de aprendizagem concreto, e representar uma ação desafiante que possa gerar evolução nestes mesmos esquemas. Cabe ainda assinalar que, pese embora o foco desta visão da ajuda pedagógica mais vinculada à ação e dinâmica do suporte efetuado por parte do professor, tal não deixa de pressupor o papel ativo do aprendiz naquilo que é o seu processo particular de construção do conhecimento, o qual é incontornável nesta conceção do processo de E-A.

Neste sentido, a respeito dos diferentes tipos de ajuda pedagógica que podem ser efetuados no âmbito da ação de “*scaffolding*”, Van de Pol, Volman e Beishuizen (2010) identificam três princípios que consideram ser caracterizadores deste conceito:

1. *Contingência* (“*Contingency*”). Invoca a necessidade de adaptar ajustada e adequadamente a ajuda proporcionada aos alunos, devendo o seu nível de exigência encontrar-se ligeiramente superior ao apresentado por estes.
2. “*Desvanecimento*” (“*Fading*”). Remete para a ideia da retirada contínua e progressiva do suporte efetuado inicialmente pelo professor.
3. *Transferência de responsabilidade* (“*Transfer of responsibility*”). Implica o aumento no controlo da tarefa por parte do aprendiz em vinculação com a retirada progressiva da ajuda.

Para estes autores (Van de Pol et al., 2010), estas características constituem os elementos-chave do modelo concetual de “*scaffolding*” que os mesmos propõem e que é esquematizado de seguida.

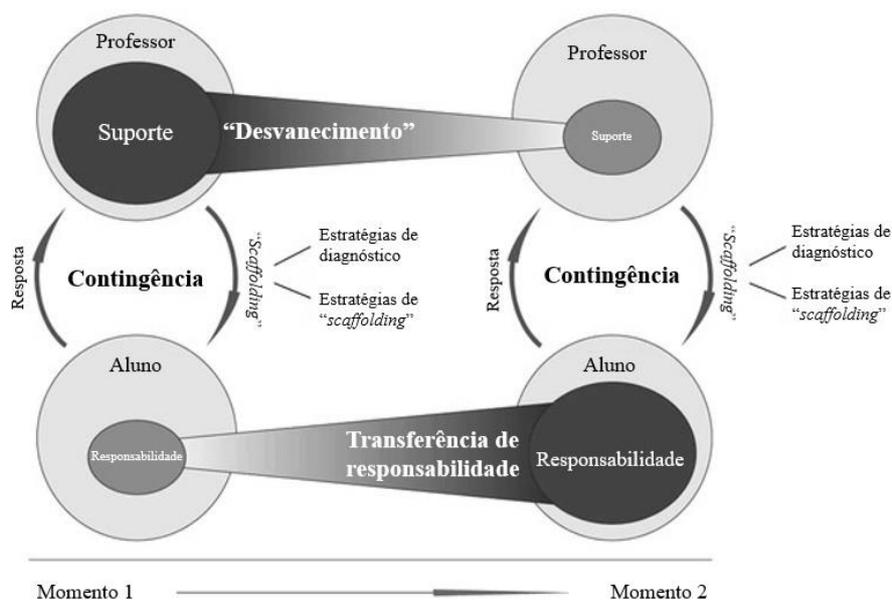


Figura I.1.5. Modelo conceitual de “scaffolding” (fonte: Van de Pol et al. 2010, p. 274).

Tal como vem sendo mencionado, a evolução no processo de “scaffolding” é representada pela diminuição da ajuda pedagógica por parte do professor e respetivo aumento da responsabilidade na tarefa de aprendizagem por parte dos alunos. Concomitantemente, as interações professor-alunos desenvolvem-se de acordo com diferentes padrões de proximidade, os quais demonstram o carácter transitório e ajustado das estratégias de ajuda utilizados (Van de Pol et al., 2012).

Neste enquadramento, é de assinalar que, enquanto manifestação discursiva, a fala ocupa um lugar central na criação e intervenção na ZDP. Com efeito, esta representa o principal instrumento utilizado pelos participantes para interagir e assim construir os seus esquemas partilhados de conhecimento, sendo a adequação do seu uso uma das características essenciais para que ocorra uma interação que promova o tal avanço através da ZDP (Onrubia, 1997).

Assim, para que a ajuda pedagógica seja efetiva, é essencial que, no âmbito da interatividade inerente ao triângulo interativo, professor e aluno estejam em permanente comunicação em redor do conteúdo, mas considerando a comunicação no seu sentido mais amplo, já que:

“los procesos de influencia educativa actúan a través de los aspectos tanto discursivos, como no discursivos de la actividad conjunta (...) ambos se consideran indisociables y se entiende que el valor del discurso desde la perspectiva de la influencia educativa radica, precisamente, en su capacidad de integrarse en el flujo de la actividad general mediándola semióticamente” (Coll et al., 2008, p. 39).

Tal como assinalado por diferentes autores (Valsiner, 2005; Vila, 1998; Wertsch, 1988), esta constante comunicação, enquadrada no processo de influência educativa, requer também uma negociação contínua dos significadores inerentes ao objeto de aprendizagem, aspeto este que despoleta nos envolvidos a necessidade de participar ativamente na interação que se produz. Nas palavras de Cubero & Luque (2008, p. 153), *“esta ayuda es posible gracias a la negociación de los significados y al establecimiento de un contexto discursivo que hace factible la comunicación y la comprensión”*.

Neste sentido, no ponto seguinte, serão analisados os processos discursivos que têm lugar na interação entre professor com os alunos.

I.1.3.4. Aproximação sociolinguística da interação educativa

No âmbito particular da “organização da atividade conjunta” (OAC) entre professor e alunos, e considerando a relação essencialmente assimétrica desta relação, é possível observar que os primeiros dominam o género discursivo característico da educação formal (cf. Onrubia, 1997), ao contrário dos segundos, promovendo assim a ocorrência de uma heterogeneidade discursiva no contexto de aula (Wertsch, 1993), cujos padrões distintivos de interação representam o denominado “discurso instrucional” (Cole, 1993). Os processos associados a esta tipologia de discurso remetem para a complexidade da situação educativa, seja considerando a sua estrutura (número e tipo de participantes, papéis sociais e correspondentes orientações e tarefas associadas) seja considerando a sua dinâmica (isto é, o fluxo de episódios interativos ao longo da aula), a qual é representativa da integração entre a ação e a mediação semiótica (Valsiner, 2006). A este respeito, Cubero e Luque (2008, p. 155), assinalam que:

“los estudios socioculturales del aprendizaje en el aula se han interesado especialmente por el análisis del discurso escolar. En el aula, la comunicación y la construcción de nuevos conceptos tiene lugar en prácticas donde el discurso educativo juega un papel fundamental. Es a través del discurso que las versiones sobre el conocimiento se construyen y también es a través de él que podemos analizar cómo se construyen. El lenguaje y el establecimiento de un consenso en el aula conforman el repertorio colectivo de conocimiento que comparte una comunidad, como es en nuestro caso la comunidad educativa”.

Neste sentido, são inúmeros os trabalhos que investigam com particular incidência os aspetos discursivos desenvolvidos entre professor e alunos (p.e. Wertsch, 1989, 1993; Edwards & Mercer, 1994; Edwards, 1997; Lemke, 1997; Mercer, 1997, 2001, 2009; Palincsar, 1986, 1998; Cazden, 2001; Wells, 2002; Bruner, 2007; Van de Pol, Volman, & Beishuizen, 2009; Potter, 2012), através de diferentes abordagens metodológicas onde são observados os padrões de conversação e respetivos contributos efetuados no processo de co-construção de conhecimento desenvolvido (cf. Coll & Sánchez, 2008).

Neste âmbito particular da interação discursiva, cabe reforçar que, de acordo com Mercer (2001), a linguagem está concebida para mais do que transmitir informação com maior precisão de uma pessoa para outra, uma vez que é preferencialmente através desta que os recursos mentais de vários indivíduos se combinam numa inteligência coletiva e comunicadora – intersubjetiva – que facilita aos interessados o desenvolvimento de uma melhor compreensão de determinado aspeto da realidade e a construção de novas formas de lidar com este. Esta compreensão de determinado aspeto da realidade depende também do contexto onde se dá a comunicação, o qual integra o ambiente e os conteúdos inerentes, ou seja, neste âmbito particular, *“el conocimiento compartido forma parte del contexto - la base contextual - que han creado para su conversación”* (Mercer, 2001, p. 38)²⁶, tal como é disso exemplo o contexto formal de educação consubstanciado, por exemplo, numa aula ou determinado processo de ensino-aprendizagem onde o discurso instrucional (Cole, 1993) se manifesta de forma socialmente enquadrada. A linguagem cumpre assim uma função essencial enquanto instrumento de pensamento, dado o seu enorme potencial

²⁶ Importa diferenciar o contexto físico (características espaciais do lugar, materiais e equipamentos utilizados) do contexto mental (conjunto de expectativas, afetos, emoções, motivações, interesses e representações construídas pelos participantes e partilhadas em maior ou menor grau entre estes) (Edwards & Mercer, 1994).

semiótico e a sua capacidade para criar, transformar e comunicar significados associados aos conteúdos de aprendizagem (Coll, 2008c; Coll & Solé, 2008).

Neste âmbito, a análise do discurso ou da atividade discursiva no contexto desta investigação interessa, sobretudo, não enquanto objeto de estudo em si, mas no sentido de compreender o seu contributo aos processos de construção de significativos partilhados, pelo que o foco da análise incide, particularmente, no conteúdo do próprio discurso e no seu valor pragmático, tendo por objetivo entender como os participantes comunicam entre si, como compreendem e como co-constroem os significados inerentes à situação (Lyons, 1995; Gordon, 2000; Alexander, 2004; Fairclough, 2013). Tal como afirmam Edwards e Mercer (1994, p. 23),

“nos interesa lo que las personas dicen unas a otras, de qué hablan, qué palabras utilizan, qué dan a entender, y también la problemática de cómo se establecen esos entendimientos y se construye a partir de ellos según se desarrolla el discurso. Esto significa que nos preocupa no sólo el discurso en sí, sino también aquellas actividades y marcos no lingüísticos que constituyen el contexto dentro del cual tiene lugar el discurso”.

Como resultado das análises à fala efetuadas em contexto educativo por diferentes investigadores, alguns destes já mencionados, tem-se verificado o seu importante valor instrucional, bem como a existência de diferentes regularidades no seu uso, isto é, de “estruturas de participação” (Erickson, 1982), as quais consistem em estruturas interativas específicas do discurso escolar (Mehan, 1979; Rogoff, 1990) e que permitem aportar informação, controlar as execuções dos participantes ou avaliar o seu progresso.

A este respeito, Cazden (2001) sublinha a particular importância de uma estrutura dialógica que se manifesta numa grande quantidade de sequências de interação, sendo por isso considerado como básica e primordial no intercâmbio comunicativo de cariz educativo (p.e. Polman & Pea, 2001; Waring, 2009; Margutti & Drew, 2014; Wright & Forrest, 2007, para o caso da educação física e desporto). Este intercâmbio comunicativo, também conhecido como “diálogo triádico” (Lemke, 2001) e identificado pelas siglas

IRE/IRF²⁷, representa a seguinte estrutura e ordem de acontecimentos: (I) o início do intercâmbio verbal-instrucional por parte do professor, seguido de (R) uma resposta ou intervenção por parte dos alunos, e, finalmente, (E/F) a retroalimentação ou feedback por parte do professor. Esta estrutura apresenta internamente múltiplas variações como, por exemplo, a realização da intervenção inicial do professor ser efetuada sob a forma de pergunta ou como informação; ou o feedback final do professor ser entendido mais como um “*follow-up*”, isto é, um estímulo à continuação da interação, através da realização de nova intervenção que fomente a manutenção e continuidade da interação em vez do encerramento abrupto do ciclo comunicacional (cf. Waring, 2009). Contudo, pese embora a sua constância e relevância, além da diversidade interna das suas interações, o seu aspeto mais marcante relaciona-se, na perspetiva e posicionamento que vêm sendo assumidos nesta dissertação, com o conteúdo e a função que exerce em cada momento da atividade conjunta.

Cazden (2001), como Edwards e Mercer (1994), Mercer (1997) ou Lemke (2001) reconhecem diversas outras formas de interação que são frequentemente identificadas nas situações de aula, nomeadamente e a grosso modo, as “exposições” efetuadas pelo professor sem qualquer participação dos alunos, as “discussões”, que se caracterizam pela diversidade de formas de interação desenvolvidas em redor de determinado conteúdo, podendo nestas o professor ser mais participante ou assumir-se mais como moderador, ou as “explorações”, que consistem na procura de obter ou alcançar determinado conhecimento. Mercer (2009) assinala ainda o uso por parte de professores e alunos de “reformulações”, “confirmações”, “repetições”, ou “alterações de tom” como mecanismos utilizados com o objetivo de reforçar ou orientar a partilha de conhecimento, dando, neste contexto, particular ênfase às indicações efetuadas sob a forma de pista por parte professor, as quais se assumem como formas de sugestão de um determinado conteúdo de aprendizagem, que se torna desta maneira mais explícito para o aluno.

Concomitantemente, no âmbito da análise às regularidades do discurso instrucional (Cole, 1993), têm também vindo a ser identificadas e propostas diferentes estratégias discursivas a adotar pelos professores com o objetivo de potenciar o processo de construção de

²⁷ IRE/IRF = “*Initiation-Response-Evaluation/Feedback or Follow-up*”. Esta estrutura tem surgido associada à análise do instrucional sob diferentes perspetivas epistemológicas e metodológicas, sendo reconhecidas as suas primeiras identificações formais em Sinclair e Coulthard (1975) e Mehan (1979).

conhecimento por parte dos alunos, e que basicamente se organizam e incluem no âmbito de três grande ações pedagógicas propostas por Coll e Onrubia (2001):

1. *Procurar a exploração e ativação dos conhecimentos prévios dos alunos.* Utilizando quadros de referência e solicitando informação.
2. *Procurar que os alunos deem sentido à aprendizagem.* Utilizando meta-enunciados, incorporando contributos dos alunos no discurso e estabelecendo o conhecimento como partilhado no plural.
3. *Favorecer o desenvolvimento de representações mentais cada vez mais ricas e complexas.* Reelaborando os contributos dos alunos, categorizando e etiquetando o conteúdo e utilizando abreviações, recapitulações, resumos e sínteses.

Nas estratégias discursivas propostas por Coll e Onrubia (2001), é dada particular ênfase a princípios que estão também associados à teoria da aprendizagem significativa, os quais são analisados com maior detalhe no ponto seguinte.

Não sendo em essência uma abordagem construtivista²⁸ ou esteja estritamente relacionada com a perspectiva sociocultural do construtivismo, ainda que a reconheça como uma das principais influências, a “teoria da aprendizagem significativa” contribui para a conceção construtivista do ensino e aprendizagem particularmente pelo seu posicionamento ao nível do significado outorgado aos conteúdos de aprendizagem e ao processo associado à sua internalização, a qual se desenvolve mediante a dotação de um significado psicológico, e à sua perspectiva sobre a forma como se relacionam estes novos conhecimentos com os conhecimentos prévios do sujeito. Simultaneamente, pela sua relação particular com o contexto formal de ensino, a aprendizagem significativa também observa e operacionaliza diferentes estratégias de ensino e aprendizagem que reforçam o potencial significativo das aprendizagens, facto este essencial para o desenvolvimento de uma abordagem construtivista ao processo de ensino e aprendizagem, tal como será analisado no ponto seguinte.

²⁸ Pozo (1997, 2008) integra a aprendizagem significativa no âmbito das teorias cognitivas por reestruturação.

I.1.3.5. Aprendizagem significativa

O que hoje é conhecido como a teoria da aprendizagem significativa deriva, essencialmente, da designada “teoria da aprendizagem verbal significativa” proposta inicialmente por Ausubel (1963, 1968), posteriormente desenvolvida por este autor e seus colaboradores, (Ausubel, Novak & Hanesian, 1978) e consolidada mais recentemente através da integração de outros contributos provenientes da psicologia da aprendizagem (Novak, 1998). A teoria da aprendizagem significativa incide assim, particularmente, nos processos de ensino e aprendizagem que têm lugar no contexto de educação formal. Tal como Martín e Solé (2008, p. 91) assinalam, o interesse de Ausubel “*se centra pues en analizar las características de los diversos tipos de aprendizaje que se producen específicamente en el marco escolar desde su potencialidad para construir conocimientos con significado para los alumnos*”.

Associando o conceito de aprendizagem significativa às abordagens pedagógicas passíveis de serem desenvolvidas num determinado contexto de E-A, postula, como aspeto primário de destaque e relação da aprendizagem significativa relativamente a outros tipos de aprendizagem, a existência de dois eixos cujos processos internos são resultado, de forma gradual, das diferentes estratégias de ensino e aprendizagem desenvolvidas: (1) “aprendizagem significativa” *versus* “aprendizagem mecânica ou memorística”, e (2) “aprendizagem por receção” *versus* “aprendizagem por descoberta autónoma”.

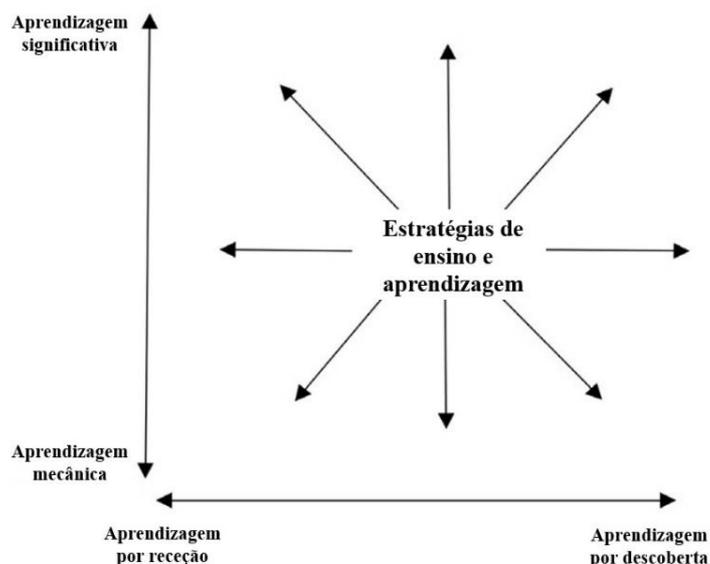


Figura I.1.6. Dimensões da aprendizagem e sua relação esquematizadas através de um sistema de coordenadas (fonte: Moreira, 2012, p. 43; adaptado de Novak & Gowin, 1984, p. 8).

Estas dimensões da aprendizagem não devem ser entendidas como extremos dicotômicos, mas sim como os polos de um mesmo eixo. Com efeito, os dois eixos apresentados representam ambos dois conceitos que são essenciais na compreensão do conceito de aprendizagem significativa: por um lado, a significatividade do próprio conhecimento e da estratégia de ensino levada a cabo para que a aprendizagem se desenvolva; por outro, o nível de participação ativa e autónoma que é estimulado pela estratégia de ensino e assumido pelo sujeito aprendiz no seu próprio processo de aprendizagem (cf. Ausubel, 2002). Neste sentido, os dois eixos considerados e respetivas dimensões fazem referência aos seguintes aspetos da aprendizagem:

- “*Aprendizagem mecânica*” versus “*aprendizagem significativa*”. A aprendizagem mecânica representa o armazenamento literal de informação de forma arbitrária, sem significado e sem requerer compreensão. É uma aprendizagem que resulta da repetição e aplicação mecânica de situações conhecidas. Por seu turno, a aprendizagem significativa representa,

“um processo através qual um determinado conceito, ou uma determinada afirmação, se relaciona com a estrutura cognitiva de quem o aprende, ficando integrado nela. Trata-se de um processo que é substantivo (é a ‘substância’, a ‘carne’, o significado do conceito ou afirmação que o aprendente relaciona) e, portanto, ocorre de uma forma não literal. E é, também um processo não

*arbitrário, não ocorre ao sabor do acaso, já que a interação se dá com alguns aspetos especificamente relevantes que estão presentes na estrutura cognitiva, os chamados subsunçores, ideias integradoras ou ideias âncora*²⁹ (Ausubel, 2003; Moreira, 1999, p. 11). *É a presença de conceitos e proposições relevantes, claras e inclusivas, na mente do aprendente, que vai dotar de significado o novo conhecimento em interação com essas ideias*” (Valadares & Moreira, 2009, p. 35).

- “*Aprendizagem por receção*” versus “*aprendizagem por descoberta*”. A relação entre estas duas dimensões do eixo incide particularmente ao nível de atividade e autonomia do aprendiz. Nesse sentido, a aprendizagem por receção faz referência ao carácter menos ativo do sujeito, por exemplo, através da assistência a uma exposição de conteúdos ou à leitura de um livro. Contudo, este carácter recetivo não é equivalente a passividade no processo, já que se assume que o indivíduo pode ser mentalmente ativo no processo de construção de conhecimento. Sobretudo, aprender por receção significa que o aprendiz não precisa de descobrir para aprender, pois a informação é-lhe fornecida já de forma organizada e pronta a integrar. Por seu turno, a aprendizagem por descoberta faz referência ao facto de que o aprendiz procura primeiro descobrir o conteúdo de aprendizagem, já que este não lhe é apresentado de forma explícita. Para que tal seja possível, os pressupostos associados a esta ação são os mesmos referentes à aprendizagem significativa, isto é, estar na posse do conhecimento prévio adequado e estar na predisposição de aprender, ainda que não se possa estabelecer uma relação estrita e exclusiva entre “descoberta” e “significado”.

Tal como já assinalado, é importante reforçar que as dimensões consideradas nestes dois eixos da aprendizagem que são resultado de diferentes estratégias de ensino, não são dicotómicas entre si. Efetivamente, a relação entre os polos dos eixos observados evolui de forma gradual, verificando-se entre estes, uma “zona cinzenta”, que é onde a maior parte da atividade inerente a um determinado processo de ensino-aprendizagem

²⁹ Assinalar que Valadares e Moreira (2009, p. 35) referem também que, “*o termo ideia âncora é o menos adequado dos três atrás apresentados pois a aprendizagem significativa não consiste numa simples ancoragem, uma simples união ou junção entre os conhecimentos novos e os que o aprendente já possui. À medida que decorre este processo de assimilação significativa em que os novos conteúdos vão adquirindo significado para o sujeito, vai ocorrendo uma transformação dos subsunçores da estrutura cognitiva*”.

efetivamente decorre (Moreira, 2012). A este respeito, o próprio quadro original onde são apresentados os eixos e respetivas dimensões de aprendizagem esquematizados através de um sistema de coordenadas (cf. uma das primeiras aparições do mesmo em Novak & Gowin, 1984, p. 8), integra, no espaço entre a aprendizagem por receção e a aprendizagem por descoberta, a “aprendizagem orientada para a descoberta”, a qual é referente aos processos de “*guided-discovery learning*”, elogiados por Bruner (1972, 1997) enquanto estratégia de acompanhamento ativo do professor no processo de orientação da aprendizagem ativa do aluno.

Por outro lado, e de forma complementar, a figura I.1.6. também demonstra que o facto de a aprendizagem ser mais ou menos significativa não está relacionada com o facto de o aluno ter aprendido mediante uma estratégia de aprendizagem mais ou menos autónoma. Contudo, a evolução da aprendizagem “*deverá, portanto, apontar no sentido de ser o mais significativa possível e com a máxima autonomia do aprendente*” (Valadares & Moreira, 2009, p. 39).

Neste seguimento, pressupõe-se que a aprendizagem significativa depende das características do conteúdo, o qual deve ser potencialmente significativo, e do aluno, que deve ter uma disposição favorável face ao processo de ensino e aprendizagem em que está envolvido. Contudo, tal como afirma o próprio Ausubel (1983, p. 17), “*si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente*”.

Assim, o conhecimento prévio, e sua relação com os novos conhecimentos, revela-se como a principal condição, entre as três tidas como essenciais, para que se desenvolva uma aprendizagem significativa. De acordo com Martín e Solé (2008) estas três condições para que se verifique a significatividade da aprendizagem, e as quais devem ser entendidos de forma interdependente e continuada, são as seguintes:

- *O novo material deve ser potencialmente significativo do ponto de vista lógico. O conteúdo de aprendizagem deve possuir uma estrutura e organização internas que facilitam a sua compreensão e aprendizagem. Estes conteúdos devem obedecer também a uma lógica de sequência concetual de base hierárquica, a qual promove*

a abordagem inicial de conceitos introdutórios que vão depois evoluindo para conceitos mais complexos, mas sempre relacionados entre si.

- *O aluno deve contar com uns conhecimentos prévios pertinentes de forma a que os possa relacionar, de forma substantiva, com os novos conhecimentos de aprendizagem.* A informação nova deve ser relevante e relacionada com os conhecimentos já existentes, ou seja, o conteúdo de aprendizagem deve ser também potencialmente significativo do ponto de vista psicológico, pelo que não é possível entender de forma separada a lógica do material e os conhecimentos prévios, já que estes deverão ajustar-se entre si. Com efeito, como o “significado lógico” do material, o qual é apenas potencialmente significativo, se transforme em “significado psicológico” é necessário que ocorra este encaixe particular e individualizado – por ser diferente em cada aluno – entre conhecimento prévio e novos conhecimentos. Por outro lado, quando o sujeito não tem os conhecimentos prévios necessários e relevantes, nenhuma tarefa relacionada pode ser potencialmente significativa, independentemente da quantidade de significados potenciais que a mesma contenha (Ausubel, 1983).
- *O aluno deve querer aprender de modo significativo.* O aluno deve estar predisposto a, de forma deliberada, estabelecer uma interação não trivial entre os novos conhecimentos e os que já conhece, potenciando assim o seu carácter ativo enquanto aprendiz e sujeito construtor de conhecimento.

No enquadramento das três condições observadas, Ausubel (2002), esquematiza o conceito de aprendizagem significativa da seguinte forma.

I. Enquadramento teórico

Tabela I.1.3. Relação entre aprendizagem significativa, grau de significado potencial, grau de significado lógico e significado psicológico (fonte: Ausubel, 2002, p. 123).

Aprendizagem significativa	requer	(1) material potencial significativo	e	(2) uma atitude de aprendizagem significativa
O grau de significado potencial	depende de	(1) grau de significado lógico A capacidade do material de aprendizagem se entrelaçar de maneira substancial e não arbitrária com as ideias correspondentes e pertinentes que se encontram balizadas pela capacidade de aprendizagem do indivíduo.	e	(2) disponibilidade dessas ideias pertinentes na estrutura cognitiva do aprendiz em concreto.
O significado psicológico	é o produto	da aprendizagem significativa	ou	do significado potencial e da atitude de aprendizagem significativa.

No seguimento destas condições necessárias e caracterizadoras da aprendizagem significativa, Novak (1998, 2000) contribui com uma visão de maior amplitude deste conceito, baseada, essencialmente, em dois aspetos: (1) reconhece que uma das limitações da teoria se relaciona com o facto de se centrar exclusivamente em aprendizagens concetuais, de ordem intelectual, e, como tal, não contempla as dimensões cognitiva e psicomotora³⁰; e (2) destaca o papel do contexto de aprendizagem, assumindo que o significado é indissociável do contexto onde se constrói, sendo que a sua riqueza dependerá da variedade de contextos em que o mesmo é aprendido e da capacidade de ligar os diferentes significados associados a um mesmo conceito. Nas palavras de Coll (2010, p. 33),

“hablar de aprendizaje significativo equivale, por encima de todo, a poner de manifiesto el proceso de construcción de significados como elemento central del proceso de enseñanza y aprendizaje. El alumno aprende un contenido cualquiera cuando es capaz de atribuirle un significado. De hecho, en sentido estricto, el alumno puede aprender estos contenidos sin atribuirles ningún significado; es lo que sucede cuando los aprende de una forma puramente memorística y es capaz de

³⁰ De acordo com Martín e Solé (2008, p. 96), “Novak hace especial hincapié de la idea que construir significados implica pensar, sentir y actuar, tres elementos que es necesario integrar para conseguir aprendizajes significativos, para generar conocimiento”.

repetirlos o de utilizarlos mecánicamente sin entender en absoluto lo que está diciendo o que lo que está haciendo”.

Com efeito, os seres humanos pensam, sentem e agem, e é a combinação destes aspetos que forma o significado da experiência, que torna significativa a aprendizagem e que permite que o conhecimento seja construído (Novak, 2000).

Complementarmente, Moreira (2010) considera que a aprendizagem significativa tem inerentes três conceitos: “significado”, “conhecimento” e “interação”. Subjacentes a estes está a “linguagem”, enquanto sistema articulado de signos e estes como indicadores simbólicos ou icónicos, a qual materializa as relações entre os três conceitos mencionados, tal como é possível observar no seguinte mapa concetual.

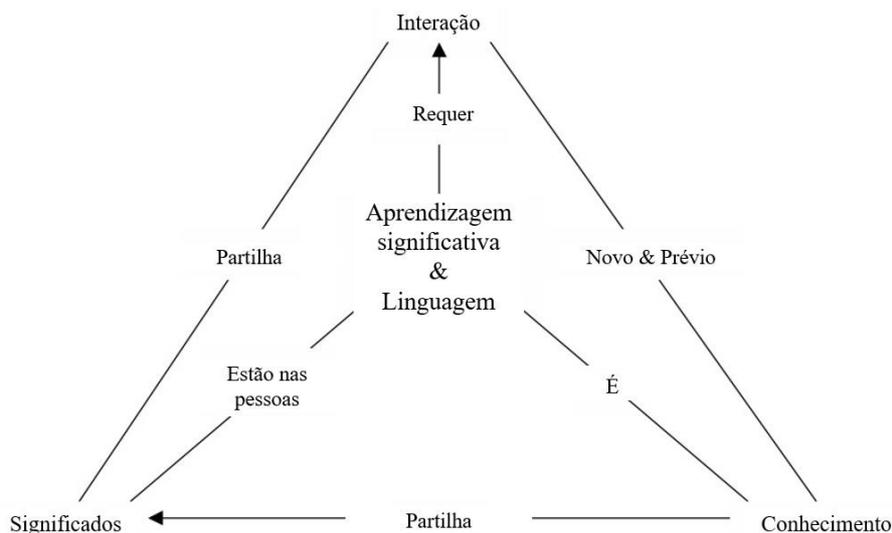


Figura I.1.7. Relação entre aprendizagem significativa & linguagem e conceitos de “interação”, “significados” e “conhecimento” (fonte: Moreira, 2010³¹, p. 16).

Efetivamente, a linguagem sempre assumiu um papel central para Ausubel. Papel este que é observável, inclusivamente, na designação original da teoria³² da aprendizagem verbal significativa” publicada por si em 1963. Neste âmbito, com suporte nos trabalhos de Vygotsky, Piaget ou Bruner, no âmbito da formação da linguagem e a sua influência no desenvolvimento cognitivo através da interação social, é reconhecido que “la

³¹ Este esquema foi apresentado pela primeira vez por Moreira (2003) no âmbito de uma comunicação efetuada numa conferência internacional.

³² “Teoria da aprendizagem verbal significativa”.

adquisición de ideas y conocimientos sobre una materia depende del aprendizaje simbólico verbal y de otras formas del misma. En realidad, el lenguaje y la simbolización hacen posible en gran medida la mayoría de las formas de funcionamiento cognitivo” (Ausubel, 2002, p. 161).

A teoria da aprendizagem significativa recolhe assim diferentes contributos associados à perspetiva sociocultural do construtivismo, nomeadamente a importância da linguagem e dos processos de interação social enquanto ferramentas essenciais da aprendizagem. Complementarmente, também o postulado da aprendizagem significativa relativo à necessidade de integrar a aprendizagem de novos conhecimentos no âmbito de conhecimentos já existentes, encontra paralelo nas fases e processos associados à construção guiada de conhecimento. Pese as devidas diferenças de carácter epistemológico e metodológico, também neste processo de interação guiada é concedida vital importância ao nível inicial do aprendiz, o qual se assume como base para o desenvolvimento da intersubjetividade entre professor e aluno, e consequente transformação dos significados interpsicológicos em significados intrapsicológicos.

Neste sentido, como já observado, no âmbito da teoria aprendizagem significativa, considera-se que todos os alunos podem aprender significativamente caso possuam na sua estrutura cognoscitiva conceitos relevantes e inclusores (Novak, 1982), os quais devem ser ativados, no sentido da atribuição de significado, de forma a melhor integrar a nova informação na estrutura de conhecimento já existente³³. Esta ativação é entendida de forma vinculada aos designados “organizadores prévios”, os quais “*son precisamente contenidos introductorios de mayor nivel de generalidad, abstracción e inclusividad que el nuevo material de aprendizaje, formulados en términos familiares para el alumno*” (Martín & Solé, 2008, p. 100). Estes organizadores prévios podem assumir diferentes formas, de acordo com o nível de conhecimento que o aprendiz já possui, estando por isso eminentemente associadas às estratégias de ensino e aprendizagem desencadeadas pelo professor.

³³ Segundo Solé (2007, p. 26), “*cuando hablamos de atribuir significado, hablamos de un proceso que nos moviliza a nivel cognitivo y que nos conduce a revisar y a aportar nuestros esquemas de conocimiento para dar cuenta de una nueva situación, tarea o contenido de aprendizaje. Esa movilización no finaliza aquí, sino que, como resultado del contraste entre lo dado y lo nuevo, los esquemas aportados pueden sufrir modificaciones, desde leves hasta drásticas, con el establecimiento de nuevos esquemas, conexiones y relaciones en nuestra estructura cognoscitiva*”.

Novak (2000) assinala que a eficácia dos organizadores prévios depende de duas condições: (1) que seja possível identificar os conhecimentos existentes relevantes e específicos; e (2) que os novos conteúdos se sequenciem de tal modo que a capacidade do aprendiz para relacioná-los com o que já domina se potencialize ao máximo. Este é o caso por exemplo, dos “mapas conceituais” ou do “V epistemológico” ou “V de Gowin” os quais representam instrumentos que podem ajudar o professor a ajustar a sua intervenção e planificação aos conteúdos que o aluno já conhece, e que segundo o autor (Novak, 2000) constituem poderosos organizadores prévios.

No seguimento da importância conferida ao conteúdo de aprendizagem, elemento central no processo de OAC entre professor e alunos, que se dá, como já analisado, no âmbito do triângulo interativo ou triângulo didático e que, segundo a teoria da aprendizagem significativa deve possuir significado lógico, o ponto seguinte é dedicado à análise do seu papel na OAC.

I.1.3.6. Papel do conteúdo na organização da atividade conjunta

Como já mencionado, a investigação em psicologia da educação interessou-se primeiro pelos processos cognitivos dos alunos e só posteriormente se debruçou na relação entre professor e alunos em situação de aprendizagem, embora sem especificar o contributo particular que diferentes conteúdos concretos aportam ao forma e dinâmica desta relação (Alexander & Judy, 1988; Dodds, Griffin, & Palacek, 2001; Grossman & Stodolsky, 1995). Neste sentido, as aporções mais relevantes relativamente ao papel específico do conteúdo no processo de ensino-aprendizagem e respetiva interação entre professor e alunos tem vindo a ser fornecidas pelo âmbito das didáticas específicas, tendo em conta a forma como este condiciona o processo, suas formas de apresentação e organização (López-Ros, 2011a, 2013).

O papel do conteúdo no âmbito do triângulo interativo ou triângulo didático é determinante da forma como se dá a relação entre professor e alunos, pois tal como afirma Vila (1993, p. 220), *“si no se tiene en cuenta el contenido concreto a aprender no es posible comprender los procesos de enseñanza-aprendizaje en su totalidad”*. Neste

sentido, os conteúdos representam o eixo a partir do qual se organiza, prévia e concomitantemente, isto é, por um lado se planifica previamente e por outro se situa no contexto, a OAC, com o objetivo de que os mesmos se tornem em conhecimento construído e apropriado pelo aluno.

“los contenidos son un elemento altamente relevante ya que constituyen el eje alrededor del cual se estructuran las relaciones mutuas entre profesores y alumnos y son el elemento cultural mediador del desarrollo y del aprendizaje. (...) los contenidos escolares se pueden considerar como uno de los elementos nucleares del proceso de enseñanza y aprendizaje escolar, del desarrollo y la culturalización del alumno. En este caso, se hace difícil que unos elementos tan importantes se puedan considerar algo prescindible en la elaboración de una propuesta educativa, por lo que hay que situarlos definitivamente en el centro de la mayor parte de las decisiones educativas” (Gómez, Mauri, & Valls, 1997, p. 19).

A relevância social dos conteúdos de E-A perspetivados em diferentes contextos e matérias educativas depende de dimensões que extravasam o âmbito deste estudo, na medida em que entraria nas conceções e orientações curriculares dos diferentes programas educativos dos diferentes países no mundo, assim como a perspetiva que estes têm acerca do papel que a educação assume na educação dos seus cidadãos. Contudo, segundo Mauri (2007), a prioridade dada a uns ou outros conteúdos e suas respetivas dimensões e objetivos depende dos seguintes aspetos:

- São conteúdos mais valorizados culturalmente (por exemplo, atualmente, de acordo com o novo quadro de competências europeu³⁴ revela-se mais importante cooperar na resolução de problemas, do que saber definir o conceito de “cooperação”).
- São conteúdos adequados a um determinado nível ou etapa de desenvolvimento ou aprendizagem (reforçando assim a necessidade de sequenciação lógica do conteúdo do geral para o específico e do simples para o complexo).

³⁴ Veja-se, a título de exemplo, o conhecido “relatório Delors” (Delors, 1996) sobre a educação no século XXI elaborado para a “Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura” (UNESCO) ou os relatórios da “Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico” (OCDE), relativos à definição e seleção de competências-chave para os indivíduos e sociedades (Rychen & Salganik, 2003) ou as competências relevantes para os cidadãos do novo século e milénio (Ananiadou & Claro, 2009).

- São conteúdos relevantes para o contexto particular de E-A, nomeadamente segundo as características do professor, dos alunos ou do local onde se desenvolve o processo.

Neste sentido, importa reforçar que no âmbito em que se desenvolve esta investigação, interessa sobretudo observar o conteúdo a partir da influência que o mesmo, suas características e natureza, têm no processo de E-A e respetiva interatividade entre professor e alunos neste contexto.

Como observado ao longo deste capítulo, uma das chaves dos processos de E-A está em como o aluno atribui significado a um determinado conteúdo, integrando-o e *(re)construindo-o*. Além da influência do professor enquanto guia para a construção de conhecimento, a forma como este processo de internalização decorre é também consequência das características do conteúdo e do seu grau de significado lógico, tal como designado no âmbito da teoria da aprendizagem significativa, ou seja,

“lo que importa es que los alumnos puedan construir significados y atribuir sentido a los aprendizajes. Sólo en la medida en que se produzca este proceso de construcción de significados y de atribución de sentido se conseguirá que el aprendizaje de contenidos específicos cumpla la función que tiene señalada y que justifica su importancia” (Coll, 1992, p. 15).

De acordo com Mauri (2007), as diferentes características dos conteúdos e sua respetiva natureza contribuem de diferentes maneiras para a aprendizagem dos alunos. Com efeito, diferentes conteúdos implicam e promovem, ou até mesmo exigem, diferentes formas de interação entre professor e alunos. A título de exemplo, numa das primeiras investigações relacionadas com o tema, Stodolski (1991, p. 91) verificou que *“la experiencia diaria de los estudiantes y maestros fue diferente en las clases de ciencias sociales y en las de matemáticas. Los dispositivos educativos variaron con la enseñanza de contenidos distintos en la escuela primaria. Prácticamente todos los rasgos de los segmentos de actividad que observamos eran distintos según el contenido de que se tratase, incluso si el mismo maestro enseñaba ambas materias”*. Diferentes singularidades são também apontadas por Onrubia, Rochera e Barberà (2008), em relação à matemática, por Mauri e

Valls (2008), em relação à geografia, história e ciências sociais, e por García-Milà (2008) relativamente às ciências físico-naturais.

No que se refere à natureza do conteúdo, são diversas as formas de sistematização que podem ser encontradas na atualidade (cf. Keevy & Chakron, 2015). Entre estas, uma das propostas de sistematização que maior profusão tem obtido, particularmente na organização curricular em diferentes Estados europeus, é o modelo da arquitetura de competências de Roe (2002), o qual organiza os conteúdos em três tipos de conhecimentos a desenvolver no contexto escolar, independentemente da disciplina ou matéria curricular: os “conceitos”, os “procedimentos” e as “atitudes”³⁵. Nesta abordagem à definição de competência, estes três tipos de conteúdos representam os pilares sob o qual as diferentes competências se desenvolvem, considerando que *“la competencia consistirá en la intervención eficaz en los diferentes ámbitos de la vida, mediante acciones en las que se movilizan, al mismo tiempo y de manera interrelacionada, componentes actitudinales, procedimentales y conceptuales”* (Zabala & Arnau, 2007, p. 45).

Neste enquadramento, considera-se que a designada competência do aluno, isto é, o domínio e manifestação dos conhecimentos concetuais, procedimentais e atitudinais, apenas se desenvolve na base da inter-relação entre os três pilares referentes aos diferentes tipos de conteúdos. Contudo, apesar da sua interdependência, cada um destes tipos de conhecimentos é também singular, pelo que podem ser considerados de forma autónoma. Nas palavras de Mauri (2007, p. 85),

“para que el alumno tenga la oportunidad de desarrollar un conocimiento profundo y significativo de ellos, el profesorado debe planificar intencionadamente la enseñanza de cada una de las diferentes dimensiones del saber relacionadas con el currículum. (...) el alumno que aprende procedimientos (...) necesita de conceptos (...) y también necesita desarrollar determinadas actitudes”.

³⁵ Os três tipos de conteúdos assinalados encontram, também, correspondência com três dos quatro pilares propostos pela UNESCO e que são representativos dos conhecimentos essenciais para consideração na educação do século XXI (Delors, 1996) e os quais fazem referência ao “aprender a conhecer” (conceitos), “aprender a fazer” (procedimentos) e “aprender a ser” (atitudes), ao que se junta o quarto pilar, o qual está associado “aprender a viver juntos”, dando assim um dimensão social à educação que, em boa verdade, pode também ser encontrada no “saber ser” (atitudes).

Assim, tal como assinalado, todos os tipos de conhecimento são trabalhados nas diferentes matérias curriculares – o desenvolvimento das competências que lhes estão associadas dependem de tal relação em permanência (cf. Zabala & Arnau, 2007). Contudo, em diferentes matérias, como em diferentes circunstâncias, uns conteúdos prevalecem sobre outros e, conseqüentemente, os conhecimentos a serem construídos pelos alunos também.

Neste particular, o âmbito da “educação física e desporto” (EFD)³⁶, revela-se como um contexto eminentemente procedimental, e é neste enquadramento que se inclui e interpreta o conhecimento alvo de análise nesta investigação, isto é, a iniciação às artes marciais e desportos de combate (AM&DC) no âmbito escolar e seu respetivo “saber lutar”.

Em concreto, o saber lutar representa “*un saber práctico y, por tanto, procedimental. Sin embargo, se aleja de la llamada racionalidad técnica para asentarse en el marco de una racionalidad práctica comprensiva y el conocimiento conceptual que lo enriquece y le aporta sentido*” (Avelar-Rosa, Gomes, Figueiredo & López-Ros, 2015, p. 18). Neste sentido, ao conhecimento procedimental específico associado ao saber lutar, como a outros saberes no âmbito da EFD, interessa considerar que o seu domínio implica também a sua compreensão, pelo que neste particular, se considera que o conhecimento procedimental estará estritamente vinculado ao saber declarativo, representativo do *saber sobre como fazer*³⁷.

A respeito dos conteúdos procedimentais, diferentes autores (p.e. Coll & Valls, 1992; Valls, 1995; Del Villar, Julián, Iglesias, & Fuentes et al., 1995; Pozo, 2003) assinalam as seguintes características básicas e essenciais para que se verifique este tipo de conhecimento:

³⁶ Por “educação física e desporto”, entende-se, por um lado, contexto da disciplina curricular de educação física nos seus diferentes anos de escolaridade, e os contextos inerentes à definição de desporto proposta pela Carta Europeia do Desporto (1992), em cujo artigo 2.º está indicado que “*entende-se por ‘desporto’ todas as formas de atividades físicas que, através de uma participação organizada ou não, têm por objetivo a expressão ou melhoramento da condição física e psíquica, o desenvolvimento das relações sociais ou a obtenção de resultados na competição a todos os níveis*”.

³⁷ A relação entre o conhecimento procedimental e o conhecimento declarativo não é consensual, gerando discussão inclusivamente numa perspetiva filosófica (cf. Birch, 2016). Particularmente no âmbito da EFD, onde os conteúdos são predominantemente motores e por isso não vinculados a domínios intelectuais onde a verbalização destes se revela de maior importância.

- Fazem referência a uma ação.
- Esta ação é realizada de forma ordenada.
- A ação persegue a concretização de uma meta ou objetivo.
- São relevantes como elemento de controlo do processo de aprendizagem.

A este respeito, Coll e Valls (1992, p. 84) acrescentam:

“lo que se propone al aprendizaje de los alumnos son conjuntos de acciones cuya realización permite llegar finalmente a determinadas metas (...). Trabajar los procedimientos significa, en definitiva, desvelar la capacidad de saber hacer, de saber actuar, de manera eficaz”.

Como já assinalado, o âmbito da EFD oferece um contexto de ensino e aprendizagem que valoriza predominantemente os conteúdos procedimentais, pelo que os primeiros estudos nestas áreas estão maioritariamente vinculados ao âmbito motriz propriamente dito (López-Ros, 2001). Posteriormente, as habilidades cognitivas, como o “ensinar a pensar” ou o “aprender a aprender” têm vindo a ganhar importância (Gómez, Mauri, & Valls, 2002), também no âmbito da EFD (Quennerstedt, 2008, 2013; Quennerstedt et al, 2014; Nyberg & Larson, 2014; Ward & Quennerstedt, 2015).

Porém, é importante assinalar que, no contexto da EFD, o termo procedimento e o significado que lhe está associado é sumamente amplo, podendo ser associado a outros conceitos como habilidade, destreza, “*skill*”, etc., pelo que o estabelecimento de uma tipologia classificatória se revela uma ação complexa caso se considerem diferentes âmbitos procedimentais. No entanto, Valls (1995) atribui particular relevo aos seguintes critérios de diferenciação particularmente vinculados ao processo de instrução que, em consonância, poderá ser desencadeado pelo professor:

- O número de componentes que se requerem para obter os objetivos propostos.
- O grau de liberdade que se manifesta no momento de decidir quais as operações a realizar.
- As características das regras que balizam as operações a realizar.

- O tipo de meta a que os procedimentos vão dirigidos.

No âmbito particular da EFD, a análise à tarefa³⁸ tem sido uma área frutífera em termos de contributos, sendo tal desenvolvido com recurso a diferentes posicionamentos epistemológicos e proveniências. A este respeito, observe-se o contributo de Poulton (1957) e as categorias de “aberto” (i.e., imprevisível) e “fechado” (i.e., previsível), de Knapp (1963) e a noção de *continuum* entre as tarefas abertas e fechadas, de Gentile (1972) que se centra na estrutura e tipologia da ação executada, ou a proposta Cratty (1973), que se foca no aumento de complexidade das ações simples para as ações complexas e destas para as famílias de movimentos.

Com um maior nível de sistematização, bem como maior impacto nas propostas mais atuais da didática específica em EFD, Famose (1983), partindo da natureza interna da tarefa e sua função, reconhece quatro elementos caracterizadoras da tarefa motora: (1) definição do objetivo, (2) definição das operações envolvidas, (3) definição do contexto e materiais, e (4) definição do critério de êxito. Por outro lado, a metodologia de cariz ecológico associada ao “*constraint-led approach*”, onde as tarefas ganham particular relevo enquanto situações que sugerem ou convidam o indivíduo à realização de determinados procedimentos motores, propõe os seguintes constrangimentos com vista à “emergência”³⁹, do procedimento desejado (Newell, 1986): (1) objetivo da tarefa, (2) as regras da tarefa, especificando ou restringindo determinadas ações motoras, e (3) os implementos necessários para especificar ou restringir determinadas ações motoras.

Destaque ainda para a teoria da praxiologia motriz proposta por Parlebas (1988), e cuja abordagem organiza e classifica as diferentes ações e situações motoras de forma estrutural e de acordo com a sua lógica interna, a qual considera as características psicomotrizes (individuais) ou sociomotrizes (coletivas) e as suas formas de comunicação

³⁸ Para Rink (1994), “*task presentation in the simplest sense involves communicating to the learner what they are to do and how they are to do it. Task presentation is an instructional event, usually having several components: a set induction to the practice, the organizational conditions for practice, and the goal of the practice*”. Assim entende-se tarefa como uma proposta de exercício efetuada pelo professor de forma a que o aluno ponha em prática determinados procedimentos a desenvolver, exercitando assim as suas habilidades.

³⁹ Na terminologia específica associada a esta abordagem epistemológica, a qual faz referência ao surgimento de padrões motores auto-organizados a partir da relação entre o sujeito e os constrangimentos providenciados pela tarefa proposta num determinado ambiente/contexto (Renshaw et al., 2010).

(colaboração) e contra-comunicação (competição), as quais se cruzam também com as características do contexto (estável ou instável).

Neste seguimento, e de forma enquadrada com a perspetiva ecológica, Esteves (2018, p. 48) assinala que “*importa sublinhar que uma ação não se esgota nas suas estruturas anatómicas efectoras*”, pondo assim em relevo a importância do contexto para a realização das tarefas. Deste modo, além dos aspetos de carácter mais estrutural e operacionais que estão vinculados à execução do procedimento propriamente dito, é também relevada a dimensão funcional e representativa dessa mesma ação, as quais permitem, respetivamente, contextualizá-la no seu ambiente próprio de realização, e fomentar a relação entre contextos (p.e. de treino e competição), permitindo assim a sua transferibilidade (Davids et al., 2006).

Pese as devidas diferenças de cariz epistemológico, estes aspetos com carácter procedimental – estrutura, funcionalidade e representatividade – e respetivo potencial de transferibilidade, poderiam, dada a sua relevância e sentido, ser interpretados em associação ao significado lógico dos conteúdos que a teoria da aprendizagem significativa advoga ser essencial para que a aprendizagem em causa se possa desenvolver.

Neste sentido, para a manipulação da complexidade das tarefas no que aos procedimentos que lhe estão associados diz respeito, revela-se interessante, tal como sugerido por López-Ros (2011) ou Bouthier (2014), o estabelecimento de uma relação coerente, lógica e, sobretudo, significativa, entre o que pode ser considerado como o seu nível “micro” (constrangimentos da tarefa) e o seu nível “macro” (lógica interna e respetivos princípios de ação).

A transferibilidade de um conhecimento para um outro contexto, numa lógica intra ou inter-tarefa, é, assim, um dos objetivos de qualquer processo de ensino-aprendizagem, tal como tem sido reconhecido por diversos estudos no âmbito da aprendizagem motora (Singer, 1980; Schmidt, 1988; Ruiz Pérez, 1994, 1995, 2001; Magill, 2004; Batalla, 2005; Godinho et al., 2005). A concretização desta transferência é demonstrativa de que o sujeito aprendiz tem um nível tal de apropriação do conteúdo que lhe permite, sem a presença do professor, aplicar os procedimentos em novos contextos. Nas palavras de Coll e Valls (1992, p. 125), “*cuanto más profundo sean los aprendizajes realizados, más*

posibilidades hay que sean utilizados y aplicados a nuevas situaciones”. Contudo, no âmbito da aprendizagem motora, este facto reincide também na problemática relação entre o nível de especificação e o nível de generalização necessários na tarefa para que cada conteúdo procedimental apresente potencial de transferibilidade e seja, ao mesmo tempo, concreto e singular. A este respeito, não existe hoje um consenso claro.

Porém, neste contexto de investigação, mais do que discutir as vicissitudes da transferibilidade de procedimentos, interessa sobretudo observar como podem os conteúdos ser organizados de forma a promover uma aprendizagem mais significativa relativamente a um determinado contexto de E-A. no âmbito da EFD. Para López-Ros (2003), de maneira a que tal se desenvolva, o desenho de situações de aprendizagem deve definir claramente: (1) objetivos, (2) o conteúdo que se pretende aprender, (3) o tempo de prática e as suas características; (4) o nível de dificuldade da tarefa (significação lógica), e (5) a sequenciação das tarefas (hierarquizando o processo didático) de forma coerente e contínua (sem saltos de conteúdo) e aumentando em complexidade.

Neste enquadramento, a organização dos conteúdos, sua sequenciação e progressão, parecem assim assumir-se como ferramentas essenciais para o processo de desenvolvimento dos conhecimentos procedimentais, na medida em que permite perspetivar e, em certa medida, controlar de forma intencional, a evolução no processo de apropriação dos mesmos por parte do aprendiz. Assim, com suporte de diferentes autores, alguns dos quais vêm sendo referenciados ao longo deste ponto (Coll & Valls, 1992; Valls, 1995; Gómez, Mauri, & Valls, 2002; Del Villar et al., 2003; López-Ros, 2003, 2013; Pozo, 2008) são propostos os seguintes critérios relacionados com o processo de organização dos conteúdos procedimentais:

1. Providenciar conteúdos mais básicos e generalizáveis numa primeira fase do processo de E-A. No caso da EFD, este critério faz referência ao nível basal das ações motoras constituindo dessa forma os fundamentos sobre os quais se desenvolverão as aprendizagens posteriores.
2. Progredir dos conteúdos mais simples para os mais complexos, com coerência entre si, mas também adequando os mesmos ao nível de dificuldade percebida pelos aprendizes, o que, no âmbito da EFD, representa a relação entre o nível de

desempenho exigido e o nível de desenvolvimento das habilidades motoras em que o sujeito se encontra e manifesta (cf. Gallahue & Ozmun, 1988; Batalla, 2011). Este é um processo complexo, na medida em que exige, por um lado, a interpretação de qual o nível em que se encontra cada aluno de forma a que os procedimentos mais simples lhes sejam significativos, e, por outro lado, a aceitação da não linearidade e não homogeneidade desta progressão que vai do simples para o complexo. Tal se deve a *“que se adquieren, por ejemplo, con gran rapidez o muy tempranamente destrezas complejas y, en cambio, hay otras destrezas de estructura mucho más simple que todavía no se ha aprendido”* (Valls, 1995, p. 160).

3. Analisar, conhecer e conceber a estrutura lógica do conteúdo ao qual pertencem os procedimentos planeados.
4. Partir dos conhecimentos prévios dos alunos e dos procedimentos que já dominam com facilidade, considerando que este nível afeta tanto os seus conhecimentos procedimentais como o conhecimento declarativo⁴⁰ (factual e concetual), relativo ao mesmo conteúdo.

Este último critério coloca relevância na relação entre diferentes tipos de conhecimento. Com efeito, tal como Valls (1995, p. 171) afirma, é necessário ter presente que *“secuenciar procedimientos corre parejo con secuenciar otros tipos de contenidos, con los cuales guarda estrecha relación”*.

Neste sentido, e tal como já assinalado anteriormente, o conhecimento procedimental parece estar vinculado à manifestação de dimensão concetual do conhecimento declarativo. Com efeito, os estudos realizados no âmbito da análise da interatividade em diferentes contextos e com diferentes conteúdos na EFD, sublinharam e reforçaram a sua relação e o papel transcendente que a linguagem tem nos processos de co-construção do conhecimento observados (López-Ros, 2001; Pradas, 2012; Llobet-Martí, 2016; Comino, 2017; Llobet-Martí, López-Ros, & Vila, 2018)⁴¹. A este respeito, Gómez et al. (2002, p. 73) assinalam que:

⁴⁰ Pozo (1992) diferencia o conhecimento declarativo em conhecimento factual (dados e factos que são aprendidos de forma literal) e conhecimento concetual (conceitos e princípios que são compreendidos).

⁴¹ Vide ponto I.2.4.1., dedicado à análise dos resultados observados nestes estudos.

“En las situaciones de aprendizaje escolar resulta evidente que los conocimientos de hechos, de conceptos de principios, se construyen en dependencia muy estrecha con los procedimientos que los posibilitan, y que, a la hora de construir aprendizajes significativos de procedimientos, éstos deben fundamentarse en conocimientos declarativos potentes”.

A este respeito desta relação entre conhecimentos, Arnold (1991) assinala a diferença entre um nível menos profundo e mais frágil de conhecimento, o qual apresenta uma baixa compreensão do problema e respetiva natureza de respostas possíveis, e um nível mais profundo e *forte*, onde o aprendiz pode executar e explicar, a partir da compreensão, o “como” e o “porquê” da sua própria ação.

Complementarmente, Valls (1995) assinala a existência de diferentes tipos de procedimentos, nomeadamente de carácter algorítmico (fechados: todos os passos do processo são conhecidos, sequenciais e o resultado final a obter é expectável) e heurístico (abertos: não se conhecem todos os passos, facto que permite e implica a obtenção de resultados diferentes e inesperados) respetivamente, sendo que os segundos implicam a procura contínua de soluções que não estão previamente definidas – tal qual uma tarefa “aberta” – e, por isso, parecem apresentar um maior potencial para a construção de conhecimentos mais significativos e robustos e menos mecânicos (Raiola & Tafuri, 2015).

Assim, na base do reconhecimento da interdependência entre os dois tipos de conhecimento (procedimental, de tipo heurístico, e declarativo, de ordem concetual), considera-se que *“la naturaleza de las representaciones mentales (declarativas) que interioriza el sujeto en clara relación de dependencia con la clase de actuaciones que será capaz de realizar, y al revés”* (Del Villar et al., 2013, p. 41). A este respeito, Gómez et al. (2002, p. 58) assinalam que,

“sólo es posible una realización progresivamente óptima de los procedimientos si se hace coincidir temporalmente con conocimientos declarativos (...) que permiten un análisis y ajustes de los procedimientos. Si se recupera de nuevo el conocimiento declarativo que sirve de soporte al procedimiento y su verbalización o consciencia lo acompaña otra vez mientras se ejecuta, ése se convierte en más completo”.

A este respeito, Pozo (2008, p. 497) acrescenta que *“cuanto más varíen las condiciones de aplicación o activación de los procedimientos adquiridos, más necesario será ir más allá del entrenamiento técnico y proporcionar a los aprendizajes una comprensión de cuándo, cómo y por qué utilizar esas técnicas y no otras”*, perspectiva esta que sublinha a necessidade de reforçar os conhecimentos concetuais para que seja possível compreender o procedimento invocado e assim faze-lo progredir.

Retomando o papel de pivô que o conteúdo assume na interação entre professor e alunos, constata-se que a natureza do mesmo influencia tanto a tarefa de ensino como o processo de aprendizagem. Neste sentido, são vários os autores (p.e. Grossman & Stodolsky, 1995; Amade-Escot, 2000; Gómez & Mauri, 2000; Del Villar et al., 2002; Amade-Escot & O’Sullivan, 2007; López-Ros, 2013; Christodoulou, 2013; Llobet-Martí et al., 2018) que sublinham a relevância do conteúdo na atividade docente uma vez que este estimula, e exige, formas muito diversas de organização. A este respeito, e considerando uma situação já assinalada anteriormente em que o mesmo professor ensinava duas matérias diferentes (nomeadamente matemática e ciências sociais) ao mesmo grupo, Stodolsky (1991 p. 93) assinala que,

“cuando un maestro particular cambiaba de una materia a otra, cambiaban también las metas cognitivas, los formatos instruccionales, el comportamiento esperado de los estudiantes, los materiales y la medida en que los estudiantes trabajaban juntos. (...) Lo que se enseña modela la forma en que se enseña”.

E a mesma autora (Stodolsky, 1991, p. 154) acrescenta,

“uno de los descubrimientos principales de este estudio ha sido que un mismo maestro cambia las organizaciones instruccionales en función del contenido que enseña (...) Los maestros no tienen un único estilo de enseñanza. Usan varios formatos instruccionales y materiales diversos. Los maestros esperan que sus alumnos alcancen una variedad de metas cognitivas. El contenido es el determinante principal, aunque no exclusivo, de las alteraciones en la forma de enseñar de los maestros”.

Complementarmente, e tal como explicitado por Stodolsky (1991; Stodolsky & Grossman, 2000), perante diferentes conteúdos, e com um mesmo professor que intervém

de maneira diversa, também os alunos alteram o seu comportamento individual e formas de relação, isto é, a sua participação social, a qual se desenvolve de maneira particular em cada contexto de E-A.

A observação das práticas educativas escolares a partir da articulação entre professor, alunos e conteúdo, e sua respetiva interatividade, permitiu identificar dois grandes “mecanismos de influência educativa” que operam nos processos de ensino e aprendizagem e que, de acordo com Colomina et al. (2008), remetem para (1) a atividade interpsicológica que se desenvolve ao longo da atividade conjunta entre professor e alunos, (2) os processos subjacentes aos comportamentos concretos do professor e alunos, (3) operam na dimensão temporal do processo particular de E-A, definindo-se em termos de tendências ou padrões de evolução, e (4) a sua presença verifica-se de forma gradual, ou seja, não se trata de saber se ocorrem ou não, mas sim em que grau, como, quando ou de que maneira se desenvolvem.

Dada a importância de que se revestem estes mecanismos de influência educativa⁴², os mesmos são alvo particular de atenção no ponto seguinte.

I.1.4. Mecanismos de influência educativa

O processo de influência educativa desenvolve-se através de uns mecanismos interpsicológicos – os “mecanismos de influência educativa” (MIE) – mediante os quais o professor incide nos alunos, ajudando-os a construir um sistema de significados próprio, mas que com ele é partilhado, relativamente a um determinado aspeto concreto da realidade ou conteúdo de conhecimento.

A identificação da existência destes MIE que, no contexto da interação entre professor e alunos, tornam possível e efetivo o exercício da ajuda pedagógica, foi efetuada, em primeiro lugar, nos trabalhos de Coll et al. (1992), Onrubia (1992) e Colomina (1996), através da consideração, então como hipótese, de que existiriam uns mecanismos básicos

⁴² Os quais representam conceitos estruturantes no método definido e adotado nesta investigação, nomeadamente a pergunta de partida, hipóteses e respetivos objetivos. Para tal, vide capítulo II.1.

que representam “*los procesos subyacentes a las formas y dispositivos a través de los cuales es posible ajustar efectivamente la ayuda educativa a la actividad mental constructiva de los alumnos en las situaciones de enseñanza y aprendizaje en el aula*” (Onrubia, 1992, p. 32). Os MIE apresentam também um carácter complexo⁴³, não linear e, por vezes, problemático⁴⁴ (De Gispert & Onrubia, 1997; Arrieta, 2001; Onrubia, 2005; Cuadrado, 2008).

Neste sentido, o estudo da influência educativa e do seu papel nas práticas educativas tem vindo a ser desenvolvido em diferentes contextos com diferentes níveis de formalidade (cf. Coll & Onrubia, 1999; Colomina et al., 2008). Na ótica do estudo dos processos de ensino-aprendizagem (E-A), considerando a análise concreta ao desenvolvimento dos MIE, são diversos os estudos já realizados, particularmente no contexto escolar (p.e. Coll et al., 1992; Onrubia, 1993; Maiz, Zarandona, & Arrieta, 1996; Vila, 1996; De Gispert & Onrubia, 1997; Maiz, 1999; Rochera, De Gispert, & Onrubia, 1999; Coll & Rochera, 2000; Gómez & Mauri, 2000; Arrieta, 2001; Mayordomo, 2003; Galindo, 2005; Segués, 2006; Bustos, 2011; Coll, Bustos, & Engel, 2015; Castro & Aranda, 2016) mas também no contexto familiar (Colomina, 1996, 2001; García Olalla, 2003). Na EFD, destacam-se os estudos desenvolvidos⁴⁵ por López-Ros (2001, 2013), Pradas (2012) e Comino (2017), no âmbito da educação física escolar, e Llobet-Martí (2016; Llobet-Martí et al., 2018) no âmbito do treino desportivo. Pese a diferença de contextos e conteúdos, todos os trabalhos mencionados se posicionam no mesmo enquadramento epistemológico e metodológico (cf. Coll et al., 2008), contribuindo assim, nesta perspetiva, para a compreensão da influência destes pressupostos – contexto e conteúdo – bem como a identificação de constâncias e singularidades nos respetivos processos de E-A levados a cabo.

Onrubia (1992) aponta três argumentos que justificam a importância do estudo dos MIE: (1) de cariz teórico, representado pela relevância que a ajuda pedagógica e seu respetivo ajustamento contínuo assumem para que conhecimento e desenvolvimento humano possam ocorrer; (2) de cariz prático, relacionado com a natureza aplicada da psicologia

⁴³ Nomeadamente, por motivo da grande diversidade de formas de interação social no âmbito do triângulo interativo, como sejam as possibilidades de interação (diádica, triádica, grupal), os níveis de intersubjetividade respetivos, a natureza dos conteúdos e respetivas possibilidade de relação dispar com estes, as diversas formas de ajuda, etc...

⁴⁴ Em referência à não obtenção do que se pretendia inicialmente, ou seja, não tem carácter previsível nem algorítmico (Edwards & Mercer, 1994).

⁴⁵ Estes estudos são alvo de análise particular e detalhada no ponto I.2.4.1.

da educação, a qual procura, de forma determinante, incidir na melhoria real das práticas educativas; e (3) no seguimento da anterior, o limitado conhecimento que existe na grande maioria de práticas educativas sobre o que realmente ocorre durante o processo de ensino e aprendizagem, como se dá a ajuda pedagógica e de que formas se consegue ajustar a mesma de acordo com a atividade construtiva dos alunos.

Desta forma, o interesse pela compreensão dos MIE está associado, particularmente, à procura de um melhor entendimento sobre como os alunos aprendem determinados conteúdos, tendo em consideração a influência educativa intencional que o professor exerce sobre os mesmos. Tal como explica Coll et al. (1992, p. 190):

“el interés sobre los mecanismos de influencia educativa supone pues una ampliación, o mejor quizás una reformulación del campo de estudio habitual de la Psicología de la Educación. No se abandona en absoluto el interés por los procesos de aprendizaje de los alumnos; más bien, lo que se pretende es ubicar su estudio en estrecha continuidad e interrelación con los procesos de enseñanza. El objetivo último no es, sin embargo, describir como enseñan los profesores o indagar por qué enseñan, al estilo de buena parte de las investigaciones didácticas al uso. El objetivo último, en términos un poco más concretos que los que hemos utilizado hasta ahora, es identificar, describir e intentar comprender algunos de los mecanismos mediante los cuales una persona, que actúa como agente educativo – madre, profesor, igual, consigue incidir sobre otra persona – hijo, alumno, igual – ayudándole a construir un sistema de significados – y, por tanto, a realizar una serie de aprendizajes relativos a una determina parcela de la realidad, es decir a un contenido concreto”.

Neste sentido, de acordo com Coll et al. (1992), os dois MIE identificados são os seguintes:

- *Cedência e transferência progressiva do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos.*
- *Construção progressiva de sistemas de significados partilhados cada vez mais rico entre professor e alunos, a propósito das tarefas, situações ou conteúdos em redor dos quais se organiza a atividade conjunta dos participantes.*

Como já mencionado, a existência destes MIE é hoje uma evidência a partir da conceção construtivista de ensino e aprendizagem. Desta forma, os mesmos produzem-se em qualquer contexto de E-A, promovendo, conjuntamente, a autonomia e autorregulação dos alunos na realização das tarefas de aprendizagem e na utilização funcional dos seus conhecimentos. Esta maior autonomia e autorregulação evolui através da modificação e adaptação da ajuda pedagógica que o professor concede ao longo do processo, e que se vai desenvolvendo com base nas representações partilhadas sobre os conteúdos e tarefas de aprendizagem, as quais se tornam cada vez mais ricas e complexas ao longo do processo (cf. Coll et al., 2008). Assim, ainda que ambos constituam dois mecanismos diferenciados, com processos internos particulares, a ocorrência e desenvolvimento de ambos, não apenas se dá de maneira interrelacionada e interdependente, como também, na verdade, se assume como indivisível. Tal como assinalam Colomina et al. (2008; p. 451):

“la elaboración de significados progresivamente compartidos no es posible sin un traspaso del control y de la responsabilidad del aprendizaje del profesor al alumno y, a la inversa, la construcción compartida permite avanzar en la propuesta de nuevos grados de autonomía y responsabilidad”.

O estudo dos MIE comporta então dois níveis de análise os quais, mesmo apresentando objetivos diferentes, se encontram eminentemente interconectados. Com efeito, um primeiro nível centra-se nas diferentes formas sob as quais professor e alunos organizam a atividade conjunta ao longo de uma sequência didática ou sequência de atividade conjunta, enquanto num segundo nível se foca na atividade (discursiva e não discursiva) dos participantes e nos significados que estes negociam, constroem e partilham entre si. Assim, a análise dos MIE incide nas *“ayudas vehiculadas por el agente educativo a través de la estructura de la interactividad y del uso de determinados mecanismos semióticos”* (Coll et al., 2008, p. 63).

Estes dois níveis de análise, consubstanciados nos dois MIE identificados e respetivos processos que lhes estão associados, são apresentados com maior detalhe nos pontos seguintes.

I.1.4.1. Cedência e transferência progressivos do controlo e da responsabilidade da aprendizagem do professor para o aluno

O primeiro MIE apresentado representa a evolução no suporte e guias de ajuda pedagógica utilizados pelo professor ao longo de um processo de ensino-aprendizagem (E-A) concreto e os quais se vão modificando à medida que o aluno vai adquirindo cada vez maior autonomia e autorregulação na realização das tarefas académicas e na orientação do seu próprio processo de aprendizagem. Na perspetiva de Coll e Onrubia (1999, p. 132),

“el traspàs del control i la responsabilitat del professor als alumnes és especialment important pel que fa a l'objectiu últim de la intervenció educativa en la perspectiva constructivista d'aprenentatge escolar i de l'ensenyament: l'objectiu de contribuir al fet que l'alumne desenvolupi la capacitat d'efectuar aprenentatges significatius per ell mateix en una gamma àmplia de situacions i circumstàncies, que l'alumne aprengui a aprendre”.

Trata-se, portanto, não apenas do domínio dos conteúdos específicos de ensino e aprendizagem, mas principalmente das estratégias de regulação e controlo do próprio processo de aprendizagem. A transmissão do conhecimento faz-se assim no sentido de integrar *“també possibilitats d'emprar els nous aprenentatges efectuats en situacions i condicions diverses de manera funcional i també recursos i estratègies per a controlar i conduir de manera cada vegada més autònoma els processos d'aprenentatge propis”* (Coll & Onrubia, 1999, p. 132).

A conceção associada ao processo de transferência é assumidamente convergente, e também consequente, com o designado processo de *“scaffolding”* (Wood et al., 1976) já discutido anteriormente no âmbito da ajuda pedagógica e respetivo suporte e influência educativa, bem como com as noções de participação guiada e respetiva co-construção de conhecimento propostos por Rogoff (1990, 2003) e Mercer (1997), respetivamente, e já analisados neste capítulo, particularmente o segundo processo identificado no âmbito da participação guiada. A intervenção pedagógica efetuada na base destes conceitos proporciona o a orientação das necessidades do aprendiz, de acordo com aqueles

conteúdos que já domina e aqueles que não, estimulando assim a progressiva intersubjetividade entre professor e aluno e respetiva crescente autonomia do segundo. De acordo com Rogoff (1990, 2003), nas situações de E-A em que ocorre um processo de participação guiada, verifica-se:

- O estabelecimento de uma ponte entre o nível inicial do aluno (o que já sabe) e os novos conhecimentos que se pretendem proporcionar.
- O fornecimento ao aluno de uma estrutura conjunta para o desenvolvimento da atividade e o cumprimento das tarefas em que está implicado.
- A facilitação da transferência de responsabilidade na gestão da atividade do professor para o aluno.
- O pressuposto de uma prática ativa, tanto do aluno como do professor.
- A exploração de formas de instrução tanto explícitas como tácitas.

A este respeito, é interessante considerar que:

“este conjunto de características retoma en buena medida las señaladas para el proceso de andamiaje, al tiempo que resulta el carácter conjunto de la actividad desarrollada por profesor y alumnos: el profesor gradúa la dificultad de las tareas y proporciona al alumno los apoyos necesarios para afrontarlas, pero ello sólo es posible porque el alumno, con su propia actuación, indica continuamente al profesor sus necesidades y su comprensión de la situación; así es posible afirmar que en el proceso de enseñanza y aprendizaje no encontramos sólo una asistencia del profesor al alumno sino también, en cierto modo, una asistencia del alumno a las actuaciones del profesor” (Colomina et al., 2008).

Esta participação ativa do aluno no processo remete também para o conceito de “ensino recíproco” (Palincsar & Brown, 1984), o qual faz referência à organização das situações de E-A como um diálogo entre professor e alunos, no âmbito do qual esses participantes vão alternando na iniciativa das interações em redor do conteúdo ou instrumento concreto, através de, por exemplo numa menção a um texto, da formulação de predições sobre o que se lerá, a formulação de perguntas sobre o que se leu, o esclarecimento de dúvidas sobre o texto e o resumo das ideias-chave do mesmo (Brown & Palincsar, 1987, 1989).

Complementarmente, e assumindo a noção de exercício ou tarefa associada ao “texto” mencionado no parágrafo anterior, reforça-se o facto de que a influência educativa opera no âmbito da organização da atividade conjunta (OAC), estando, como tal, delimitadas pela estrutura da participação social e da tarefa académica, tal como já exposto. Desta forma, as próprias características das tarefas, derivadas tanto da lógica interna do conteúdo como dos critérios de organização e sequenciação e sua respetiva aplicação, representam elementos que intervêm, medeiam e balizam este mecanismo de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem. Neste sentido,

“el tipo de tareas que se propongan, su grado de cierre o apertura, y el margen de decisión que dejan a los alumnos en cuanto a los objetivos de la tarea, el producto final a obtener y a los medios a utilizar para ello, resultan elementos decisivos para el proceso d traspaso (Onrubia, 1993). Así, si las tareas no permiten nunca a los alumnos emplear autónomamente el contenido o si, por el contrario, les enfrenta al contenido sin ningún tipo de actividad conjunta previa o de apoyo que sirva de guía, parece difícil que el proceso de traspaso pueda darse adecuadamente, al menos para buena parte de los alumnos” (Colomina & Onrubia, 1997, p. 66).

Tal como assinalado anteriormente, os MIE e respetivos processos associados manifestam-se evoluem de forma interrelacionada e interdependente. Tal significa que a cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para o aluno apenas pode ocorrer na exata medida em que se desenvolve a construção progressiva de uma rede de significados partilhados cada mais vez mais rico entre professor e aluno. Da mesma maneira, a interpretação da negociação conjunta e contínua levada a cabo ao longo de um processo de E-A determinado apenas se torna possível mediante o conhecimento do segmento de interatividade⁴⁶ – enquanto unidade de análise eleita como tal, no seguimento de Coll et al. (2008) – no qual esta se produz e onde se situa.

⁴⁶ Os segmentos de interatividade (SI) são unidades de atividade conjunta, cujas características e coesão interna definem a tipologia dos comportamentos desenvolvidos entre professor e aluno. Estas unidades não são constituídas de antemão, resultando do processo de análise à organização da atividade conjunta de um determinado processo de E-A (Erickson, 1982; Coll et al., 1992; Cazden, 2001; Coll et al., 2008). Os SI são unidades de análise básica e primárias desta investigação, pelo que o seu teor é observado em detalhe no ponto II.2.4.2.

Assim, enquanto este primeiro MIE apresentado representa a dimensão “macro” de análise da interatividade, através da delimitação da amplitude dos seus segmentos, o segundo MIE que se apresenta, vinculado à partilha de significados entre os participantes, representa a dimensão “micro” de análise do mesmo processo, sendo que é neste que, tal como observado de seguida, se desenvolvem os aspetos discursivos e de negociação contínua de significados entre os participantes no processo de interatividade⁴⁷.

I.1.4.2. Construção progressiva de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico entre professor e aluno

O segundo MIE representa a evolução na partilha de significados associados aos conteúdos de ensino e aprendizagem no sentido do estabelecimento de uma rede cada vez mais rica e profunda de significados entre professor e alunos. Através deste MIE, os alunos aproximam-se cada vez mais do domínio dos conhecimentos e respetivos significados valorizados culturalmente ou que são objetivo do processo de E-A em que estão envolvidos. Na perspetiva de Coll e Onrubia (1999, p. 135), este mecanismo remete para

“les diverses formes en què professor i alumnes presenten, representen, elaboren i reelaboren en el curs de l’activitat conjunta en què s’impliquen representacions sobre els conjunts i les tasques escolars i a la incidència que aquesta elaboració i reelaboració té en la modificació de les representacions d’aquests continguts i tasques que l’alumne pugui tenir al començament del procés d’ensenyament i aprenentatge”.

Diferentes construtos teóricos estão na base deste MIE, particularmente a partir do trabalho de Wertsch (1985, 1988, 1989, 1993, 2007), os quais estão vinculados e advogam uma determinada visão sobre o processo de construção de conhecimento e respetivos mecanismos semióticos desenvolvidos durante a atividade cognitiva conjunta. Neste

⁴⁷ A análise níveis macro e micro da interatividade, e sua respetiva relação com os MIE correspondentes, é efetuada com maior detalhe no ponto II.2.4.2.6. destinado à definição dos níveis e unidades de análise e interpretação considerados no âmbito desta investigação.

particular, entende-se que a negociação conjunta e contínua do professor e alunos que ocorre no âmbito da “zona de desenvolvimento proximal” (Vygostky, 1979) parte de um nível de conhecimento diferenciado e distanciado entre ambos – os alunos encontram-se num estado inexistente, introdutório, básico ou menor de conhecimento relativo a um conteúdo determinado – o qual representa o ponto de partida em termos de intersubjetividade (Rommetveit, 1979) entre estes, pelo que os significados interpsicológico são, nesta fase, diminutos. A construção progressiva de significados partilhados entretanto iniciada, remete assim para a ampliação deste espaço comum de conhecimento e concomitante desenvolvimento da intersubjetividade, permitindo desta forma o estabelecimento de um sistema de conhecimentos, e seus significados, partilhados entre os participantes.

Tal como já mencionado no âmbito dos processos de construção guiada de conhecimento, Coll e Onrubia (2001) definem dois momentos no que à progressão de sistemas de significados partilhados diz respeito:

1. *No início do processo de ensino e aprendizagem, quando professor e aluno se aproximam e comunicam pela primeira vez em relação ao conteúdo que é objeto da sua atividade conjunta.* Este momento é convergente com o primeiro processo apontado por Rogoff (1990) para o desenvolvimento da construção guiada de conhecimento, o qual faz referência à necessidade de implementação de atividades que sirvam de ponte de aproximação ao nível de compreensão dos aprendizes. Neste sentido, sendo um momento com conceções muito dispares, o seu objetivo consiste, particularmente, em estabelecer um sistema mínimo de significados partilhados, ou seja, um primeiro nível de intersubjetividade (Rommetveit, 2003; Roth & Jornet, 2016) o qual serve de base para a construção conjunta posterior. Nesse sentido, e para que a evolução se desenvolva numa determinada direção, é essencial que o professor abdique temporariamente da complexidade associada aos conteúdos de ensino e aprendizagem, procurando a sua simplificação de maneira a que estes sejam mais facilmente tangíveis por parte do aluno.
2. *Um segundo momento de evolução, ampliação e enriquecimento do grau de intersubjetividade.* Nesta fase, o professor deve utilizar os procedimentos

necessários e adequados para que as representações sobre o conteúdo possam progredir com continuidade, evitando assim a ocorrência de ruturas e retrocessos durante o decorrer do processo.

O desenvolvimento deste processo de intersubjetividade por parte de professor e alunos implica *“una búsqueda continua de formas de representación de los contenidos que permitan, al mismo tiempo, acercarse progresivamente y en cada momento a los significados cada vez más complejos que el profesor pretende enseñar, pero sin poner en riesgo la comunicación”* (Coll & Onrubia, 2001, p. 23).

Tal como já explorado anteriormente, a linguagem e a fala revelam-se como ferramentas primordiais nos processos de interação social e na atribuição de significados aos conceitos, contribuindo também para o estabelecimento e desenvolvimento do pensamento associado à compreensão e interpretação da realidade concreta e abstrata. Para Colomina et al. (2008, p. 451)

“este proceso de negociación es posible, esencialmente, gracias a la potencialidad del lenguaje, del habla, para representar de maneras distintas los objetos, acciones y acontecimientos, permitiendo, correlativamente, diversos niveles de intersubjetividad. De ahí que el proceso de construcción de significados compartidos dependa fuertemente del habla de profesor y alumnos, y en particular de determinadas ‘estrategias discursivas’ (Mercer, 1997) y ‘mecanismos semióticos’ (Wertsch, 1988) que profesor y alumnos pueden emplear cuando hablan a propósito de los contenidos de enseñanza y aprendizaje”.

A respeito da intervenção do professor com vista à representação, por meio da linguagem, do conteúdo de aprendizagem, e respetivo fomento da construção de aprendizagem por parte do aluno, Coll e Onrubia (1999) indicam alguns dispositivos de carácter semiótico que podem ser utilizados com a finalidade assinalada.

- A obtenção por parte do aluno, diretamente ou por intermédio de pistas, de determinadas informações.
- A confirmação, a rejeição, a repetição, a elaboração ou a reformulação das definições acerca da situação aportadas pelo aluno.

- A utilização de determinadas fórmulas para sublinhar o interesse de certos aspetos do conhecimento e do seu carácter partilhado.
- As recapitulações com carácter reconstrutivo relativamente ao que se tem de levar a cabo.
- O recurso a certos núcleos de experiência, escolar ou extraescolar, que se supõem ser do domínio dos alunos, como forma de dar suporte ou contextualizar a introdução de novas informações.
- O recurso, num sentido similar, de elementos presentes no contexto extralinguístico imediato, e, como tal, mais facilmente partilháveis, como por exemplo, a apresentação dos objetos ou situações a partir de diferentes perspetivas referenciais em diferentes momentos, etc.
- O tratamento de determinadas informações como novas ou previamente apresentadas, reforçando os pressupostos associados à teoria da aprendizagem significativa e respetivo desenvolvimento de significação psicológica dos conteúdos.
- A abreviação, redução ou representação linguística de determinados conceitos mediante determinados conceitos, palavras, siglas/acrónimos que sejam representativos e elucidativos do conhecimento que lhes está associado.

No seguimento do exposto, e tal como é possível observar, os dispositivos semióticos utilizados num contexto de E-A estão muito vinculados à forma de apresentação dos conteúdos e respetivas tarefas académicas. A combinação de tarefas com determinadas características, especialmente considerando as tarefas de carácter motriz e suas potencialidades (nomeadamente a sua lógica interna e princípios comportamentais associados ou dos constrangimentos que são estimulados nas mesmas), com o discurso instrucional mais ou menos adequado, poderá promover ou dificultar o processo de co-construção de conhecimento inerente. A este respeito, De Gispert e Onrubia (1997), relevam a importância do conteúdo considerando a forma como a sua organização e respetivos mecanismos semióticos que permitem o processo de cedência e transferência do professor para os alunos parecem estar vinculados à própria tipologia dos conteúdos. Nas palavras dos autores,

“de forma aún preliminar e intuitiva, el conjunto de nuestros resultados (...) parecen apuntar hacia una incidencia esencial en la estructura de la tarea y del contenido en las formas y dispositivos concretos mediante los cuales se puede llevar a cabo a cabo el proceso de traspaso. Así, por ejemplo, en situaciones en las que el objeto de enseñanza y aprendizaje son contenidos procedimentales relativamente bien definidos y delimitados, el proceso parece ocurrir, en buena parte, gracias a la modificación progresiva de la complejidad y grado de apertura de una serie de tareas de práctica guiada. En cambio, cuando los contenidos son de naturaleza más bien conceptual, el traspaso parece realizarse, en buena parte, mediante una diversificación progresiva de los tipos de áreas que se proponen, así como mediante la realización de recapitulaciones y reconstrucciones explícitas de los conceptos implicados y sus relaciones” (De Gispert & Onrubia, 1997, p. 111).

Desta forma, a natureza dos conteúdos e as suas formas de apresentação e sequenciação também parecem contribuir para o estabelecimento de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico o qual depende, também, da estrutura de participação social em redor da tarefa académica determinada. Com efeito, os significados associados a uma ou outra tarefa, a sugestão que a mesma concebe de se trabalhar de forma autónoma, colaborativa ou em oposição, a atribuição de novos significados e outras representações e perspectivas ao conteúdo e tarefa particulares, a sua recapitulação, a relação entre significados novos e já previamente dominados ou entre estes e outros de índole metafórica que permitem a sua melhor compreensão, ou a relação explícita entre os conhecimentos procedimentais e os conhecimentos declarativos (particularmente de ordem concetual) são aspetos demonstrativos da influência que a tipologia da tarefa tem no desenvolvimento da negociação conjunta e continuada entre professor e alunos no âmbito do seu processo de interatividade.

Tal como vem sendo descrito e afirmado, os MIE, seja de forma autónoma ou em conjunto, apresentam um carácter processual marcadamente complexo, não linear e, inclusivamente, problemático. A sua esquematização não é, portanto, um exercício fácil. Contudo, reconhecendo que a mesma sempre representará uma visão reducionista da realidade e dos processos envolvidos, Colomina et al. (2008) apresentam um diagrama onde, através de uma feliz simplificação, tornam possível a visualização de como evoluem e se relacionam os dois MIE identificados e que vêm sendo tratados ao longo deste ponto. Assim, é possível constatar, com referência à sua dimensão temporal, a forma

como se relacionam professor e aluno, e como a sua intersubjetividade e respetivo sistema de significados partilhados aumentam (tal como aumenta a dimensão do círculo que representa graficamente o aluno no diagrama em questão), bem como a evolução em termos da cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para o aluno e, ainda, o carácter não linear (e inclusivamente com ruturas e retrocessos) do processo de E-A.

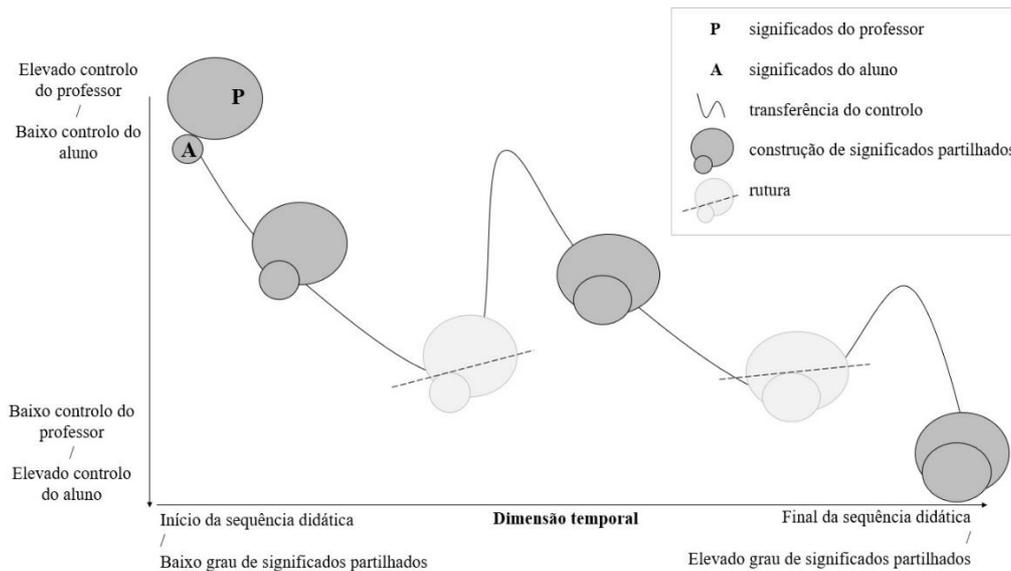


Figura I.1.8. Representação dos processos inerentes à evolução dos MIE (fonte: Colomina et al., 2008, p. 456).

Finalizado o capítulo correspondente à análise da perspetiva sociocultural do construtivismo e sua respetiva influência no âmbito da conceção construtivista do ensino e aprendizagem, na qual se deu particular ênfase aos processos associados aos MIE, é de seguida apresentada a relação entre esta abordagem epistemológica associada à psicologia da educação e os modelos de “ensino compreensivo do desporto”, os quais assumem uma relação estreita com os pressupostos que orientam as abordagens construtivistas (cf. López-Ros, 2003, 2010; Richard & Wallian, 2005; Rovegno & Dolly, 2006) e as quais representam a base da proposta de ensino analisada no presente trabalho.

CAPÍTULO I.2
ENSINO COMPREENSIVO DO DESPORTO

I.2.1. Introdução

I.2.2. Modelos de ensino compreensivo do desporto

I.2.2.1. “*Teaching games for understanding*”

I.2.2.2. Outros contributos

I.2.3. Modelo integrado técnico-tático

I.2.3.1. Princípios, estrutura e características básicas

I.2.3.2. Estratégias metodológicas associadas

I.2.4. A construção de conhecimento em educação física e desporto

I.2.4.1. Estudo da organização da atividade conjunta no contexto da educação física e desporto

I.2. ENSINO COMPREENSIVO DO DESPORTO

I.2.1. Introdução

Ao longo dos anos tem sido preocupação de investigadores, docentes e técnicos na área da educação física e desporto (EFD) refletir sobre quais os métodos, estilos e modelos instrucionais cuja organização dos conteúdos, conhecimento do professor e características dos alunos podem estimular uma aprendizagem mais efetiva (Metzler, 2005a).

Em resposta à abordagem mais analítica do ensino desportivo, a qual vinha demonstrando influenciar negativamente as aprendizagens relacionadas com as situações de jogo e a motivação para a aprendizagem dos alunos, surgiu o modelo “*teaching games for understanding*” (TGfU) (Bunker & Thorpe, 1982; Thorpe, Bunker & Almond, 1986) cujo inequívoco impacto e interesse pedagógico se pode observar através de diferentes ampliações, investigações e propostas de modelos agrupados sob a designação de “*game-centered approach*” (GCA)⁴⁸, os quais enfatizam a dimensão tática do jogo e a compressão dos alunos relativamente à sua dinâmica.

Esta designação de GCA tem sido discutida por diferentes perspetivas (p.e. Chow et al., 2009), na medida em que, ao centrar-se no objeto de aprendizagem aparenta retirar importância ao papel ativo do aprendiz. No entanto, considera-se que os modelos derivados do TGfU são também “*student-centered*”⁴⁹ uma vez que, tal como os seus próprios autores (Bunker & Thorpe, 1982; Thorpe et al., 1986)) evidenciam, assume-se que os praticantes aprendem de uma determinada maneira em consequência natural e direta da sua participação num determinado processo desencadeado pelo modelo de ensino-aprendizagem desenvolvido. Ainda que se subentenda tal posição, ficou por esclarecer nas propostas iniciais a metodologia pela qual se promove a aprendizagem nos

⁴⁸ A este respeito, vide o número especial da revista “*Physical Education and Sport Pedagogy*” (volume 10, número 5) publicado em 2005 e dedicado ao TGfU ou os estudos de revisão efetuados por Oslin e Mitchell (2006), Harvey e Jarrett (2014), Stolz e Pill (2014), Miller (2015) ou Kinnerk, Harvey, MacDonncha e Lyons (2018).

⁴⁹ A respeito da abordagem “*student-centered*” na educação física e desporto e sua respetiva influência na ação do professor enquanto facilitador de aprendizagem, vide Goodyear & Dudley (2015).

praticantes, facto este que terá influenciado a grande diversidade encontrada entre as propostas de revisão e confrontação do TGfU efetuadas ao longo dos anos (cf. Harvey, Pill, & Almond, 2018).

No seguimento do exposto, e ainda que na sua essência o TGfU seja um modelo de instrução (Metzler, 2005b), muitas das propostas de GCA vêm-se denominando também, particularmente no contexto hispânico, de modelos de “ensino compreensivo do desporto” (ECD)⁵⁰, particularmente devido ao reconhecimento da influência que as perspetivas construtivistas de aprendizagem exercem sobre estes trabalhos (cf., López-Ros, 2003, 2010; Richard & Wallian, 2005; Rovegno & Dolly, 2006). Concretamente, estas perspetivas elogiam o papel ativo e dinâmico do sujeito na construção progressiva do conhecimento, uma vez que *“la idea de conocer cómo un proceso creativo, en el que los significados son construídos, implica una concepción de las personas como agentes activos”* (Cubero, 2005, p. 21), processo este reforçado, no âmbito da perspetiva sociocultural (cf. Gergen, 1985, 1995), onde a interação entre o sujeito e o objeto de conhecimento através da mediação de uma pessoa mais experiente assume um papel central, pois tal como afirma Cubero (2005, p. 75), *“la idea de que los procesos psicológicos superiores tienen su origen en la vida social, en las interacciones que se mantienen con otras personas, en la participación en actividades reguladas culturalmente, es, quizás el postulado emblemático de la teoría histórico-cultural⁵¹”*.

Em comum com as perspetivas construtivistas, os modelos de ECD demonstram a preocupação relativa à necessidade de se proporcionar uma aprendizagem contextualizada, isto é, que os conteúdos sejam desenvolvidos na ecologia do jogo, dotando assim de significado a respetiva participação dos aprendizes neste processo (López-Ros, 2003, 2010). Contudo, o TGfU original e suas primeiras propostas derivadas focaram-se, particularmente, numa abordagem do ensino desportivo em que se assumia o favorecimento de um determinado tipo de aprendizagens consideradas desejáveis, mas cujos processos, pedagógicos e metodológicos, não eram explicados com uma profundidade tal que lhes permitisse, com propriedade, atribuir-se a conceção

⁵⁰ Em Portugal foi adotada a designação de “modelos de ensino dos jogos para a compreensão” (Graça & Mesquita, 2007), em clara alusão ao TGfU.

⁵¹ Vide introdução ao capítulo I deste trabalho, a respeito da diversidade de designações concedidas a esta perspetiva construtivista.

construtivista – nem tão pouco era sua intenção. Com efeito, esta designação foi sendo apropriada no seguimento da incorporação de diferentes contributos teóricos que lhe trouxeram uma maior solidez (cf. Holt, Strean, & García-Bengoechea, 2002; Stolz & Pill, 2014; ou Harvey, Pill, & Almond, 2017), tal como, no seu momento, Kirk (2005) sugeriu e assinalou como necessidade epistemológica.

É neste enquadramento que surge o “modelo integrado técnico-tático” (MIT-T) (López-Ros & Castejón, 1998b, 2005) que advoga por uma aprendizagem contextualizada e simultânea da técnica e da tática em associação com a aplicação de alguns princípios do ensino-aprendizagem provenientes da perspectiva construtivista, especialmente de cariz sociocultural (cf. Vygotsky, 1979; Bruner, 1972; Rogoff, 1990). Este modelo, particularmente vinculado ao processo de iniciação desportiva, pretende dotar os professores e técnicos de ferramentas metodológicas básicas de forma a potenciar uma aprendizagem nos alunos que seja o mais significativa e contextualizada possível.

Complementarmente, um aspeto metodológico de realce no MIT-T, em linha com os fundamentos da perspectiva construtivista, prende-se com a importância concedida aos recursos semióticos utilizados pelo agente de ensino ao longo da negociação contínua de significados com os aprendizes. Em coerência, a análise a estes recursos, nomeadamente a análise de discurso, assume-se como uma das principais ferramentas metodológicas para a compreensão deste processo de co-construção e sua respetiva dinâmica interindividual. Assim, no contexto da educação física e desporto (EFD), a articulação entre a evolução do desempenho dos aprendizes com a evolução observada no discurso dos agentes envolvidos no processo, deverá permitir aferir o processo pelo qual passam os conteúdos de aprendizagem, como são interiorizados pelos aprendizes e como se relacionam, enquanto conhecimento declarativo, com o conhecimento procedimental demonstrado (cf. López-Ros, 2003, 2010).

Ao longo deste capítulo, são observados a origem, antecedentes e problemáticas metodológicas e concetuais associadas ao TGfU e seus principais modelos derivados, enfatizando o MIT-T como modelo de referência, também no âmbito desta tese, tendo em conta a sua aproximação teórica à perspectiva sociocultural do construtivismo, a interdependência concedida aos processos técnicos e táticos e o seu aparente potencial relativamente à iniciação às artes marciais e desportos de combate (tal como sugerido por

Avelar & Figueiredo, 2009). Neste seguimento, e de forma enquadrada com a conceção construtivista do ensino e aprendizagem, são também observados os estudos relacionados com a análise da interatividade realizados no contexto da EFD com recurso à abordagem metodológica proposta inicialmente por Coll, Colomina, Onrubia e Rochera (1992) e sintetizada por Coll, Onrubia e Mauri (2008).

I.2.2. Modelos compreensivos de ensino do desporto

A partir de meados dos anos 60 do século XX, começam a aparecer em diferentes países os primeiros trabalhos a enfatizar a dimensão tática como um importante fator do rendimento e também como elemento de relevo no treino e no processo de ensino-aprendizagem associado às diferentes modalidades desportivas, particularmente os jogos desportivos coletivos (JDC). Entre as diferentes propostas que antecederam os GCA e os modelos de ECD mantêm destaque, ainda nos dias de hoje, os trabalhos de Mahlo (1969)⁵² e Teodurescu (1977)⁵³ ou os contributos provenientes da escola francesa (p.e., Bayer, 1979⁵⁴; Deleplace, 1979) e que assumidamente influenciaram também os atuais modelos naquele contexto⁵⁵.

Só mais tarde, em 1982, com a publicação de “*A model for the teaching of games in secondary schools*” por David Bunker e Rod Thorpe é que surgiu o TGfU, o qual desde então se assumiu como modelo de referência no âmbito do ensino dos jogos desportivos com ênfase na dimensão tática do jogo e no papel ativo do sujeito no processo de ensino-aprendizagem como seus elementos preponderantes.

Neste seguimento, são analisadas no ponto seguinte a proposta original do TGfU e suas principais revisões e contributos para outras propostas.

⁵² Edição consultada em português (Mahlo, 1997).

⁵³ Edição consultada em português (Teodurescu, 2003).

⁵⁴ Edição consultada em português (Bayer, 1994).

⁵⁵ Destaque para o “*tactical-decision learning model*” proposto por Gréhaigne, Godbout e Bouthier (2001) e que será sumariamente observado mais adiante.

I.2.2.1. “Teaching games for understanding”

Em traços gerais, o TGfU valoriza a importância da aprendizagem tática e do desenvolvimento do pensamento tático e estratégico no processo de ensino-aprendizagem, particularmente dos jogos desportivos coletivos (JDC), assumindo ainda a necessidade de integrar as habilidades desportivas no contexto de jogo. Desta forma, pretende-se que o desenvolvimento das habilidades ocorra em coerência com os problemas táticos inerentes às formas jogadas. Assim, após uma primeira etapa de experimentação lúdica com complexidade inferior ao jogo formal, em que se promove no aprendiz o desenvolvimento do pensamento e consciência tática, são aplicadas tarefas que incidam nas situações detetadas anteriormente com vista ao desenvolvimento dos “skills” que, no contexto observado, são relevantes e apropriados, tal como apresentado na figura seguinte.

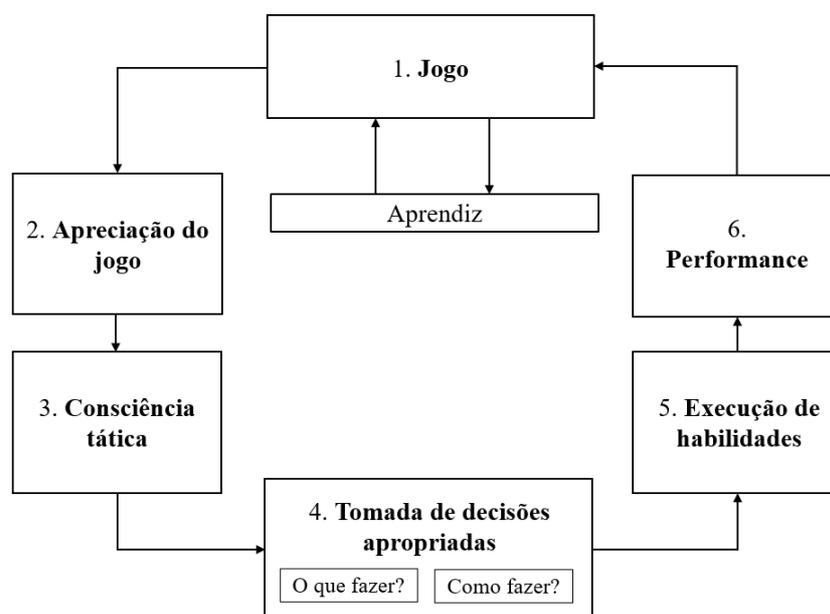


Figura I.2.1. Modelo original do TGfU, tal como proposto por Bunker e Thorpe (1982).

O aspeto central deste modelo “*lies in the design of well-structured (i.e., conditioned) games that require students to make decisions to elevate their understanding of the games*” (Griffin & Patton, 2005, p. 2) sendo o mesmo estruturado em seis fases às quais corresponde a seguinte descrição:

1. *Jogo*. Apresentação do jogo na sua essência estrutural e funcional. Deve ser aplicado ou modificado de acordo com o nível de experiência dos alunos, considerando como premissa para tal a não perda de relação relativamente ao jogo na sua totalidade.
2. *Apreciação do jogo*. Estimula-se a compreensão das normas explícitas e implícitas do jogo (as regras que o determinam e assim parametrizam o comportamento de quem joga). As regras do jogo determinam o repertório de habilidades necessárias para o êxito, sendo que as alterações às mesmas implicam a necessidade de desenvolvimento de diferentes ações táticas.
3. *Consciência tática*. O aprendiz desenvolve e integra os aspetos táticos do jogo (p.e. criar espaços ou defender espaços, coordenação de elementos, estruturação coletiva) de forma a compreender os princípios de jogo e aumentar a sua consciência tática. Neste ponto, pretende-se desenvolver a ação tática em função da dinâmica de jogo, a qual nem sempre se manifesta de forma estruturada. Tal estímulo permite que os alunos conheçam e compreendam o jogo através da solução dos problemas que a sua dinâmica particular lhes propicia em cada situação.
4. *Tomada de decisões apropriadas*. O aprendiz foca-se nas situações e processos que desencadeiam a tomada de decisão. As tarefas são organizadas e propostas no sentido de estimular o “que fazer?” (consciência tática) e o “como fazê-lo?” (seleção da resposta e habilidade adequadas à exigência da situação com vista à sua resolução), enquanto fundamento de uma tomada de decisão apropriada.
5. *Execução de habilidades*. Nesta fase, o foco está no “como?” relativamente à execução de habilidades e movimentos com carácter específico, os quais devem ser realizados de acordo com o que o próprio contexto de jogo solicita. Nesta etapa, pressupõe-se que a motivação para a aprendizagem e desenvolvimento das habilidades é maior, pois os alunos percecionam melhor o significado das suas ações.
6. *Performance*. Por fim, a performance baseia-se na implementação e desenvolvimento de princípios e critérios específicos de acordo com o jogo ou situação em causa, os quais são também caracterizadores da competência dos jogadores.

Em relação com a estrutura do TGfU, Thorpe e Butler (1989) propõem quatro princípios pedagógicos associados à sua implementação e desenvolvimento e que Griffin e Patton (2005) descrevem da seguinte maneira:

- *Amostra* (“*sampling*”). Permite a exploração das similitudes e diferenças entre os jogos. A experiência de diversas formas jogadas promove nos aprendizes a transferência das suas aprendizagens entre os diferentes jogos.
- *Representação*. Implica o desenvolvimento de jogos e situações que mantêm a estrutura da forma avançada do jogo. Os diferentes sistemas taxonómicos facilitam o processo de representação através da identificação de jogos e situações que promovem, simultaneamente, aspetos técnico-táticos comuns a diferentes modalidades e situações.
- *Exageração*. Pressupõe a modificação de regras secundárias do jogo com o objetivo de reforçar e assinalar algum processo ou ação tática particular.
- *Complexidade tática*: Princípio que fomenta o ajustamento entre a dificuldade percebida pelos aprendizes e a estrutura tática e respetivas possibilidades conferidas aos aprendizes. Alguns problemas táticos podem ser demasiado complexos para que sejam compreendidos, pelo que o aumento desta deverá acompanhar o desenvolvimento do nível de compreensão e respetivo desempenho dos aprendizes.

Em traços gerais, o TGfU sugere que a participação dos aprendizes em situações modificadas (através da aplicação dos diferentes mecanismos didáticos, como a simplificação ou a exageração) promove nos mesmos a identificação daqueles elementos mais básicos que caracterizam o jogo em questão. Com base nesse reconhecimento da natureza elementar do jogo, desenvolve-se um nível de consciência que permite ao aprendiz tomar as decisões mais adequadas para a solução dos problemas táticos que lhe possam surgir. Em linha com o exposto, a execução das habilidades motoras permitirá aos aprendizes utilizá-las como ferramentas de cariz técnico direcionadas para a resolução dos problemas táticos e, nesse sentido, observar a eficácia da sua intervenção na resolução das situações de jogo em que se encontra envolvido.

O TGfU é assim uma abordagem metodológica que privilegia a componente tática da performance desportiva, subordinando a aprendizagem da técnica às exigências das situações táticas. Contudo, esta maior ênfase na componente tática, consubstanciada na premissa de que os aprendizes devem primeiro compreender o jogo e logo agir, não implica uma menor importância das habilidades técnicas. Ao invés de serem aprendidas e treinadas de forma isolada e separada das situações de jogo, tal como era apanágio nas abordagens tradicionais de aprendizagem desportiva, concebe-se a sua integração naquilo que são as ações táticas desenvolvidas nas situações de jogo. Com efeito, um dos aspetos decisivos na afirmação do TGfU é a aprendizagem de ambos os elementos constituintes do desempenho – a técnica e a tática – serem estimulados em contextualização com a dinâmica de jogo.

Posteriormente, e como já mencionado, o modelo inicial do TGfU foi alvo de diferentes trabalhos e melhoria⁵⁶ que procuraram fundamentar a sua matriz concetual mas também a sua aplicabilidade metodológica. Entre estas, destacam-se as propostas de Holt, Streat, e García-Bengoechea (2002), de Stolz e Pill (2014) ou Harvey, Pill e Harvey (2017), e, com particular relevo, a ampliação efetuada por Kirk e MacPhail (2002), no seguimento de Kirk e MacDonald (1998), que acrescentaram novas etapas e fases ao modelo e reviram o seu conteúdo, reforçando a abordagem através da perspectiva do “*situated learning*”⁵⁷ (Lave & Wenger, 1991), a qual assenta na premissa de que a aprendizagem não pode ser dissociada da comunidade e/ou contexto de prática em que o conhecimento alvo do processo pedagógico se desenrola e no qual os participantes aprendem (cf. Green & Joo, 2017), e cuja estrutura pode ser observada na figura seguinte.

⁵⁶ Mas também de revisão, com destaque para Oslin e Mitchell (2006), Harvey e Jarrett (2014), Stolz e Pill (2014), Miller (2015) ou Kinnerk Harvy, MacDonncha e Lyons (2018) e, no contexto ibérico, para Sánchez-Gómez, Devís-Devís e Navarro-Adelantado (2014) ou López-Ros, Castejón-Oliva, Bouthier e Llobet-Martí (2015).

⁵⁷ De acordo com Lave e Wenger (1991, p. 33), esta perspectiva teórica “*claims about the relational character of knowledge and learning, about the negotiated character of meaning, and about the concerned (engaged, dilemma-driven) nature of learning activity for the involved. That perspective meant that there is no activity that is not situated. It implied emphasis on comprehensive understanding involving the whole persona rather than ‘receiving’ a body of factual knowledge about the world; on activity in and with the world, and on the view that agent, activity and the world mutually constitute each other*”. Esta perspectiva reconhece assim que o processo de aprendizagem depende e exige um envolvimento ativo do sujeito com o contexto e comunidade pedagógica onde está integrado.

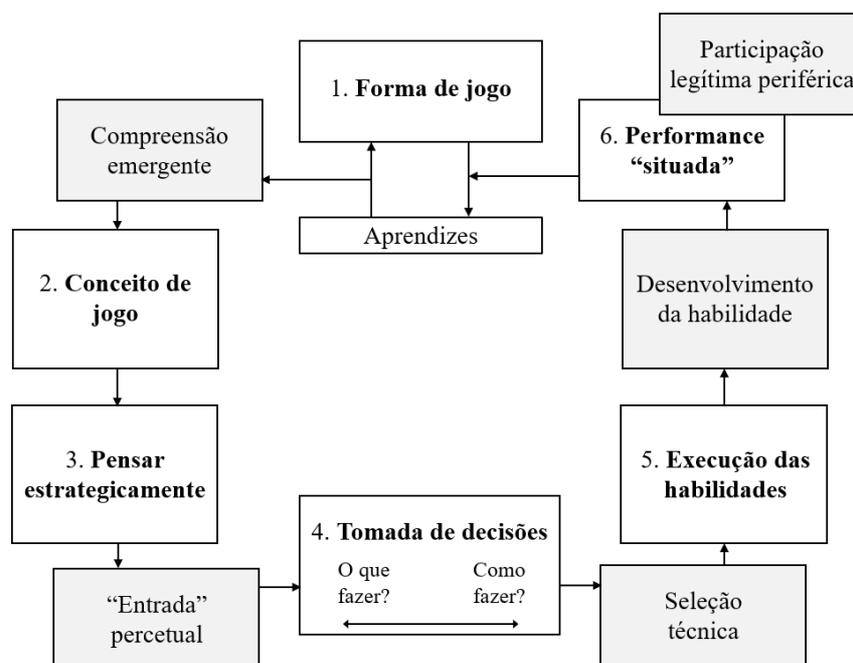


Figura I.2.2. Ampliação à proposta original do TGfU (fonte: Kirk & MacPhail, 2002).

Em coerência com a ampliação da estrutura do TGfU proposta por Kirk e MacPhail (2002), são integrados novos campos na proposta, assim como também são conferidas novas designações às fases que já constituíam o modelo, procurando assim que estes pudessem estar mais de acordo com os novos significados que se lhe pretendam outorgar, e os quais são observados na tabela seguinte.

Tabela I.2.1. Comparativa entre a proposta original do TGfU (Bunker & Thorpe, 1982) e a ampliação proposta por Kirk e MacPhail (2002) (fonte: elaboração própria).

		Propostas		Justificação da alteração/ampliação (segundo a estrutura de discussão efetuada por Kirk & MacPhail, 2002)
		Bunker e Thorpe (1982)	Kirk e MacPhail (2002)	
Designações	Fase 1	Jogo ↕ Aprendiz	Forma de jogo ↕ Aprendizes	Na proposta original, é dada ênfase à participação do aprendiz na situação de jogo. Esta relação supõe uma adequação da dificuldade que o jogo oferece ao nível de desenvolvimento dos aprendizes, sendo por isso passível de se efetuarem modificações na estrutura que permitam uma melhor adaptação ao nível de aprendizagem atual. Esta necessidade implica que seja mais correto falar de formas de jogo do que do jogo propriamente dito em toda a sua representação. Complementarmente, (1) é desejável que o professor conheça os aprendizes, individual e coletivamente, de forma a propor, em coerência, as tarefas e respetivos conteúdos de aprendizagem; assim como, (2) considerando

			que o jogo, ou as suas formas, são um contexto em si, é importante que as mesmas façam sentido para os aprendizes, partindo por isso das suas aprendizagens prévias e dos significados que lhes estão subjacentes, reforçando assim a ligação entre o sujeito e a tarefa.
		Compreensão emergente	Na proposta inicial é concedida relevância à compreensão do jogo por parte dos aprendizes, tendo em vista a adequabilidade das tomadas de decisão consequentes. Contudo, apenas conhecimentos com carácter normativo são indicados como elementos determinantes da ação tática, facto este que se revela manifestamente insuficiente, tendo em conta a necessidade de interpretação das diferentes situações de jogo em função dos seus objetivos e princípios de ação e a consistência das diferentes relações que são estabelecidas e que, no seu conjunto, constituem o conceito de jogo. Trata-se, portanto, de superar a valorização atribuída às regras do jogo mediante a promoção de uma ação tática coerente com a estratégia definida para a obtenção dos objetivos do jogo e que, simultaneamente, promova e relacione o conhecimento declarativo e procedimental acerca do jogo e suas problemáticas táticas.
Fase 2	Apreciação	Conceito de jogo	
Fase 3	Consciência tática	Pensar estrategicamente	
		“Entrada” perceptual	Em ambas as propostas – cada uma seguindo perspectivas com fundamento mais associado ao processamento de informação ou à aprendizagem situada, respetivamente – a tomada de decisão apropriada mantém-se como um aspeto central nesta fase do processo. Contudo, na ampliação de 2002, é reforçada a importância da ação perceptiva como premissa para a adequabilidade das tomadas de decisão. A ação perceptiva, isto é, a obtenção de indicadores contextuais que permitirão a realização da ação é assim subsequente ao plano estratégico que define a intencionalidade da percepção. Por sua vez, a ação perceptiva antecede a tomada de decisão, enquanto processo de discernimento da informação que é relevante na circunstância dada. A ação pedagógica deve assim concentrar-se na criação de oportunidades que desenvolvam a capacidade de reconhecer as situações cuja percepção se revela mais relevante. Desta forma, e na perspectiva mais atual, a ação dos agentes de ensino passa particularmente pelo estabelecimento das necessárias relações entre as percepções associadas a determinadas situações e circunstâncias do jogo e a aplicação dos comportamentos que as solucionam. Nestas, a relação entre o conhecimento procedimental, fundamentalmente prático, e o conhecimento declarativo, fundamentalmente teórico, deve ser evidenciado.
Fase 4	Tomada de decisões apropriadas	Tomada de decisões	

I. Enquadramento teórico

		Seleção técnica	O modelo original do TGfU separa os processos de tomada de decisão e execução de habilidades, pelo que a proposta mais recente introduz um campo intermédio relacionado com o processo de seleção da ação técnica cuja execução se revela mais adequada tendo em vista a solução da situação com que o aprendiz se depara, de acordo com a capacidade e experiência do próprio.
Fase 5	Execução de habilidades	Execução das habilidades	
		Desenvolvimento da habilidade	A revisão desta fase e respetiva introdução dos campos intermédios que lhe estão associados parte do princípio de que a performance, tal como descrita na proposta original, é caracterizada pela sua estrutura normativa, particularmente relacionada com o jogo, na sua forma mais avançada, facto este que, pese o seu potencial para a avaliação das aprendizagens ao longo dos diferentes ciclos do processo, se revela insuficiente, particularmente no que à noção de habilidade e sua aplicabilidade diz respeito. Neste sentido, a proposta ampliada aprofunda a noção de habilidade como uma ferramenta que medeia a execução e performance, representando por isso a conjugação das dimensões perceptiva, técnica e estratégica do movimento a realizar nas diferentes situações de jogo, e cuja ativação e adequabilidade aumenta de acordo com a melhoria da performance dos próprios aprendizes. Por fim, referência também ao último campo acrescentado à estruturada original do modelo, a qual faz referência ao significado cultural que o jogo assume junto do aprendiz e a importância que uma performance de qualidade num determinado jogo e num determinado contexto assume para este e que, simultaneamente, influencia o seu desempenho.
Fase 6	Performance	Performance “situada”	
		Participação legítima periférica	

Esta proposta de Kirk e MacPhail (2002) é particularmente valiosa do ponto de vista teórico por considerar, de forma consistente, que a aprendizagem é um fenómeno socialmente situado e contextualizado que, por um lado, não ocorre unicamente “dentro” do aprendiz uma vez que o seu processo contém uma matriz social que define e guia a construção individual de conhecimento, e que, por outro lado, tal como sugerem Rovegno, Nevet, Brock e Babiarz (2001), se desenvolve em referência a domínios específicos de atividade e, por esse facto, novamente, fortemente contextualizados. Complementarmente, López-Ros (2010, p. 45) assinala como relevantes os seguintes aspetos.

“De acuerdo con lo que señalan los propios autores, destacaríamos, sobretudo, la importancia que reciben, por un lado, los procesos conjuntos de pensamiento y acción a partir de considerar la relación entre el conocimiento declarativo y procedimental como dos caras de la misma moneda; por otro lado, la contextualización del aprendizaje que emana de la situación concreta en la que se desarrolla y que, al mismo tiempo permite otorgar significado y sentido a dicho aprendizaje; y, por último, el papel absolutamente relevante e imprescindible del enseñante para plantear los problemas adecuados mediante situaciones de juego y para ofrecer también, la ayuda y guía necesarias para la resolución eficaz de dichos problemas y especialmente para la comprensión de la misma”.

Contudo, ainda que esta vinculação do TGfU ao “*situated learning*” sugerida por Kirk e Macphail (2002) seja considerada uma linha de estudo interessante (Griffin & Patton, 2005; Griffin, Brooker, & Patton, 2005), tal como se observa através do contributo de MacPhail, Kirk, e Griffin (2008), a sua aplicabilidade parece ainda carecer de maior investigação (Kirk, 2005). Esta situação reporta-se não só à dimensão metodológica, isto é, procurando “traduzi-la” com vista à sua utilização por parte de professores e treinadores, mas também à sua dimensão concetual, particularmente no que concerne à exploração da sua dimensão construtivista. Neste sentido, a própria proposta de Kirk e MacPhail (2002) é escassa na justificação e enquadramento epistemológico e prático dos novos conceitos que introduz no TGfU, na medida em que a sua apresentação e aplicabilidade não é suficientemente fundamentada e muitos dos conceitos assinalados são, a partir de uma visão atual, demasiado genéricos e abstratos (López-Ros, 2010).

O TGfU serviu de base, não apenas para a realização de revisões e ampliações como aquela apresentada, como também foi inspiração de outras abordagens. Estas abordagens apresentam em comum uma valorização do jogo e dos seus aspetos táticos como dimensão central do processo de ensino-aprendizagem, elogiando o papel que o processo tático, associado à resolução de problemas, tem no desenvolvimento das aprendizagens, tal como poderá ser observado no ponto seguinte.

I.2.2.2. Outros contributos

Como assinalado anteriormente, ao longo dos anos diversas propostas têm vindo a ser apresentadas com enfoque na dimensão tática do jogo e a promoção do processo de compreensão por parte dos aprendizes. Entre estas, as propostas do “*play practice*” (Lauder, 2001), o “*game sense*” (Light, 2004) ou uma versão simplificada da proposta original, o “*tactical games model*” (Mitchell, Oslin, & Griffin, 2006), além de outros modelos com maior influência da escola alemã ou francesa, como é o caso particular do “*tactical-decision learning model*” (Gréhaigne, Godbout, & Bouthier, 2001), ganham destaque entre os diferentes modelos agrupados hoje sob a designação de “*game-centered approach*” (GCA) e que são recompilados e discutidos por Oslin e Mitchell (2006), Harvey e Jarrett (2014), Stolz e Pill (2014), Miller (2015) ou Kinnerk, Harvey, MacDonncha e Lyons (2018). A este respeito, e dada a sua relevância, são apresentados de seguida, sumariamente e por ordem cronológica, os princípios diretores de cada uma destas propostas.

- “*Play practice*” (Lauder, 2001). O objetivo inicial desta proposta foi o de conferir aos principiantes a oportunidade de realmente disfrutar da prática desportiva e ajudá-los a ser suficientemente competentes na sua participação. Neste sentido, a sua abordagem centra-se, fundamentalmente, na procura de formas que tornem possível a participação destes principiantes nos e através dos jogos. Para tal, este modelo advoga pela desconstrução e adaptação das habilidades técnico-táticas e respetivas modalidades institucionalizadas às situações onde, sobretudo, o sentido lúdico da atividade e do jogo esteja presente e a partir do qual, estrutural e funcionalmente, evolui, assim como, nesta liberdade, evolui a “*inovação criativa*” tal como designada pelo autor.
- “*Tactical-decision learning model*” (Gréhaigne et al., 2001). Particularmente orientado para os JDC, também herdeiro da escola francesa (p.e. Bayer, 1994; Deleplace, 1979) e com o foco no processo de tomada de decisão enquanto fator elementar da aprendizagem, esta proposta, que procura promover a relação entre a ação tática individual e a ação tática coletiva, valoriza (1) a evolução no comportamento técnico-tático dos aprendizes, através do aumento da

complexidade das formas jogadas, e (2) a análise de jogo, sem participação, de forma a desenvolver o necessário conhecimento declarativo e sua respetiva relação com o conhecimento procedimental. Para tal, a estimulação do aprendiz por parte do agente de ensino através do uso de recursos semióticos, durante e entre as práticas, como “perguntas” ou “debate de ideias” são aconselhados, tal como é possível observar na esquematização desta proposta apresentada abaixo.

Os aprendizes são sucessivamente confrontados com:

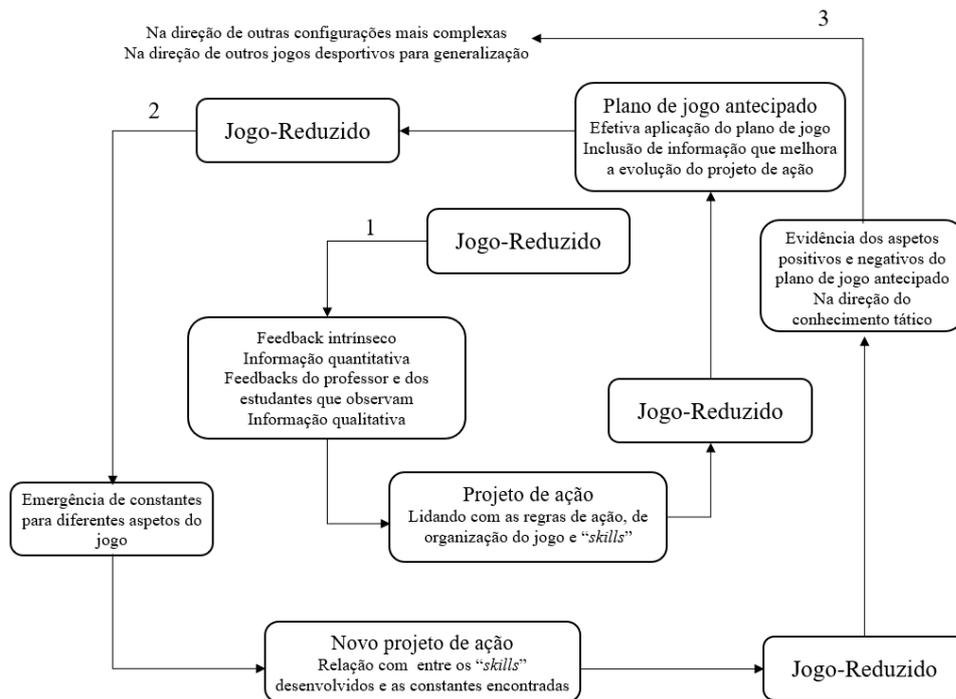


Figura I.2.3. Um modelo para a construção de conhecimento pelos aprendizes em jogos desportivos (fonte: Gréhaigne, Godbout, & Bouthier, 2001, p. 72).

- “*Game sense*” (Light, 2004). A partir de um diagnóstico efetuado em 1996⁵⁸, a Comissão de Desporto da Austrália publicou em 1997⁵⁹ as pautas para uma abordagem pedagógica na iniciação desportiva, baseada no TGfU embora com particular foco na intervenção do treinador, se viria a designar de “*game sense*”. Esta perspetiva, entretanto concetualizada por Light (2004) a partir das experiências dos próprios treinadores, apresenta como principais características:

⁵⁸ Australian Sports Commission (1996). *Game sense: perceptions and actions research report*. Belconnen, ACT: Australian Sports Commission.

⁵⁹ Den Duyn, N. (1997a). *Game sense: developing thinking players. A presenters guide and workbook*. Belconnen, ACT: Australian Sports Commission

(1) desenhar ambientes ativos e atrativos de aprendizagem, isto é, jogos ou sequência de jogos, (2) colocar questões que estimulam o pensamento e a reflexão e geram aprendizagem, (3) promover oportunidades para a realização de discussões, colaborações, avaliações e formulação de ideias e soluções em contexto grupal, e, finalmente, (4) providenciar um contexto de suporte que estimule a coparticipação e envolvimento de todos. Fundamentalmente, é realçada a necessidade de desenvolvimento da “pedagogia positiva”, mediante a promoção do carácter ético da prática desportiva e o desenvolvimento dos praticantes em linha com os melhores princípios e valores que o desporto pode oferecer (Light, 2012).

- “*Tactical games model*” (Mitchell et al., 2006). Esta proposta enfatiza a dimensão tática do jogo, colocando a habilidade técnica numa dimensão conseqüente do processo de aprendizagem. Neste sentido, a aprendizagem e respetivo desempenho vão evoluindo de acordo com a proficiência na solução dos problemas táticos colocados (p.e. relativamente aos comportamentos associados ao processo ofensivo, com e sem bola, e ao processo defensivo), os quais vão também aumentando de complexidade.

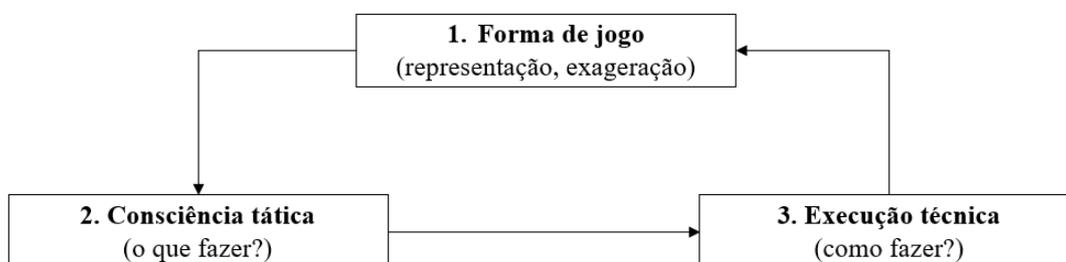


Figura I.2.4. Uma abordagem tática para o ensino dos jogos desportivos (fonte: Mitchell et al., 2006, p. 13).

Além destas propostas, que podemos afirmar terem tido um impacto global, é possível encontrar também, no âmbito hispânico, o trabalho precursor de Devís (1996), assim como outros trabalhos, sem influência anglo-saxónica direta mas com princípios análogos a estes modelos, como os apresentados por Blázquez (1986) ou Lasierra e Lavega (1993). Em Portugal, é de destacar o “modelo de abordagem progressiva do jogo” (Mesquita, 2006).

É possível ainda identificar associações entre os princípios originais do TGfU ou das abordagens alinhadas com o GCA (independentemente das questões de carácter mais concetual associadas ao papel do aprendiz no respetivo processo de aprendizagem) com um conjunto de propostas diversificadas. Por exemplo, o modelo de “educação desportiva” (Siedentop, 1994), que associa o ensino centrado no jogo e a sua dimensão tática a uma proposta de organização curricular para as aulas de Educação Física (p.e. Dyson, Griffin e Hastie, 2004⁶⁰) ou a abordagem associada ao desenvolvimento da “literacia motriz” (Whitehead, 2010), que considera o desenvolvimento dos “*skills*”, de forma mais abrangente do que a “mera” habilidade técnica, e que ao mesmo tempo se vincula à compreensão dos jogos e seus respetivos objetivos (p.e. Mandigo & Holt, 2004; Mandigo & Corlett, 2010).

Entre os diferentes contributos efetuados ao longo dos anos, é de destacar, em particular, a proposta da “pedagogia não linear” (Chow et al., 2007) – inicialmente efetuada como uma possível fundamentação teórica do TGfU⁶¹ – e, em associação, à já mencionada⁶² abordagem metodológica do “*constraints-led approach*” (CLA) (Davids, Button, & Bennett, 2008; Renshaw, Chow, Davids e Hammond, 2010), que se foca nas potencialidades que a tarefa oferece para a promoção da aprendizagem por parte dos aprendizes, mediante processos de auto-organização (Storey & Butler, 2010). Contudo, não é de mais ressaltar, que é patente uma certa incompatibilidade epistemológica entre a CLA e a GCA que se traduz na forma como estas concebem o processo de aprendizagem, em especial como o indivíduo acede e utiliza a informação que está disponível no contexto e na cultura⁶³ para regular o seu comportamento. Neste sentido, parece apenas existir uma possibilidade de estabelecimento de pontes no que ao seu potencial didático diz respeito, já que a fundamentação teórica e suas implicações

⁶⁰ Cujos autores integram também na sua matriz de análise, a adaptação do modelo do “*cooperative learning*” ao contexto da educação física escolar proposta por Grineski (1996) e aprofundada por Dyson (2001).

⁶¹ São os próprios autores que o afirmam quando referem que “*in this paper we examine the literature base providing the theoretical underpinning for TGfU and explore the potential of a nonlinear pedagogical framework, based on Dynamical Systems Theory, as a suitable explanation for TGfU's effectiveness as a strategy in physical education teaching*” (Chow et al., 2007, p. 251).

⁶² Vide ponto I.1.3.5.

⁶³ Se a integra, co-construindo o conhecimento e reforçando o seu papel enquanto indivíduo ativo, tal como advoga o construtivismo; ou se se sintoniza com ela sem chegar a elaborar representações mentais porque o comportamento emerge e se desenvolve a partir do interface indivíduo-ambiente, tal como sugere a perspetiva ecológica atual desenvolvida a partir da proposta de Gibson (1979).

dificultam uma associação mais profunda e robusta, tal como explicitado por Chow et al. (2009) e Renshaw et al. (2015) respetivamente.

Neste sentido, torna-se evidente o impacto, direto e indireto que o TGfU tem tido enquanto modelo de aprendizagem dos jogos desportivos, sendo ainda hoje alvo de diferentes trabalhos que investigam o seu fundamento teórico e a sua aplicabilidade prática⁶⁴. A este respeito, dois dos aspetos sobre os quais os investigadores mais têm colocado a sua atenção são, por um lado, o problema da transferência e dos modelos sequenciais das propostas de ensino, isto é, qual a melhor sequência de apresentação das modalidades desportivas nas etapas de iniciação, tendo em vista facilitar ao máximo a transferência das aprendizagens. Por outro lado, a partir da aparição do TGfU, surge a necessidade de se desenvolver investigação empírica de modo a certificar, ou não, a hipótese sobre se é preferível que os jogadores aprendam as respetivas modalidades primeiro taticamente e só depois tecnicamente (p.e., García Herrero & Ruiz Pérez, 2003; Rink, French & Tjeerdsma, 1996; Castejón & López-Ros., 2002).

Assim, foram vários os trabalhos, particularmente na década de 90 do século passado, que se propuseram a observar a eficácia da aprendizagem das competências de jogo através da comparação entre uma abordagem prévia aos processos táticos vs. aspetos técnicos (Metzler, 2005a), tendo-se desenvolvido, a partir desta visão, diferentes aproximações binárias ao ensino, tanto nas propostas teóricas como na investigação empírica (Aguado, Castejón, & De La Calle, 2002). Neste âmbito, o estudo de Rink et al. (1996) não apresentou dados conclusivos relativamente a qual das abordagens deve ser preferencial dado que, por um lado, parece existir alguma discrepância entre as condições experimentais dos diferentes trabalhos e, por outro, uma tendência para se recorrerem a metodologias quasi-experimentais "*que analizan fundamentalmente el resultado que obtienen los participantes como consecuencia de participar en un determinado tipo de entrenamiento, y no los procesos y mecanismos implicados en el aprendizaje de dicho rendimiento*" (López Ros, 2003, p. 41). Contudo, ainda que, tal como já mencionado originalmente o objetivo dos percursos do TGfU não fosse o de negligenciar a aprendizagem da técnica, mas sim contextualizá-la, a proliferação desta abordagem acabou por implicar a perceção de que era necessário considerar a tática no centro do

⁶⁴ Vide Oslin e Mitchell (2006), Harvey e Jarrett (2014), Stolz e Pill (2014), Miller (2015) ou Kinnerk, Harvey, MacDonncha e Lyons (2018).

processo de ensino-aprendizagem dos jogos desportivos, devido ao facto de estimular o foco na dinâmica do jogo em primeira instância e, só posteriormente, na promoção da aprendizagem das habilidades técnicas (Bunker & Thorpe, 2014).

No seguimento desta problemática, surge a proposta de uma terceira via que refuta esta perspectiva binária entre técnica e tática e que procura integrar, de forma coerente, interdependente e articulada, o seu processo de ensino-aprendizagem, tal como é disso exemplo o modelo observado com maior detalhe no ponto seguinte.

I.2.3. Modelo integrado técnico-tático⁶⁵

Motivados pela questões anteriormente mencionadas no que à necessidade de uma relação interdependente, simultânea e contextualizada dos aspetos técnicos e táticos, mas também pela identificação da necessidade de domínio prévio de “habilidades motrizes básicas” (HMB), cuja competência é essencial para a introdução do sujeito em novas situações de aprendizagem, López-Ros e Castejón (1998b, 2005)⁶⁶ propõem o “modelo integrado técnico-tático” (MIT-T). Este model situa-se no contexto dos modelos de ECD (Barrachina, 2012; Castejón, Giménez, Jiménez, & López-Ros, 2003), embora apresenta algumas singularidades a este respeito (cf. López-Ros, Castejón, Bouthier, & Llobet-Martí, 2015), assume-se como central neste trabalho, pelo que as suas características são de seguida apresentadas em detalhe.

I.2.3.1. Princípios, estrutura e características básicas

O MIT-T proposto por López-Ros e Castejón (1998b, 2005) foi desenhado de forma a representar uma lógica simples, funcional e adaptável que contenha "*los elementos*

⁶⁵ Elaboração de ponto efetuada com base em López-Ros e Avelar-Rosa (2015).

⁶⁶ Após uma primeira abordagem em realizada em 1997.

explicativos mínimos que permitan entender su dinámica y, al mismo tiempo, tiene que ser una simplificación de la realidad. Se trata de mostrar las directrices básicas que puedan servir de guía para una aplicación didáctica" (López-Ros & Castejón, 2005, p. 44). Esta adaptabilidade é um aspeto relevante, baseando-se o MIT-T em ideias genéricas que permitam a sua utilização no ensino de diferentes modalidades e em diferentes contextos.

O MIT-T estimula a aprendizagem da técnica e da tática de forma simultânea e complementar considerando o contexto formal de jogo como referência. A progressão das aprendizagens é feita “em espiral”, estimulando a que o aprendiz se depare diversas vezes com tarefas conhecidas ainda que estas lhe sejam apresentadas mediante variações que as dotam de uma maior complexidade (nova etapa). Assinalada por Bruner (1972), a organização dos conteúdos “em espiral” remete-nos para uma sequenciação dos conteúdos que evolui de forma não linear mas cíclica para níveis cada vez mais elevados de um mesmo tópico de conhecimento. Esta noção é partilhada por outros modelos (Bouthier, 2014; Gréhaigne, Wallian, & Godbout, 2005) tendo também, como já observado, influenciado a génese do TGfU (Sánchez-Gómez, Devís-Devís, & Navarro-Adelantado, 2014).

Para que a evolução “em espiral” possa ocorrer, é necessário que a sequenciação dos conteúdos seja coerente e tenha continuidade (López-Ros, 2003). Esta premissa remete para a importância da transferência entre as diferentes tarefas, bem como entre as variações a que estas são sujeitas, devendo por isso manter uma lógica estrutural e funcional próxima de forma a permitir uma correta adequação das novas aprendizagens aos conhecimentos já adquiridos. Esta noção vai ao encontro do conceito de “aprendizagem significativa” proposto por Ausubel (cf. Ausubel, 2002)⁶⁷, o qual assinala a importância de vincular de forma substancial e não arbitrária o novo conhecimento com os conhecimentos prévios assim como a necessidade de que os conteúdos desenvolvidos tenham significação lógica (estejam ordenados de maneira a que o aprendiz possa criar uma rede de significados) e psicológica (que impliquem uma nova motivação para o aprendiz). A aprendizagem significativa também destaca a possibilidade de o aprendiz

⁶⁷ Vide ponto I.1.3.4.

atribuir sentido às aprendizagens, facto este que torna ainda mais relevante a sua contextualização.

O MIT-T estimula ainda o recurso à aplicação de tarefas que consistam em “situações problema” de forma a que a ação (mais técnica ou mais tática) objeto de ensino-aprendizagem seja a opção fundamental na resolução do problema colocado. A proposta de “situações problema” implica uma cuidada estruturação da tarefa e do seu grau de abertura, isto é, a margem que o aprendiz tem disponível para resolver o problema com que se depara⁶⁸. A este respeito, Castejón e López-Ros (2002) sugerem a criação de tarefas com características semiabertas em “situações problema”, dado que a realização da ação de forma contextualizada, tal como foi elogiado anteriormente, ajuda a que o aprendiz lhe possa atribuir sentido.

No seguimento dos princípios discutidos, o MIT-T apresenta a seguinte estrutura.

Tabela I.2.2. Modelo integrado técnico-tático (fonte: López-Ros & Castejón, 1998b, 2005).

1. Domínio das habilidades e destrezas básicas.	
2. Ensino da tática com implicação de poucos elementos técnicos.	2. Ensino da técnica com implicação de poucos elementos táticos.
3. Apresentação de situações de jogo similar ao desporto definitivo com aplicação dos elementos técnicos e táticos aprendidos.	
4. Ensino da tática com implicação de novos elementos técnicos.	4. Ensino da técnica com implicação de novos elementos táticos.
5. Apresentação de situações de jogo similar ao desporto definitivo com aplicação dos elementos técnicos e táticos aprendidos.	

Do ponto de vista estrutural, o MIT-T é constituído por três fases considerando, por esta ordem, a aprendizagem das (1) “habilidades e destrezas básicas” (2) a “integração das habilidades técnicas e táticas” e (3) a aplicação destas em “situações de jogo similares ao desporto definitivo”. Duas destas fases (nomeadamente a “integração das habilidades técnicas e táticas” e a aplicação destas em “situações de jogo similares ao desporto

⁶⁸ Nesta lógica, e tal como já mencionado, embora não partilhem a mesma perspetiva epistemológica (p.e., Renshaw et al., 2015), os princípios associados ao CLA (Davids, Button, & Bennett, 2008; Renshaw et al., 2010) podem revelar-se interessantes para a construção das tarefas motoras neste contexto (p.e. Storey & Butler, 2010).

definitivo”) repetem-se ciclicamente, representando por isso, um novo tramo, mais complexo, da espiral de aprendizagem.

A primeira fase incide no desenvolvimento das HMB representando estas o fundamento motor sobre o qual se dá o desenvolvimento das habilidades específicas do contexto desportivo, assim como a generalidade das habilidades motoras do quotidiano (Batalla, 2000). Reconhecendo o carácter evolutivo das habilidades motrizes (Gallahue & Ozmun, 1998) é evidente a importância de uma adequada estimulação destas habilidades na fase inicial do desenvolvimento motor, ou na introdução de um novo processo desportivo específico, dotando desta forma o aprendiz de uma adequada literacia motora (Whitehead, 2010) e potenciando a sua competência motriz (Ruiz Pérez, 1995). Do ponto de vista pedagógico, López-Ros (2013a, p. 93) sugere:

“...que el trabajo sobre las HMB que ya se dominan se centre en aumentar el repertorio motor de las mismas, favoreciendo especialmente la capacidad de adaptación, de ajuste y de variabilidad de respuestas, organizando dicho trabajo basándose en la eficacia de la habilidad. Por otro lado, en el caso de aquellas HMB que todavía no están adquiridas totalmente ni muestran una estabilidad suficiente en su ejecución, el trabajo debe ir encaminado a favorecer dicha estabilidad del patrón de movimiento mediante situaciones de menor variabilidad, sin menoscabo de mantener la capacidad de adaptación”.

A segunda fase incide no ensino-aprendizagem da técnica e da tática de forma simultânea. Esta premissa implica a assunção de que as tarefas a aplicar deverão incidir simultaneamente em conteúdos técnicos e táticos e nunca em nenhum destes de forma isolada. No entanto, considerando que a estrutura de cada tarefa poderá implicar um maior ou menor ênfase num dos processos, deverá haver a preocupação de proceder à sua compensação, ou seja, *“la incidencia educativa en uno u otro se realizará a partir de simplificar uno de los componentes (técnica o táctica) para que ‘resalte’ el dominio objeto de mejora”* (López-Ros & Castejón, 2005, p. 45). Assim, esta fase coloca o acento em: (a) as ações técnicas e táticas (individuais e coletivas simples) devem sempre ser ensinadas de forma simultânea e contextualizada. Para que se incida numa das dimensões, o peso relativo da outra dimensão deverá necessariamente ser simplificado; (b) não é

necessário começar sempre por situações de jogo coletivo, tal como formulam os restantes modelos. Este é uma característica própria do MIT-T (López-Ros et al., 2015).

A terceira fase consiste na aplicação das aprendizagens anteriores em contexto formal de jogo. Esta aplicação é entendida no sentido da continuidade dos processos desenvolvidos representando por isso a contextualização das aprendizagens em cenários de maior proximidade à modalidade ou situação desportiva em concreto. Parte-se da ideia de transferência a partir de elementos estruturais semelhantes que permitem a geração de novas respostas produzidas num contexto de maior complexidade, que estimula a progressão na aprendizagem. Este princípio permite que esta fase seja não apenas o culminar de um determinado processo como também o estímulo para a construção de novas situações técnico-táticas a desenvolver de acordo com as premissas associadas à fase anterior. Desta forma, o jogo formal representa o eixo a partir do qual se dá o efeito cíclico do MIT-T.

Recentemente, têm vindo a ser desenvolvidas diferentes investigações que observam a aplicação do MIT-T em diferentes contextos de iniciação desportiva particularmente vinculados aos JDC (p.e., López-Ros et al., 2015; Llobet-Martí, López-Ros, & Vila, 2018). Paralelamente, existem exemplos de aplicação por outros âmbitos de prática desportiva com importante manifestação tática como sejam as artes marciais e desportos de combate (p.e., Avelar & Figueiredo, 2009), cuja implementação é também consubstanciada nesta dissertação.

I.2.3.1. Estratégias metodológicas associadas

O principal aspeto estrutural relativo ao MIT-T já assinalado anteriormente, relaciona-se com a recusa de uma orientação binária da aprendizagem da técnica e da tática. Ao invés, o MIT-T considera estes processos de forma simultânea ainda que com um necessário ajustamento no nível de dificuldade sugerido. A importância do trabalho técnico-tático conjunto é, aliás, destacada por investigações a partir de diferentes perspetivas teóricas (p.e., Raab, Masters, & Maxwell, 2005). Do ponto de vista didático, a aplicação deste princípio estruturante implica a utilização da “exageração” e da “simplificação” (Mitchell

et al., 2006) como princípios metodológicos básicos associados à contextualização do jogo a que as tarefas devem remeter, os quais, tal como já analisado, integram a proposta original do TGfU e são também destacados na perspetiva francesa. Do ponto de vista dos aspetos técnicos é importante priorizar a aprendizagem assumindo como referência o êxito no resultado (eficácia) do movimento relativamente a eventuais padrões mecânicos sugeridos para o gesto em questão. A este respeito, MacPhail, Kirk e Griffin (2008) assinalam a pertinência desta abordagem nas etapas iniciais do processo de ensino-aprendizagem. Por outro lado, relativamente aos aspetos táticos do jogo, é imprescindível que a atenção dos aprendizes esteja centrada na dimensão informacional e perceptiva do jogo, estimulando assim o desenvolvimento da consciência tática.

A aplicação dos princípios de “exageração” e “simplificação” nas tarefas a aplicar deve permitir a “integração” e “contextualização” das aprendizagens. Se, por um lado, a relação entre técnica e tática é umas das premissas essenciais das tarefas propostas, por outro, é conveniente também considerar, por exemplo no âmbito dos JDC, a adequação dos comportamentos individuais à dinâmica grupal, proporcionando situações de diferente complexidade que permitam o desenvolvimento do aprendiz num quadro comum de referência, o qual é necessariamente coletivo.

A utilização de jogos reduzidos, ou modificados, revela-se um elemento essencial de contextualização dos comportamentos técnico-táticos, permitindo ainda a focalização em situações que careçam de desenvolvimento. Estes jogos evidenciam a contextualização da aprendizagem, potenciam a transferência e relação entre as aprendizagens prévias e a sua aplicação num contexto de maior complexidade como é o caso do jogo formal. Assim, ao partilhar aspetos estruturais e funcionais, os jogos reduzidos reproduzem cenários conhecidos, ampliados e significativos do jogo que permitem uma adequada articulação dos conteúdos.

No desenho de tarefas que concorram para o sucesso da aprendizagem integrada, os limites no nível de simplificação/exageração e da contextualização/integração implicam uma observação cuidada sobre quais os critérios a considerar para a aplicação destas ferramentas metodológicas (de forma a que estas não percam sequencialidade nem se afastem da lógica interna do jogo). Neste sentido, tal como assinalado relativamente ao papel do conteúdo na organização da atividade conjunta (OAC), para a manipulação da

complexidade das tarefas, tal como por López-Ros (2011) ou Bouthier (2014) assinalam, torna-se necessário o estabelecimento de uma relação lógica e significativa entre o que se considera ser o seu nível “micro” (constrangimentos da tarefa) e o seu nível “macro” (lógica interna e respetivos princípios táticos e estratégicos).

Por último, cabe observar os processos pedagógicos associados à ajuda pedagógica conferida pelo professor. Assumindo a orientação compreensiva do MIT-T, é de realçar a importância concedida aos processos decorrentes da interatividade entre os constituintes do triângulo interativo, isto é, da relação dependente e situada entre professor, alunos e conteúdo (Cole, 1996; Coll, 1996; Vila, 1998), tal como já observado anteriormente.

Em coerência, é de reforçar também que, de acordo com a orientação sociocultural da perspectiva construtivista de aprendizagem que fundamenta esta abordagem, é assumido que o processo de ensino-aprendizagem se desenvolve no âmbito da designada “zona de desenvolvimento proximal” (ZDP), conceito proposto por Lev Vygotsky (1979). Esta perspectiva faz referência à diferença entre o que o aprendiz consegue realizar de forma independente e o que realiza mediante ajuda pedagógica, implicando assim uma negociação contínua de significados entre professor e aluno no sentido de o segundo poder desenvolver autonomia no manejo dos conteúdos. Um dos impactos mais destacados da ZDP neste âmbito particular está relacionado com a necessidade de adequar a dificuldade da tarefa às possibilidades do aprendiz, devendo, porém, apresentar uma dificuldade ligeiramente superior à competência conhecida do aprendiz, tal como sugerido pelo conceito de “zona de dificuldade ótima” (ZDO) proposto por Famose (1992), a partir do contributo de outros autores (destaque para Brunelle & Toussignant (1988). A perspectiva de aprendizagem sob a qual se desenvolve a o MIT-T depende então, em grande medida, do tipo de ajuda que o professor concede e a qualidade da mesma, implicando esta noção de conceder ajuda, a reflexão sobre como esta vai sendo retirada e sobre que recursos semióticos devem ser fornecidos.

Neste sentido, importa considerar a quantidade e, sobretudo, a qualidade da instrução que despoleta o processo interativo e a respetiva ajuda pedagógica, consubstanciada na influência educativa exercida pelo professor sobre os alunos. Neste sentido, no ponto seguinte são dissecadas as principais investigações levadas a cabo no âmbito da análise

da OAC e respetivo processo de co-construção de conhecimento, guiado pelos recursos semióticos utilizados, no âmbito da EFD.

I.2.4. A construção de conhecimento em educação física e desporto

Tal como já foi assinalado no início deste capítulo, o TGfU e suas propostas derivadas têm vindo a ser vinculados, de forma mais ou menos explícita, à perspetiva construtivista do conhecimento e da aprendizagem. Com efeito, a consideração e desenvolvimento de conceitos como “apreciação do jogo” ou “consciência tática” que surgem e se disseminam de forma quase transversal às diferentes propostas, incidem particularmente no papel ativo do sujeito durante o processo de ensino-aprendizagem, sendo também reforçado o carácter contextualizado deste processo através da associação mais recente, a partir de Kirk e MacDonald (1998) e Kirk e MacPhail (2002), à perspetiva teórica do “*situated learning*” (Lave & Wenger, 1991), a qual apresenta um corte marcadamente construtivista e sociocultural.

Complementarmente, os aspetos estruturais e funcionais dos jogos e tarefas que consubstanciam muitas das propostas designadas e integradas no âmbito dos GCA (e outras provenientes de diferentes perspetivas teóricas, como é o caso do CLA) parecem aludir ao facto de que o seu potencial como “situação problema” estimula um desempenho contextualizado e coerente com as particularidades técnico-táticas do jogo.

Neste sentido, as propostas de ECD acabam por integrar duas grandes orientações na sua abordagem, “*game-centered*” e “*student-centered*”, as quais se manifestam de forma equilibrada ou com predominância de uma em relação à outra. A discussão em torno destas orientações e suas implicações práticas no desenvolvimento e aplicação das diferentes de ECD tem contribuído também para a reflexão acerca do fundamento teórico que rege estes modelos.

Com efeito, para que se possa considerar uma abordagem construtivista é necessário, em primeiro lugar, reconhecer que, tal como já desenvolvido anteriormente, esta perspetiva “*intenta explicar y comprender la naturaleza del conocimiento, cómo se genera y cómo*

cambia” (Cubero, 2004, p. 14). Para tal, partindo da conceção socioconstrutivista desta perspetiva, assume-se que a aprendizagem é um processo marcadamente individual, que se desenvolve através da interação social, isto é, através de instrumentos de mediação semiótica que permitem ao sujeito (aprendiz) a internalização dos significados presentes na cultura, e que, em contexto de aprendizagem (independentemente do seu nível de formalismo), ocorre sob influência e ajuda de um terceiro que contribui e guia, de forma conjunta, partilhada, situada e negociada, o desenvolvimento do seu processo de construção de conhecimento, ou seja, de co-construção. Nesta relação interativa, consubstancia-se a tal noção de “triângulo didático” ou “triângulo interativo” que integra, de forma articulada e interdependente, o aprendiz, o conteúdo de aprendizagem e o agente de ensino.

Neste contexto teórico, o tipo de recursos semióticos utilizados pelos agentes ao longo do processo interativo que se desenvolve no âmbito do triângulo didático, particularmente com o objetivo de facilitar a resolução das tarefas e o favorecimento da co-construção de conhecimento, revela-se de extrema importância (Coll et al., 2008), particularmente se considerada a existência de uma associação explícita entre o conhecimento declarativo e o conhecimento procedimental, tal como parece ocorrer (cf. López-Ros, 2011b).

Neste seguimento, considerando o âmbito particular da EFD, têm sido vários os trabalhos⁶⁹ que evidenciam a relevância dos recursos semióticos utilizados, reconhecendo-os assim como importantes ferramentas para a orientação, guia e partilha no processo construção de conhecimento. Importa ainda notar que existe também uma referência explícita a estes recursos nas propostas do “*tactical-decision learning model*” (Gréhaigne et al., 2001; Gréhaigne, Richard, & Griffin, 2005), do “*game sense*” (Light, 2004) ou do “*tactical games model*” (Mitchell et al., 2006). Neste particular, o debate de ideias, a exploração de conhecimento, os momentos de reflexão e, especificamente, o uso de questões, parecem estar associados à construção de uma aprendizagem mais sustentada com repercussões ao nível do desempenho.

⁶⁹ Cf. com Rovegno et al. (2001), Light e Fawns (2003), Wright e Forrest (2007), Wallian e Chang (2007), Barker, Quennerstedt e Annerstedt (2013), Darnis e Lafont (2013), Forrest (2014) ou Harvey e Light (2015) ou Harvey, Cope e Jones (2016).

Contudo, para além do reconhecimento da importância dos recursos semióticos e suas formas de utilização enquanto ferramentas de promoção da aprendizagem, interessa sobretudo perceber de que forma o processo de ensino-aprendizagem se desenvolve e evolui, observando para tal, como se torna possível a construção de conhecimento por parte dos aprendizes e que indicadores, em associação com o desempenho, demonstram e tornam tangível a sua efetiva ocorrência e evolução.

Neste sentido, recorrendo à metodologia de estudo da interatividade proposta por Coll et al. (1992) e Coll et al. (2008), considera-se que, para identificar e observar os aspetos que definem o sucesso do processo de ensino-aprendizagem a partir de uma perspetiva construtivista, isto é, de que forma se dá a co-construção de conhecimento e se desenvolve a respetiva ajuda pedagógica que lhe confere suporte, é necessário analisar a ocorrência dos “mecanismos de influência educativa” (MIE), os quais, como já discutido, representam

“mecanismos interpsicológicos, que se dan en la actividad conjunta entre profesor y alumnos, y que tratan de explicar cómo los alumnos aprenden gracias a, y a consecuencia de, la enseñanza de los profesores; y cómo los profesores consiguen, cuando lo consiguen, ajustar la ayuda pedagógica al proceso de construcción del conocimiento subyacente al aprendizaje de los alumnos” (Colomina, Onrubia, & Rochera, 2008, p. 450).

A dinâmica dos MIE ao longo da atividade conjunta desenvolvida, as suas tendências e padrões, permitem examinar a estrutura e organização da participação social e como esta evolui ao longo do tempo com referência ao conteúdo particular de aprendizagem. Nesta abordagem, todos os restantes dispositivos didáticos, como sejam as características das tarefas e sua sequencialidade ou os mecanismos semióticos a empregar e quando o fazer, ganham sentido particularmente enquanto ferramentas que se integram e contribuem para a ocorrência e desenvolvimento dos MIE ao longo do processo de OAC. Nas palavras de López-Ros, (2003, p. 53):

“lo que nos parece relevante es de qué forma se organiza la actividad conjunta en la que se ven inmersos el aprendiz y el enseñante alrededor de un contenido

específico y, por tanto, como se organiza y se desarrolla el 'encuentro' entre el aprendiz y el contenido para facilitar un aprendizaje lo más significativo posible”.

Para Coll et al. (1992), a ocorrência dos MIE ao longo da atividade conjunta desenvolvida promove nos alunos a sua autonomia e autorregulação na realização das tarefas a partir da crescente partilha de representações e significados outorgados aos conteúdos e tarefas de aprendizagem. Para o efeito, são reconhecidos dois processos que lhes são inerentes, nomeadamente, (1) a transferência progressiva do controlo e da responsabilidade da aprendizagem do professor para o aluno, e (2) construção progressiva de um sistema de significados partilhados cada vez mais significativa. Estes dois processos permitem, em coerência, a definição de dois níveis correspondentes para a análise da interatividade⁷⁰: (1) um primeiro nível, mais “macro”, que se centra nas formas de OAC, e (2) um segundo nível, mais “micro”, que se debruça sobre os processos semióticos implicados na negociação e seu papel na construção progressiva de uma rede de significados partilhados cada vez mais rica.

Assumindo e seguindo esta abordagem metodológica como ferramenta de análise da interatividade no âmbito da EFD, foram já desenvolvidos alguns estudos, cujos resultados são apresentados no ponto seguinte.

I.2.4.1. Estudo da organização da atividade conjunta no contexto da educação física e desporto

Seguindo a metodologia fomentada por Coll et al. (1992), foram desenvolvidos quatro estudos relacionados com a análise da OAC no âmbito da educação física e desporto, nomeadamente, López-Ros (2001⁷¹), Pradas, (2012), Llobet-Martí (2016⁷²) e Comino (2017).

As características gerais dos estudos em questão podem ser observadas na tabela seguinte.

⁷⁰ A respeito dos níveis e unidades de análise na observação da interatividade, vide ponto II.2.4.1. onde os mesmos são descritos.

⁷¹ Conteúdo publicado em López-Ros (2013b).

⁷² Conteúdo publicado em Llobet-Martí et al. (2018).

I. Enquadramento teórico

Tabela I.2.3. Caracterização geral dos estudos sobre a OAC efetuados no âmbito da EFD (fonte: elaboração própria).

	López-Ros (2001)	Pradas (2012)	Llobet-Martí (2016)	Comino (2017)
Designação	<i>“L’organització de l’activitat Conjunta en l’ensenyament escolar dels esports col·lectius”</i>	<i>“L’organització de l’activitat conjunta i el pensament del professorat sobre l’acció docent en educació física escolar”</i>	<i>“Analysis of the interactivity in a teaching and learning sequence with novice players: the transfer of learning responsibility and control”</i>	<i>“L’organització de l’activitat conjunta i la seva anàlisi en el procés d’ensenyament i aprenentatge de l’equilibri dinàmic en l’educació física escolar”</i>
Conteúdo	Iniciação ao andebol	Iniciação ao hóquei em patins	Rugby	Equilíbrio dinâmico
Objetivo da SD	Princípios básicos do comportamento ofensivo nos desportos coletivos	Iniciação ao uso dos sticks	Melhorar comportamento tático ofensivo no rugby	Melhorar e desenvolver o equilíbrio dinâmico
Utilização de modelo de ECD?	Sim Modelo integrado técnico-tático (López-Ros & Castejón, 1998b, 2005)	Não	Sim Modelo integrado técnico-tático (López-Ros & Castejón, 1998b, 2005)	Não
Amostra	10 alunos 2º ano do Ciclo Superior de Educação Primária ⁷³	18 alunos 1º ano do Ciclo Superior de Educação Primária ⁷⁴	10 jogadores 17-19 anos	8 alunos 1º e 2º anos do Ciclo Superior de Educação Primária
N.º de sessões	4	6	11	6
Duração estimada por sessão	60’	60’	90’	60’
Duração total	11.081’’	16.575’’	58.530’’	22.511’’
N.º SI identificados	5	6	6	6
N.º total SI contabilizados	145	147	290	145

Pese as especificidades associadas a cada um dos contextos de ensino-aprendizagem e, concomitantemente, da análise da OAC efetuada, estes estudos apresentam entre si

⁷³ De acordo com o sistema educativo espanhol, o 2º ano do Ciclo Superior de Primária corresponde ao 6º ano de escolaridade (2º Ciclo do Ensino Básico) no sistema educativo português.

⁷⁴ De acordo com o sistema educativo espanhol, o 1º ano do Ciclo Superior de Primária corresponde ao 5º ano de escolaridade (2º Ciclo do Ensino Básico) no sistema educativo português.

algumas características comuns no que aos seus resultados dizem respeito, nomeadamente:

- *Aprendizagem consumada.* Em todos os estudos analisados, foi observada a aprendizagem dos conteúdos tidos como objeto e objetivo da sequência didática (SD) considerada.
- *Observação de diversas formas de cedência e transferência progressivos do controlo e da responsabilidade do professor para o aluno.* Os processos através dos quais ocorre a cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade do professor para o aluno nos diferentes estudos ocorrem sob uma considerável variedade de formas, não apresentando, como tal, utilização de recursos semióticos e respetivas estratégias discursivas fixas. Este facto confirma, em parte, a imprevisibilidade e contextualização dos processos de E-A justificando, em certa medida, a sua não linearidade.
- *Papel do conteúdo.* Todos os estudos analisados consideram a relevância e influência do conteúdo na diversidade de formas de organização conjunta e respetivas estruturas de participação social observadas.
- *A existência de segmentos de interatividade (SI)⁷⁵ de prática motriz e SI de prática cognitiva.* Todos os estudos identificam SI orientados para a apresentação, discussão ou reflexão de conteúdos relacionados com o objetivo de aprendizagem, bem como SI com carácter eminentemente prático.
- *Convergência na tipologia de SI cognitivos.* Todos os estudos identificam a existência de SI de “organização da atividade” (SIOA) (López-Ros, 2001; Llobet-Martí, 2016) ou de “organização e explicação da atividade” (SIEOA) (Pradas, 2012; Comino, 2017), SI de “discussão” (SID) (López-Ros, 2001; Llobet-Martí, 2016; Comino, 2017) ou “discussão e “valorização” (SIDv) (Pradas, 2012), e SI de “recapitulação” (SIR). Neste sentido, fica patente uma estruturação aproximada das SD, entre os diferentes estudos, as quais apresentam momentos prévios à prática (SI de “organização da atividade” e SI de “organização e explicação da

⁷⁵ O SI corresponde à unidade básica da atividade conjunta, constituindo também o primeiro nível de análise da interatividade. Os SI integram situações de atividade conjunta ocorrentes ao longo da SD e cujas características lhe conferem coesão interna e independência relativamente a outras situações. A sua conceção depende em particular das diferentes formas de participação social e da sua função instrucional.

atividade”), posteriores à prática (SI de “discussão” e SI e “discussão e valorização”) e de reflexão relativamente aos objetivos gerais da SD, (“recapitulação”), onde a interação entre professor e alunos é efetuada de forma predominantemente verbal e sem atividade motriz. A existência de momentos de “transição” (SIT), sem valor instrucional, é também comum aos quatro estudos. No caso de Pradas (2012), há a destacar ainda a identificação, complementar aos SI anteriormente assinalados, de um SI subordinado à “prática não motora” e que representa um momento de atividade que, estando vinculado aos objetivos da SD, se caracteriza pela predominância da atividade cognitiva entre os alunos e a inexistência de prática motora.

- *Convergência na existência de SI práticos mas com diversidade na sua tipologia.* Todos os estudos identificam a existência de SI práticos, normalmente ocorrentes após momentos de SIOA/SIEOA ou antes dos SID existentes. Neste sentido, López-Ros (2001), Llobet-Martí (2016) e Comino (2017) reconhecem a existência de SI de “prática guiada” (SIPG), nos quais existe participação ativa na orientação da prática por parte do professor, enquanto Pradas (2012) identifica, à imagem da designação anterior, a existência SI de “prática motora” dos alunos onde a participação do professor no processo de orientação é menos evidente. Por seu turno, Llobet-Martí (2016) reconhece a existência de SI de “prática autónoma” (SIPAu), os quais não têm qualquer participação do professor no seu desenvolvimento, enquanto Comino (2017) identifica a existência de SI de prática avaliativa (SIPAv), cujos momentos são subordinados à realização de atividades de avaliação e cujos procedimentos são levados a cabo pelo professor e pelos alunos de forma colaborativa.
- *Reconhecimento das características próprias dos processos de ensino-aprendizagem.* As formas de organização da atividade conjunta observadas demonstram a dinâmica e a não linearidade, com ruturas e recuos, dos processos de ensino-aprendizagem. Esta constante evidencia a necessidade e o interesse de estudar situações reais como forma de realmente compreender o que ocorre dentro dos processos de ensino-aprendizagem.
- *Limitações:* todos os estudos analisados apontam para a necessidade de: (1) observar as interações entre pares e a sua influência no processo de aprendizagem (cf. Darnis & Lafont, 2013) de acordo com perspetiva epistemológica adotada e a

abordagem metodológica utilizada; (2) obter dados mais robustos relativamente ao segundo MIE, o qual faz referência à progressiva construção de um sistema partilhado de significados cada vez mais rico, interpretando desta forma a sua real inter-relação com o primeiro MIE (i.e. .e. processo de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos), no qual todos os estudos efetuados se debruçam com maior intensidade; e (3) compreender a real dimensão de influência da estrutura e sequenciação do conteúdo, e das características do próprio conteúdo, nos processos inerentes aos MIE.

Por outro lado, considerando a especificidade e exclusividade de cada um dos contextos de análise, os resultados obtidos, no que à OAC diz respeito e sua respetiva evolução, apresentam um elevado potencial de discussão, tal como é possível observar na tabela seguinte.

Tabela I.2.4. Resultados alcançados pelos estudos subordinados à análise da OAC nos âmbitos da EFD (fonte: elaboração própria).

Estudo	Conclusões
López-Ros (2001)	<p>É observada cedência e a transferência do controlo e da responsabilidade na aprendizagem do professor para os alunos através das seguintes evidências:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. A diminuição considerável no número de segmentos ao longo da SD, a qual indica maior continuidade na atividade conjunta e, como tal, um incremento no processo de cedência e transferência do conhecimento. b. O número de SIOA diminui ao longo da SD, embora o tempo dedicado a estes SI se mantenha, demonstrando a menor necessidade de organização das tarefas. c. O número de SIPG diminui progressivamente assim com o tempo que lhe é dedicado, enquanto, simultaneamente, aumenta o tempo (mas não o número de segmentos) dedicado aos SID e aos SIR, refletindo a ocorrência de um processo de elaboração do conhecimento concetual que deriva e, em parte, substitui, o tempo dedicado aos SIPG.
Pradas (2012)	<p>É observada cedência e a transferência do controlo e da responsabilidade na aprendizagem do professor para os alunos através das seguintes evidências:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. O aumento do tempo dedicado aos SIEOA até à sessão 5 (penúltima sessão) e diminuição abrupta na 6ª e última sessão, enquanto os SIPMO, após diminuição na sessão 2, também aumentam progressivamente ao longo da SD, acompanhado por diminuição do número e tempo relativo aos SIT. Este resultado está relacionado com a tipologia e perceção de complexidade das

I. Enquadramento teórico

	<p>tarefas apresentadas, as quais exigiram no início maior tempo de explicação e maior tempo de prática.</p> <p>b. A evolução dos padrões de atuação identificados nos SI indica aumento da implicação e da participação dos alunos à medida que as sessões avançam na SD, particularmente no que à tomada de iniciativa dos alunos diz respeito.</p> <p>c. A aparição e aumento progressivo do número de momentos de discussão e recapitulação durante as sessões (embora o tempo dedicado aos SIDV diminuía e o tempo dedicado aos SIR aumente) e, sobretudo, a identificação de um extenso segmento de recapitulação no final da última sessão (que, em certa medida, substitui o tempo dedicado aos SIEOA nesta sessão).</p> <p>Tendo em conta o foco do estudo em que se analisa a relação entre a organização da atividade conjunta com o pensamento do professor, a partir de análise e justificação efetuada pelo próprio às ocorrências ao processo de ensino-aprendizagem,, é identificada a necessidade de aprofundamento da relação entre os MIE e a ação do professor, particularmente no que à sua identificação, descrição e análise diz respeito.</p>
<p>Llobet-Martí (2016)</p>	<p>É observada cedência e a transferência do controlo e da responsabilidade na aprendizagem do treinador para os atletas através das seguintes evidências:</p> <p>a. A diminuição na segmentação das sessões, cuja representação é observada através do número de SI identificado em cada sessão, demonstrando maior fluidez, constância e estabilidade nas formas de organização da atividade conjunta.</p> <p>b. A estabilização do tempo dedicado aos SIOA e aos SIPG e uma diminuição no número de ambos os SI no final da unidade. Desta forma, o menor número de segmentos implica o aumento na dimensão temporal destes ao longo da SD, o que vai ao encontro da justificação do ponto anterior.</p> <p>c. A transferência progressiva dos momentos de reflexão, principalmente relacionada com conteúdos táticos, dos SID para o padrão de interação B⁷⁶ dos SIPG, com manutenção da quantidade de tempo dedicado à reflexão ao longo da SD.</p> <p>É também observada a influência do treinador nos jogadores em duas direções:</p> <p>a. O uso de recursos semióticos como questões;</p> <p>b. As particularidades das tarefas propostas que condicionam a ação e a progressiva atribuição da realização autónoma por parte dos alunos.</p>
<p>Comino (2017)</p>	<p>É observada a cedência e transferência do controlo e da responsabilidade na aprendizagem do professor para os alunos através das seguintes evidências:</p> <p>a. A diminuição progressiva e constante do número de SIEOA e SIPG ao longo da SD, enquanto os SID e os SIR aumentam concomitantemente, permitindo assim a elaboração de</p>

⁷⁶ Ordem das interações no padrão B dos SIPG em Llobet-Martí (2016): a. (Prof). Diretriz do para parar a atividade; b. (Prof). Correção-Pergunta; c. (Aluno). Seguimento e intervenção.

	<p>conhecimento declarativo vinculado ao conhecimento procedimental.</p> <ul style="list-style-type: none">b. O aumento do número de SID e SIR ao longo da SD, aumentando com estes a negociação em redor de conteúdos cada vez mais específicos da SD.c. O aumento progressivo do número de SIPAv acompanhado pela realização de ações cada vez mais aproximadas do cumprimento dos objetivos da SD. De assinalar também que é nestes SI que ocorre a maior parte dos períodos de reflexão, os quais são desenvolvidos ao longo da atividade avaliativa.d. O aumento na implicação e participação dos alunos ao longo da SD, sendo esta observada através (1) da maior riqueza evidenciada nas anotações realizadas nas folhas de registo durante o processo de coavaliação, (2) a qualidade das intervenções em relação aos objetivos da SD, e (3) a sua maior responsabilidade na organização da atividade conjunta, a qual se verifica através da crescente tomada de iniciativa, ocorrente particularmente dentro dos SID.e. A diminuição no grau de diretividade do professor nas tarefas propostas e aumento da liberdade, e responsabilidade, dos alunos na sua realização ao longo da SD.f. A evolução dos SI e das configurações de SD (CSI) que partem de uma estruturação mais vinculada à organização da atividade (SIOA) e à prática (SIPG) e terminam com maior predominância de momentos de prática (mantendo-se os SIGP como predominantes) e reflexão, isto é, de SID e particularmente de SIR. <p>Relativamente à estruturação e sequenciação do conteúdo, é também mencionada a observação de alguns resultados de interesse.</p> <ul style="list-style-type: none">a. A tipologia das tarefas propostas, o seu grau de abertura e respetiva margem de decisão oferecida aos aprendizes são decisivos para o desenvolvimento do processo de aprendizagem, na medida em que, além da exigência motora, as tarefas delimitam a exigência cognitiva das tarefas, vinculando assim o conhecimento procedimental ao conhecimento declarativo.b. A utilização de tarefas com similitude estrutural e repetidas, como estratégia de apresentação dos conteúdos, pode jogar um papel importante na facilitação do processo de aprendizagem.
--	--

Todos os estudos desenvolvidos sobre a OAC no contexto da educação física e desporto apresentam resultados mais concretos no que ao primeiro MIE diz respeito, havendo já, nesse seguimento, diversas evidências sobre a dinâmica com que ocorre a cedência e a transferência no controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para o aluno. Contudo, os resultados alcançados, ainda que indicativos relativamente à existência de uma negociação conjunta contínua e permanente ao longo do processo, apenas permite

supor a criação de significados novos e partilhados, sendo que, neste âmbito, subsiste algum desconhecimento ao nível dos processos inerentes à ocorrência e desenvolvimento do segundo MIE.

Complementarmente, os estudos observados sob esta perspetiva demonstram que não existem técnicas de ensino-aprendizagem específicas que sejam exclusivas de determinados contextos ou infalíveis no que à promoção da transferência da aprendizagem e respetivo “*scaffolding*” diz respeito, uma vez que a aprendizagem pode ocorrer de acordo com diferentes estruturas e dinâmicas⁷⁷. Contudo, o uso de alguns princípios metodológicos associados a determinados modelos de ensino ou a utilização adequada dos recursos semióticos, em função das circunstâncias, dos contextos, dos alunos ou dos momentos da sessão ou das unidades, deverá facilitar a ocorrência e desenvolvimento de processos de ensino-aprendizagem mais robustos e mais intencionais e, sobretudo, com maiores possibilidades de garantir que os objetivos considerados são construídos e alcançados pelos alunos.

Analisados os pressupostos associados ao ensino compreensivo do desporto e respetiva abordagem associada ao estudo da organização da atividade conjunta no contexto da educação física e desporto, é de seguida observado o processo de ensino-aprendizagem em iniciação às artes marciais e desportos de combate.

⁷⁷ Além dos estudos mencionados, a análise ao processo de “*scaffolding*” foi também efetuada, no contexto da educação física e desporto, resultados análogos, por Chen, Rovegno, Cone e Cone (2012), Grigg e McGregor (2012) ou Jones (2015).

CAPÍTULO I.3
INICIAÇÃO ÀS ARTES MARCIAIS E DESPORTOS DE COMBATE

I.3.1. Introdução

I.3.2. Proposta de modelo didático para o desenvolvimento do saber lutar

I.3.2.1. Caracterização do saber lutar

I.3.2.1.1. Dimensão técnica – Situações características de combate

I.3.2.1.2. Dimensão tática – Elementos de gestão do combate

I.3.2.1.3. Estrutura técnico-tática do saber lutar

I.3.2.2 Desenvolvimento do saber lutar

I.3.2.2.1. Aplicação do modelo integrado técnico-tático às artes marciais e desportos de combate

I.3. INICIAÇÃO ÀS ARTES MARCIAIS E DESPORTOS DE COMBATE

I.3.1. Introdução

As artes marciais e desportos de combate (AM&DC) não têm sido integradas nem alvo de tratamento no âmbito das propostas de ensino compreensivo do desporto⁷⁸ (ECD), pese embora a complexidade informacional que a sua prática apresenta e estimula (cf. Russo & Ottoboni, 2019) e a sua estrutura dual de oposição (Castarlenas, 1993). A este respeito, Sánchez-Gómez (2013) identifica alguns trabalhos onde a vinculação do processo de ensino-aprendizagem em iniciação às AM&DC, no seu sentido geral ou em alguma das suas modalidades em particular, é feito de forma explícita. Entre estes, são de destacar os trabalhos de Castarlenas e Molina (2002) para o caso do Judo; de Cheng & Liu (2005) para o caso do Taekwondo, de Honda (2009a, 2009b) para o caso do Kendo; de Kozub e Kozub (2004), que se focam na necessidade de desenvolver o ensino das AM&DC a partir da sua dimensão tática; e de Molina e Villamón (2001), Villamón, Molina e Valenciano (2006) e Avelar e Figueiredo (2009) que propõem um tratamento integrado do processo de iniciação às AM&DC através do recurso a modelos de ECD.

Contudo, independentemente da maior ou menor vinculação aos modelos de ECD, têm sido várias as propostas associadas ao desenvolvimento de um processo de ensino-aprendizagem (E-A) que se possa considerar de cariz mais compreensivo, na medida em que focam particularmente aspetos táticos do comportamento lutatório e o recurso a metodologias lúdicas onde o jogo de combate, baseado na tarefa aberta, é promovido como tarefa prioritária.

Neste capítulo, é efetuada uma proposta de caracterização e desenvolvimento do saber lutar, conceito inicialmente proposto por Terrisse (1991, 1996; Terrisse, Quesada, Sauvegrain, & Hiegel, 1995), e que aqui é (1) interpretado a partir da análise à lógica interna das AM&DC, (2) reconhecido enquanto conhecimento transversal, horizontal e

⁷⁸ Vide Almond (1986), Oslin e Mitchell (2006), Harvey e Jarrett (2014), Stolz e Pill (2014), Miller (2015) ou Kinnerk, Harvey, MacDonncha e Lyons (2018).

integrador das AM&DC e, (3) utilizado como recurso de sistematização destas práticas mas também orientador do processo de E-A respetivo.

De assinalar também que, nesta proposta de caracterização e desenvolvimento do saber lutar, as AM&DC são entendidas, tal como propõe Figueiredo (2000, s/p), partindo “*da análise da situação de ‘luta’ (não como modalidade mas como situação) para referenciar a importância das situações duais de oposição*”. A oposição dual com intenção lutatória é assim o objeto de análise, considerando o mesmo independente de qualquer constrangimento técnico institucionalizado nas e pelas diferentes modalidades de combate. De acordo com Terrisse et al. (1995, p. 26), esta abordagem permite que

“les apprenants rencontrent de difficultés car ils sont dépendants de l’autre (l’adversaire) qui est à la fois obstacle et aide au progrès. Les élèves sont centrés et mobilisés par l’incertitude qui résulte de leur propre activité et celle qui provient de l’imprévisibilité de l’action de l’autre”.

Complementarmente à análise efetuada é também proposta a aplicação do “modelo integrado técnico-tático” (MIT-T) (López-Ros & Castejón, 1998b, 2005), procurando dotar o processo de ensino-aprendizagem (E-A) em iniciação às AM&DC, com vista ao desenvolvimento do saber lutar, do necessário enquadramento concetual e operacional de cariz compreensivo, o qual pretende, também e em última instância, “*dar una visión concreta de algunos aspectos genéricos de estos deportes, en un intento de llegar a su esencia y de ella abstraer las posibilidades educativas que nos ofrecen estas actividades dentro del marco educativo*” (Castarlenas, 1990, p. 21).

I.3.2. Proposta de modelo didático para o desenvolvimento do saber lutar⁷⁹

A perspetiva vinculada à análise e desenvolvimento dos processos de E-A é uma das linhas de investigação no âmbito das AM&DC que maior proliferação tem registado nas

⁷⁹ Elaboração de capítulo efetuada com base em Avelar-Rosa, Gomes, Figueiredo e López-Ros (2015).

últimas décadas⁸⁰. Concretamente, o ensino mediante modelos ecléticos e globais vem sendo objeto de reflexão e desenvolvimento a partir da segunda metade dos anos 80 (Terrisse, 1996; Espartero, Gutiérrez-García, & Villamón, 2003; Jomand, 2006). Neste contexto, *“son numerosos los autores que, partiendo de una iniciación genérica y multidisciplinar, han postulado a favor de una iniciación polideportiva en la que se adquieran y perfeccionen las habilidades propias de las actividades de lucha”* (Espartero, Gutiérrez-García, & Villamón, 2003, p. 301).

Nesta perspetiva, iniciar a formação em AM&DC não significa iniciar-se em lutas, judo, boxe, esgrima, karate ou outra (Figueiredo, 1998), consideradas como iniciações próprias, específicas e diferenciadas para cada disciplina, mas sim de favorecer as situações de jogo e de confrontação dual que caracterizam transversalmente estas modalidades. Enquanto objeto pedagógico, as AM&DC apontam para *“uma formação eclética, em que os conteúdos e matérias devem estar sujeitos às exigências do sucesso do processo de ensino-aprendizagem, devendo os DC⁸¹ ser equacionados de forma integrada”* (Lima, 1997, p. 19). Assim, não se trata de propor uma perspetiva eclética das AM&DC que inclua o tratamento parcializado, ainda que somado, das diferentes modalidades lutatórias, mas sim de analisar e ter em consideração, de forma integrada, aqueles conteúdos transversais e comuns das diferentes especialidades das AM&DC e que, no seu conjunto, caracterizam o que Figueiredo (2006) designa como *“motricidade de combate”*. Neste âmbito, de acordo com Nascimento (2014, p. 175):

“Passa-se a considerar e a estudar a luta não simplesmente como uma categoria classificatória para armazenar todas as formas específicas nas quais ela se manifesta, mas, antes de mais nada, para se compreender esse fenómeno geral, para se compreender a sua ‘lógica ou dinâmica interna’ ou sua ‘problemática comum’, que condiciona a existência de cada uma de suas modalidades ou manifestações específicas”.

Tal como assinala Parlebas (2001, p. 302), a lógica interna representa o *“sistema de rasgos pertinentes de una situación motriz y de las consecuencias que entraña para la realización de la acción motriz correspondiente”*. Alguns dos elementos distintivos da

⁸⁰ Vide Gutiérrez-García e Pérez-Gutiérrez (2009) e Pérez-Gutiérrez (2012), para o caso espanhol.

⁸¹ DC = Desportos de combate.

lógica interna de uma determinada situação motriz estão vinculados às formas de relação com os outros ou com os papéis e subpapéis⁸² que essa relação promove em cada um dos participantes ao longo do processo de interação. Neste sentido, esta perspetiva rompe com as propostas de classificação mais difundidas⁸³ e que tendem a caracterizar os distintos grupos de AM&DC a partir das suas diferenças e não o grupo de práticas lutatórias no seu todo a partir dos princípios comuns que determinam a sua lógica interna comum (Gomes, Morato, Duarte & Almeida, 2010).

Em coerência com a perspetiva horizontal das AM&DC proposta – entendendo o termo horizontal como “*enseñanza común a varios juegos deportivos apoyados sobre la base de estructuras comunes y similitudes tácticas entre ellos*” (Devís & Sánchez-Gómez, 1996, p. 169), diferentes trabalhos (Terrisse, 1991, 1996; Terrisse et al., 1995) sugerem a existência de um conhecimento inerente à dialética de combate, que é independente do seu contexto específico de aplicação, e que por isso é representado transversalmente nas AM&DC. Este conhecimento, denominado pelos autores como “saber lutar”, assume um carácter fundamentalmente procedimental e genérico e manifesta-se na ação lutatória através da chamada “intenção tática”⁸⁴. Para Avelar e Figueiredo (2009, p. 46), o saber

⁸² Associados aos aspetos funcionais dos jogos, os papéis e subpapéis representam as unidades de ação motriz (Parlebas, 1988). Parlebas (2001, p. 399) define o papel como o “*conjunto de comportamientos motores que en un juego deportivo están asociadas a un estatus sociomotor concreto*”. O papel representa assim um guião assumido pelo jogador e as funções, decisões e ações motoras que caracterizam e diferenciam o seu comportamento. Complementarmente, o subpapel consiste na “*secuencia ludomotriz de un jugador considerada como unidad comportamental básica para el funcionamiento estratégico de un juego deportivo*” (Parlebas, 2001, p. 430). Desta maneira, o subpapel assume-se como a unidade mínima de interação do jogador representando “*cada una de las posibles conductas de decisión que el jugador puede asumir y realizar durante el desarrollo del juego*” (Hernández Moreno, 1995, p. 296).

⁸³ A agrupação dos gestos técnicos mais emblemáticos tem sido a classificação mais utilizada. Esta categorização das AM&DC, e das respetivas ações motrizes, nos grandes grupos de “preensão/agarre/pega”, “toque/batimento/golpe” e “toque/batimento/golpe com instrumento/implemento” é evidenciada em diferentes trabalhos e considerada como tática noutros centrados no âmbito de algum destes grupos, os quais, circunscrevendo-se à lógica externa dos grupos constituídos, incluem nestes diferentes disciplinas de combate (p.e., o karate ou o taekwondo integram o grupo dos AM&DC de toque/batimento/golpe, o judo ou as lutas amadoras integram o grupo de AM&DC de preensão/agarre e a esgrima ou o kendo o grupo de AM&DC de toque/batimento/golpe com instrumento/implemento).

⁸⁴ A designação original dos autores refere-se a uma “intenção estratégica”. Contudo, devido ao significado do conceito que os autores expressam sob esta denominação, Avelar e Figueiredo (2009, p. 54) consideram ser “*más adecuado hablar de táctica (cómo solucionar los problemas observados durante el combate) que de estrategia (la cual se refiere al planteamiento previo de la dinámica del combate)*”. Esta perspetiva é coincidente com a de Sánchez-García (2009, p. 95) quando afirma que “*la estrategia implica un distanciamiento de la actividad, un análisis previo al juego (por ejemplo mediante el visionado de los rivales, la preparación de jugadas) y es la función principal propia de un actor que no es jugador pero que está en íntima relación con ellos: la figura del entrenador*”. Desta forma, a estratégia implica “*las normas de funcionamiento establecidas antes de la práctica motriz*” (López-Ros & Castejón, 1998a, p. 6). Por outro lado, Sánchez-García (2009, p. 96) refere também que a tática “*sirve para ayudar a la intencionalidad consciente en la adaptación a la situación. Tener unos buenos fundamentos tácticos es ser capaz de discriminar las jugadas buenas y las malas, las jugadas siquiera posibles o las que no tienen ni sentido*”.

lutar representa “*aquella capacidad que permite al deportista solucionar las diversas situaciones que suceden durante un combate, independientemente de los modelos técnicos de ejecución que caracterizan las diferentes modalidades y cuyo reconocimiento institucional impone determinadas reglas*”.

A existência do saber lutar expressa-se então através da demonstração intencional da “*la capacité à tenir un rôle ou à passer de l’un à l’autre définit l’intention stratégique*” (Terrisse et al., 1995, p. 27), consistindo por isso na “*apropriação da intenção tática para as adaptações à dinâmica e lógica interna dos combates*” (Gomes, 2014, p. 38). Assim, o conceito de intenção tática, ao contrário da ação tática individual entendida exclusivamente como a tomada de decisões em função do contexto, deverá implicar a noção de pensamento ou consciência tática, estabelecendo assim a pertinência e adequação das decisões que se tomam. Desta forma, o saber lutar representa “*se aleja de la llamada racionalidad técnica para asentarse en el marco de una racionalidad práctica comprensiva y el conocimiento conceptual que lo enriquece y le aporta sentido*” (Avelar-Rosa et al., 2015, p. 18).

Complementarmente, após a observação da existência de obstáculos⁸⁵ associados à aprendizagem do saber lutar, Terrisse e Sauvegrain (1998) identificam três tipos de saberes, que se inter-relacionam em permanência e sob os quais se constitui e manifesta o saber lutar. Estes três saberes constituintes do saber lutar, de acordo com Terrisse e Sauvegrain (1998) são resumidos e sistematizados por Gomes (2014), tal como pode ser observado na figura I.3.1.

- *Saber da prática*. Conhecimento dos regulamentos, regras sociais e valores intrínsecos a uma determinada prática. É um saber que resulta da inter-relação entre o professor e a situação de combate.
- *Saber através da prática*. Conhecimento obtido a partir da experiência da situação de combate. É um saber que resulta da inter-relação entre o aluno e a situação de combate.

⁸⁵ Terrisse e Sauvegrain (1998) concluíram que (1) os aprendizes identificam os papéis associados ao comportamento estratégico intencional, (2) existe uma disfunção estrutural entre quem ensina e quem aprende em relação ao saber transmitido, e (3) os alunos reconhecem as dificuldades de aplicação prática de um conhecimento que é compreendido e, também, relativamente à aquisição de um saber de combate que possa dar resposta à exigência das situações.

- *Saber para a prática*. Conhecimento que se manifesta sob a forma de conteúdos, técnicas, estratégias, orientações mediadas pelo professor junto do aluno. Representa o saber elaborado e colocado em prática pelo professor durante as aulas e transmitido aos alunos.



Figura I.3.1. As inter-relações do saber lutar (fonte: Gomes, 2014, p. 38; adaptado de Terrisse & Sauvegrain, 1998).

Esta aproximação ao triângulo interativo por parte de Terrisse e Sauvegrain (1998) e interpretada por Gomes (2014) demonstra a versatilidade deste tipo de conhecimento, mas também a personalização do processo de construção desse conhecimento e da transmissão de que o mesmo é alvo. Contudo, aparentemente, esta abordagem não chega a definir concretamente quais os elementos constitutivos da “situação de combate” ou do “saber *para a prática*” e que, sob a forma de conteúdo técnico-tático, deveriam caracterizar transversalmente as AM&DC e assim permitir a sua operacionalização didática. Este passo é considerado essencial, na medida em que deverá esclarecer, em primeira instância, que conteúdos efetivamente se tratam quando se aborda um processo de E-A em iniciação às AM&DC de acordo com estes pressupostos associados ao desenvolvimento do saber lutar.

Neste sentido, um primeiro aspeto importante relaciona-se com a necessidade de definir que princípios e que conhecimentos técnicos e táticos devem constituir o saber lutar, enquanto desempenho integrado técnico-tático das habilidades lutatórias independentemente da sua orientação, disciplina e das particularidades individuais do professor ou dos alunos. Trata-se assim de estabelecer as particularidades e características

próprias deste saber em relação ao tipo de conhecimento em que o mesmo consiste, o qual, nesta perspetiva e neste contexto de tratamento, é essencialmente um saber prático e, portanto, procedimental.

Neste seguimento, no próximo ponto é apresentada e justificada uma proposta de caracterização do saber lutar, considerando as suas dimensões e elementos constituintes, e, em coerência, uma proposta de desenvolvimento do mesmo mediante a aplicação do Modelo Integrado Técnico-Tático (López-Ros & Castejón, 1998b, 2005), cujos pressupostos são associados às particularidades e exigências do processo de E-A em iniciação às AM&DC, tal como aquele que é levado a cabo no âmbito deste trabalho.

I.3.2.1. Caracterização do saber lutar

Com recurso à praxiologia motriz (cf. Parlebas, 1988) como instrumento de análise às AM&DC, Castarlenas (1993, p. 61) assinala a existência de três papéis que são assumidos pelos oponentes durante a ação lutatória e os quais “*pueden ir cambiando de una forma constante y con grande rapidez*”, tal como é possível observar na figura abaixo.

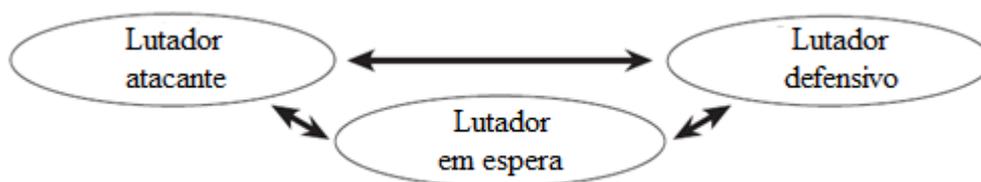


Figura I.3.2. Estrutura da alteração de papéis (fonte: Castarlenas, 1993, p. 61).

Nesta estrutura, o autor reconhece e identifica a existência de um papel “em espera”, o qual representa um processo prévio ou intermédio – decisório – entre os papéis ofensivo ou defensivo. Na mesma lógica, Amador (1997a) reforça esta perspetiva polarizada da dinâmica lutatória ao afirmar que nas AM&DC as situações de ataque e defesa são excludentes entre si, uma vez que são opostas e antagónicas, o que significa que sempre que um oponente ataca, o outro necessariamente defende.

Em sentido contrário, Gomes et al. (2010, p. 214) reconhecem a “fusão ataque/defesa” como um dos “princípios condicionais das lutas”⁸⁶, afirmando a este respeito que:

“assim como nos jogos coletivos e de oposição, tem de haver ataque e defesa numa luta. O que difere as Lutas dessas outras atividades, nesse aspeto, é a possibilidade de tais ações serem simultâneas e até certo ponto fundidas, na medida em que é raro observá-las isoladamente, tanto na interação entre os indivíduos (em alguns momentos é difícil saber se os lutadores estão realizando ações ofensivas ou defensivas) ou nas ações de um dos lutadores (que pode defender com a perna e atacar com os membros superiores concomitantemente, por exemplo).”

Este conceito de “fusão ataque/defesa” é coerente com outros contributos de outros autores. Por exemplo, Figueiredo (2003) destaca a “guarda”⁸⁷ como a posição (e atitude) que representa e potencia simultaneamente o ataque e a defesa. Por seu turno, Terrisse (1991)⁸⁸ assinala a necessidade de ter em consideração o processo de transição que ocorre de forma constante e integrada ao longo do combate. A guarda representa assim a fusão permanente dos processos ofensivo e defensivo indicada por Gomes et al. (2010), e que *“propõe como ação geral aos lutadores dificultar a relação do oponente com seu alvo (a parte do meu corpo visada) e facilitar a relação de ataque com o alvo da luta (parte do corpo do adversário visada)”* (Nascimento, 2014, p. 183).

Considerando as manifestações de expansão ou contração que caracterizam a ação da guarda, constata-se que a mesma estimula simultaneamente a atenção seletiva de índole ofensiva (procura e seleção do momento oportuno para o ataque) e a de índole defensiva (e contraofensiva). Efetivamente, uma determinada guarda pode indicar um processo mais ofensivo, assim como, simultaneamente, uma atitude lutatória de expectativa

⁸⁶ Estes autores (Gomes et al., 2010) definem os “princípios condicionais das lutas” baseando-se nos “princípios operacionais” propostos por Bayer (1994) em referência aos jogos desportivos coletivos, caracterizando-se desta forma as características particulares das AM&DC. Entre estes princípios integram, além da mencionada “fusão ataque/defesa”, a “imprevisibilidade”, o “contacto intencional”, o “oponente/alvo” – ou como afirma Figueiredo (1997, p. 37), *“o corpo do outro é objeto e objetivo de jogo”* – e as “regras” definidoras das diferentes manifestações lutatórias mais ou menos institucionalizadas.

⁸⁷ A guarda, designada por Figueiredo (2003, p. 17) como “posição de base fundamental” e “posição fundamental de transição”, manifesta-se, do ponto de vista técnico, através da execução, na curta ou média distância e com contacto intermitente, pela elevação dos punhos diante do peito (no âmbito das situações de batimento) ou, na distância curta ou nula com contacto permanente, na apreensão do oponente em pé ou no solo (no âmbito das situações de pega).

⁸⁸ Este artigo foi publicado primeiro em francês em 1991 e logo traduzido para castelhano em 1994. Por uma questão de proximidade linguística, serão utilizadas as referências à versão castelhana do artigo.

relativamente à ação do oponente, manifestada através da abertura de áreas com maior potencial de ação e que convidam o oponente a atacar. Neste sentido, a guarda assume-se como o centro das ações lutatórias, representando como tal a existência e desenvolvimento de um processo de transição (e não somente de “espera”) que, além de intermediário das ações com carácter ofensivo e defensivo (e constituinte de ambas) também se revela temporal e taticamente prevalente em relação a estes processos. Esta percepção da dinâmica lutatória, e que confere às AM&DC o seu carácter dialético, encontra suporte num dos eixos de ação propostos por Terrisse (1994, p. 11) – a contradição “atacar-defender” – e cujo significado é definido considerando que:

“todo ataque contiene, en efecto, los elementos de su fracaso pues exige una apertura de la guardia o la creación de un desequilibrio consecutivo a un desplazamiento. La guardia pierde su función de preservación de la neutralidad en la medida en que condiciona a la vez tanto el ataque como la defensa. Su apertura es una condición previa a toda ofensiva pero contiene al mismo tiempo los gérmenes de la contra y, entonces, su propia negación.”

Um aspeto destacado desta contradição “atacar-defender” proposta por Terrisse (1991) e que é contrária à interpretação de Castarlenas (1993) e Amador (1997a) em referência à lógica interna das AM&DC, está relacionado com a alternância de papéis entre os oponentes, a qual não se revela fácil de identificar tendo em conta a não exclusividade de cada ação realizada, implicando por isso a sua não dicotomia. Neste sentido, a dupla funcionalidade inerente pressupõe que cada oponente possa ser atacante e defensor ao mesmo tempo.

Com efeito, nas AM&DC, os processos ofensivos e defensivos não apenas coexistem potencialmente em cada um dos oponentes, de forma permanente, como também cada um destes representa para o outro um potencial alvo (com diferentes áreas corporais possíveis), enquanto representam ao mesmo tempo a potencial origem de uma ação de ataque. Deste modo, o combate evolui numa lógica de transição dual sobre a qual a possível intencionalidade ofensiva da guarda de um dos oponentes potenciará a rutura deste equilíbrio dialético através da execução de uma ou mais ações de finalização (e, em consequência, o eventual recurso às ações de neutralização por parte do outro, procurando assim evitar o êxito do oponente que ataca e a realização de uma ação de contra-ataque

ou de antecipação). Em caso de fracasso ofensivo, e também contraofensivo, é restabelecida a dialética de transição dual, tal como se procura expressar na seguinte imagem.



Figura I.3.3. Representação da dinâmica de combate – A guarda como centro potenciador da ação (fonte: Avelar-Rosa et al., 2015, p.21).

O equilíbrio dialético característico e determinante do processo de transição apenas se rompe quando ocorre uma ação finalizadora por parte de um dos oponentes, a qual pode potenciar a ação do outro para a neutralização e contra-finalização ou para a antecipação com finalização. Esta ação finalizadora pode assim representar não apenas o êxito do atacante, mas também, pelo contrário, o seu fracasso, pois, tal como assinala Terrisse (1994, p. 11), a dinâmica dos processos ofensivos e/ou defensivos “*no pasa por una elección previa de los papeles (atacante-defensor), sino por un juego dialéctico entre los dos en función de la situación*”.

Entender esta lógica particular das AM&DC, baseada na intencionalidade da ação, associada à relação de dependência estabelecida entre a guarda (com carácter exploratório, manipulativo e dissuasivo), as ações de transição e as execuções com carácter ofensivo/contra-ofensivo (ações de finalização/neutralização), é essencial para a identificação e organização dos conhecimentos técnicos e táticos que constituem a noção de saber lutar mas também o seu desenvolvimento.

Neste seguimento, para que a finalização possa ocorrer, é inevitável o estabelecimento intencional de contacto corporal procurando cada oponente, simultaneamente, as formas mais vantajosas de o fazer (Nascimento, 2014). Esta forma de interpretar as ações de

finalização, isto é, enquanto ações resultantes de um processo ofensivo intencional, vai ao encontro e corrobora o princípio do “contacto intencional” proposto por Gomes et al. (2010, p. 213), o qual,

“pode ocorrer de várias maneiras (através das mãos, dos punhos, dos braços, das pernas, do corpo inteiro ou mediado por um implemento; contínua ou intermitentemente) e deve acontecer para que haja Luta e para que ela se desenvolva. Esse princípio condicional exige que os oponentes se toquem (intenção/propósito) de alguma forma (técnica-tática) para conquistarem o objetivo da luta e obter êxito sobre os adversários.”

Neste seguimento, a dinâmica associada ao processo de transição, cujo objetivo é encontrar ou provocar a situação ou momento oportuno para lograr o contacto com êxito, encontra reflexo nos pressupostos do conceito de intenção tática proposto por Terrisse et al. (1995), já que o seu domínio determina a capacidade prospetiva e decisória, demonstradas através da procura, o reconhecimento e o aproveitamento de indicadores que suscitem a realização das ações com vista à finalização. Desta forma, a perícia lutatória manifesta-se também durante o processo de transição e não somente através da execução das ações de finalização.

Assim, é de considerar que as dimensões técnica e tática representam duas facetas dependentes e concomitantes do comportamento lutatório, correspondendo a cada uma delas diferentes elementos de análise e gestão que estão em permanente relação. Por um lado, a dimensão técnica integra a realização dos gestos técnicos (as situações características de combate, tal como apresentado mais adiante), relacionando aqueles que são potencialmente “pontuáveis”⁸⁹ (ações de finalização) com os que não o são (ações de transição) mas cuja realização promove, em articulação, a execução dos anteriores. Por outro lado, a dimensão tática implica a tomada de decisões em função da variedade, qualidade e intencionalidade dos aspetos inerentes à ação transitiva, ou seja, a perceção dos alvos e oportunidades, com o objetivo de reduzir a imprevisibilidade⁹⁰ do duelo. Nos

⁸⁹ Entendendo o termo “pontuável” aqui não como a obtenção do “score” mas como o resultado de sucesso, finalizável, de uma determinada ação lutatória.

⁹⁰ A “imprevisibilidade” é um dos princípios condicionais das lutas proposto por Gomes et al. (2010). Para os autores, este princípio assenta no pressuposto de que “*não existem estratégias sequenciais completamente previsíveis numa luta, pois as de um lutador podem ou não ser respostas às ações do adversário, já que as estratégias de ação, anteriores à realização técnica, também podem ser simultâneas.*”

pontos seguintes, as propriedades destas dimensões técnica e tática, constituintes e caracterizadoras do saber lutar, são analisadas com maior detalhe, com o objetivo de posteriormente adequá-las ao processo de ensino-aprendizagem do saber lutar.

- I.3.2.1.1. Dimensão técnica – Situações características de combate

Figueiredo (1998) identificou e conceitualizou as formas de finalização possíveis e específicas das AM&DC, definindo-as como situações características de combate e descrevendo-as como distintivas das orientações técnicas das diferentes modalidades e disciplinas constituintes deste grupo de práticas. Estas situações características do combate, tal como propostas, consideram os gestos técnicos observáveis como formas de finalização pontuável da luta nas diferentes disciplinas das AM&DC, nomeadamente os “toques/golpes”, as “projeções”, as “imobilizações”, os “estrangulamentos” e as “luxações”.

Contudo, partindo da proposta de Figueiredo (1998), a perspetiva aqui desenvolvida concebe as situações características de combate de forma mais alargada do que o conceito original (onde apenas têm lugar as ações de finalização resultado da intencionalidade ofensiva, e que, por isso, são apenas parcialmente representativas). Neste sentido, de forma complementar à proposta original, é sugerida a integração no conceito do grupo de gestos técnicos aplicados com intencionalidade defensiva, as “ações neutralizadoras da transição/finalização”, as quais tornam inviáveis as ações ofensivas e/ou a sua preparação intencional no processo transitório.

Por mais que se treine ou se planeje uma forma de atuação numa luta, é a relação entre os oponentes que dita uma nova organização ou reestruturação do planejado a cada novo momento durante o combate” (Gomes et al., 2010, p. 214). Esta noção de imprevisibilidade associada às situações lutatórias remete para a ideia de um sistema dinâmico e complexo, altamente incerto, no qual os oponentes procuram obter indícios que constriam o leque de possibilidades e, ao mesmo tempo, procuram evitar oferecer esses mesmos indícios ao adversário. Alguns trabalhos (Davids, Buton, Araújo, Renshaw e Hristovski, 2006; Hristovski, Davids, Araújo e Button, 2006; Hristovski, Davids, Araújo e Passos, 2011) assinalam como as ações emergem num cenário de constrições e como em certa medida esse mesmo processo é imprevisível. Contudo, é importante assinalar que, na perspetiva em que esta análise se situa, considera-se que, além dos elementos contextuais que geram as ações, estas devem ser entendidas num contexto em cujos comportamentos lutatórios são guiados por “intenções táticas”.

Tabela I.3.1. Ações ofensivas e defensivas (fonte: Avelar-Rosa et al., 2015, p. 23).

Ações de finalização (intencionalidade ofensiva)

Toques/Golpes: ações de impacto (real ou potencial) realizadas com as superfícies das extremidades corporais, com partes dos segmentos, ou mediante a utilização de uma arma/instrumento a determinadas partes/áreas do corpo adversário. A direção da trajetória determina a sua tipologia (direta ou circular). Podem diferenciar-se segundo a intensidade do contacto (do toque não lesivo ao impacto lesionador ou a pressão em pontos frágeis) e os alvos (pontos determinados com maior vinculação à defesa pessoal ou áreas consideradas pontuáveis de acordo com os regulamentos competitivos definidos pelas diferentes modalidades desportivas de combate).

Projeções: ações em que um dos oponentes exerce uma ação através da qual o outro perde com o contacto com o solo em direção ao exterior da área de atividade (trajetória horizontal) ou em direção ao próprio solo (trajetória vertical). As projeções incluem o que comumente se designa como “derrubes” (ação que implica uma trajetória vertical sob a qual o oponente não perde totalmente o contacto com o solo) e os “varrimentos/rasteiras” (ação de contacto realizado somente com os membros inferiores e que provoca a queda do oponente, com a consequente perda de contacto com o solo). A execução destas ações exige uma distância mínima e um contacto corporal elevado (preferentemente com recurso a pegas) entre os oponentes, podendo ser realizadas através da utilização de “alavancas” ou por “binómio de forças” (p.e. utilização de forças contrárias: pés empurram e braços puxam). Para a execução das projeções, pode ser necessária a aplicação prévia de uma ação de “desequilíbrio” do oponente de forma a potenciar e facilitar a sua realização.

Imobilizações: ações em que se procura submeter e manter o oponente numa posição imóvel, sem poder mover-se ou levantar-se. Podem ser utilizadas diferentes estratégias relacionadas com as áreas de incidência, os apoios utilizados, a utilização do peso do corpo ou a superfície de contacto entre os corpos e o ambiente em redor.

Luxações/Chaves: ações de controlo e pressão exercidas nas articulações do oponente até ao limite máximo dos seus graus de liberdade.

Estrangulamentos: ações aplicadas no pescoço do oponente, procurando a sua imobilização através do controlo e compressão da garganta, potenciando a asfixia mediante uma constrição ativa das vias respiratórias e/ou sanguíneas.

Ações neutralizadoras da transição/finalização (intencionalidade defensiva)

Bloqueio: interrupção brusca da trajetória da ação ofensiva adversária.

Desvio: alteração ativa da trajetória ofensiva adversária.

Esquiva: saída da área correspondente à trajetória da ação ofensiva adversária prévia ou simultaneamente à sua execução.

Estas duas categorias da ação técnica relacionam-se com um grupo mais amplo de ações designadas de “transição”. Estas ações representam os gestos não pontuáveis que potenciam, acompanham e precedem a execução dos processos ofensivo (e defensivo). Cabe destacar que estas ações de transição, vinculadas à dinâmica da guarda, manifestam

na sua essência, um considerável grau de dependência e articulação, apresentando-se, em variadas circunstâncias, de forma simultânea.

Tabela I.3.2. Ações de transição (fonte: Avelar-Rosa et al., 2015, p. 23).

**Ações de transição
(dupla intencionalidade)**

Pega: ações de apreensão realizadas fundamentalmente com as mãos e segmentos superiores, mas também com os pés e os segmentos inferiores de forma a ajudar a preparar outras ações de transição e/ou finalização e/ou neutralizar as ações do oponente.

Contacto: ações de controlo exercidas através dos impactos, impulsos ou pressões efetuadas sobre o oponente (peso do corpo e/ou fixação dos segmentos superiores/inferiores em áreas localizadas) e cuja intervenção, sob a forma de impulso, promove a realização do toque/golpe e, sob a forma de fixação, promove as ações de projeção/imobilização/luxação/estrangulamento do oponente, assim como, em ambas, o controlo da segurança do oponente.

Desequilíbrio: ações que procuram a instabilidade do outro de forma que a ação técnica de finalização tenha uma maior probabilidade de êxito. Ocorre através de situações de puxar/empurrar com pega (na distância curta) ou de toques circunstanciais (nas distâncias curta/média/longa).

Deslocamento: ações de gestão da distância entre os oponentes a partir da mobilidade dos apoios no solo com o objetivo de aproximação/afastamento (multidirecional) e posicionamento (facilitador da execução) em relação ao oponente e cuja dimensão especial de medida (longa, média, curta) determina o tipo de ação finalizadora a realizar (golpe, projeção ou imobilização/luxação/estrangulamento), assim como a respetiva ação defensiva (bloqueio/desvio/esquiva).

Assim, em linha com o exposto, o conceito de “situações características de combate” proposto por Figueiredo (1998) é revisto e ampliado, passando este a reconhecer não apenas as ações consideradas representativas do combate devido ao carácter definidor da sua tipologia (p.e. a ação motriz finalizadora como critério) mas também as restantes ações que, conjuntamente, constituem o campo técnico das AM&DC no seu todo. Esta forma de interpretar as situações características de combate expressa também, através da integração das ações de transição subjacentes à guarda, a faceta tática da dimensão técnica do saber lutar.

Desta maneira, as ações de transição (pega, contacto, desequilíbrio e deslocamento) sustentam e potenciam a realização das ações de finalização (toques/golpes, projeções, imobilizações, luxações e estrangulamentos) e as eventuais ações de neutralização da finalização/transição resultantes (por bloqueio, desvio ou esquiva) que decorrem em consequência. Estas situações características de combate partilham significado com o que

Nascimento (2014, p. 181) designa como “elementos das lutas”⁹¹, os quais se manifestam através da possibilidade de cada oponente de “*criar ações positivas intermediárias entre os fins da luta e as ‘operações’ corporais que podem satisfazer tais fins*”.

- I.3.2.1.2. Dimensão tática – Elementos de gestão do combate

Para a análise da dimensão tática do saber lutar, parte-se da conceção de que a ação tática representa o uso inteligente das ações motrizes em combate (p.e. López-Ros, 2014). Esta noção é coincidente com aquela que se emprega na análise dos comportamentos nos jogos desportivos coletivos (JDC) e implica, no caso das AM&DC, um processo de tomada de decisões que está sujeito, pelo menos, às intenções táticas e estratégicas, às possibilidades próprias e do adversário e ao desenvolvimento da situação de combate.

Para a determinação dos elementos constituintes desta dimensão, é utilizado o trabalho de Tokitsu (1979) como principal inspiração. Este autor, preocupado com a análise das diferentes dimensões da ação técnica associadas à perspetiva do “*karate goshin-do*”, diferencia o estado de aprendizagem das técnicas do estado de utilização das mesmas, estabelecendo assim duas perspetivas de observação associadas, uma mais vinculada aos padrões de execução e outra mais relacionada com os aspetos circunstanciais que a influenciam. É no âmbito desta última que Tokitsu (1979) identifica as dimensões de “*ma-ai*”⁹² (distância), “*hyoshi*”⁹³ (cadência e ritmo) e “*yomi*”⁹⁴ (percepção).

É de notar, porém, que o significado inerente a esta segunda perspetiva, ao focar-se nos elementos que influenciam a execução técnica, se aproxima mais da noção de tática exposta nos parágrafos anteriores. Por esse motivo, as dimensões propostas por Tokitsu (1979) são adotadas, no âmbito da proposta efetuada neste trabalho, como “elementos de

⁹¹ Nascimento (2014) identifica quatro elementos das situações de AM&DC que devem ser controlados pelos praticantes: a base de apoio, o ritmo da luta, a distância de guarda e as formas de contacto.

⁹² Significa o movimento de aproximação ou afastamento entre duas pessoas e/ou objetos.

⁹³ Significa o movimento em relação a si próprio e em relação ao oponente.

⁹⁴ Significa a arte de adivinhar e prever a ação do oponente. Não se limita a descodificar uma expressão concreta, pois compreende igualmente a arte de adivinhar e prever ideias, pensamentos e sentimentos, vontades e desejos. *Yomi* representa assim a atitude percetivo-atuante do praticante que, não apenas deteta a realidade permitindo antecipá-la, como também estimula o seu desencadeamento.

gestão tática” nas AM&DC, e a partir dos quais se desenvolve o processo de tomada de decisão, tão representativo do comportamento tático, independentemente da perspectiva teórica a partir da qual se observa⁹⁵.

De acordo com Figueiredo (1998), o contributo de Tokitsu na estipulação destes elementos revela-se fundamental para o entendimento da técnica em AM&DC, na medida em que a sua intervenção representa o reconhecimento e o entendimento da ação tática como fator de influência no desempenho do praticante, algo que vai bastante além do foco na execução mecânica das técnicas tradicionalmente tão comum neste âmbito (cf. Del Vecchio & Franchini, 2012). Assim, de acordo com esta proposta, é explicitada a possibilidade de conceber a execução técnica não como um gesto isolado e realizado em condições fechadas e meramente mecânicas, mas principalmente como uma ação que está implicada e relacionada com o contexto e circunstância do praticante, do seu oponente e da interação estabelecida entre ambos.

Neste seguimento, para que a técnica possa ser executada adequadamente, o praticante necessita perceber a distância e a cadência, própria e em relação ao oponente, ou seja, tem de efetuar uma adequada gestão do movimento – através da manipulação da “distância de guarda”⁹⁶, a qual consiste na “*distancia de enfrentamiento motor que separa a los dos adversarios de un duelo ludodeportivo en el momento inmediatamente anterior a la acción de ataque de uno de ellos*” (Parlebas, 2001, p. 152). A este respeito, Lima (1995, p. II) assinala também que:

“a noção de distância insere-se na capacidade de adaptação especial do organismo ao envolvimento; é função quer das características dos deslocamentos (diretamente dependentes da noção de corpo e, portanto, do sentido quinestésico utilizado pelo combatente na ação em causa), quer do cálculo das distâncias”.

⁹⁵ Por exemplo, partindo de uma abordagem de cariz cognitivista (Ruiz Pérez & Arruza, 2005) ou ecológica (Araújo, 2005).

⁹⁶ De acordo com Parlebas (2001) existem quatro medidas de distância de guarda: quase-nula, pequena, média e grande. Baseando-se nestas medidas de distância, Avelar e Figueiredo (2009) destacam os tipos de interação e respetivas ações motrizes relativamente às diferentes distâncias de enfrentamento (curta distância: ações de golpe e pega; média distância: ações de golpe com as extremidades; longa distância: ações de golpe com instrumento). A distância grande” assinalada por Parlebas (2001) não é considerada na proposta de Avelar e Figueiredo (2009) pois faz referência às práticas de oposição dual com utilização de raquetas, entrando por isso noutra grupo de práticas motrizes.

Em coerência, Nascimento (2014) considera que o controlo da distância de guarda implica o reconhecimento das variações intencionais dessa mesma distância como forma de determinar os ritmos da luta. Assim, esta noção de dinâmica da distância e a gestão que é efetuada pelos oponentes em permanente movimento assumem-se como fatores determinantes do desenvolvimento e da tipologia da interação dual, uma vez que esta variabilidade implica e promove diferentes tipos de ação motriz de acordo com a distância (curta, média ou longo) em que se encontram os oponentes⁹⁷ (Avelar & Figueiredo, 2009).

Por sua vez, o ritmo (dimensão temporal) permite manter ou romper o equilíbrio próprio e a esfera dialética do combate, além de determinar a qualidade e encadeamento de diferentes estruturas coordenativas com carácter técnico. As alterações de ritmo implicam alterações no comportamento dos oponentes, estimulando a sua vulnerabilidade, assim como ruturas na distância mantida em relação ao outro (em aproximação ou afastamento). Nas palavras de Figueiredo (2000, s/p):

“quando ambos os ritmos (hyoshi) ou cadências estão concordantes, não há iniciativa explícita que frutifique um ataque eficaz, já que os movimentos dos protagonistas completam-se e evitam-se tal como se estivessem parados. Só quando se toma a iniciativa de criar um ritmo discordante, é que, ao se criar ‘desarmonia’, se torna possível o jogo, a vitória e a derrota”.

Tal como indicado, a distância e o ritmo são elementos associados porque entre ambos se releva uma relação de reciprocidade, já que a manipulação do ritmo, por exemplo, nos deslocamentos, permite manipular taticamente a distância tendo em vista a realização ou neutralização das ações próprias ou do oponente. Por outro lado, a manutenção ou variação de uma determinada distância, através da ocupação diferenciada do espaço disponível, permite romper com a cadência rítmica do oponente e do combate.

⁹⁷ A curta, média ou longa distância implicam diferentes tipos de interação técnica e, em muitos casos, representam a assunção de determinadas normas particulares visíveis na manifestação dessas distâncias, facto que é coerente com Parlebas (1988, p. 136) quando afirma que “*determinada por las reglas, esta distancia [de enfrentamento motor] caracteriza cada tipo de confrontación*”. Por outro lado, essas diferentes distâncias sobressaem como referências especiais que determinam a especificidade das diferentes situações nas modalidades institucionalizadas de combate, as quais se organizam de acordo com os designados “grupos situacionais” (Gomes et al., 2010) onde o fator “distância” se assume como elemento taxonómico de referência.

Noutro nível de relação, a percepção assume-se como o elemento mediador e facilitador dos processos anteriores. Cada oponente percebe no outro os seus alvos corporais possíveis, manifestados em distâncias e ritmos determinados, e é na base desta tomada de informação que decide e realiza as ações correspondentes à sua intenção e à situação. Desta maneira, a tomada de consciência da dinâmica lutatória, desenvolvida através da percepção das distâncias e respetivas ações associadas permite ao praticante decidir que ritmo e que papel deverá exercer (Figueiredo, 1998). De referir ainda que o significado inerente a este elemento de gestão tática remete também para os aspetos relacionados com a tomada de decisão e respetiva iniciativa por parte de qualquer dos oponentes – aspeto este que será observado com maior detalhe de seguida – através da realização intencional de ações de ataque, antecipação ou de contra-ataque, baseadas na percepção inteligente da situação lutatória.

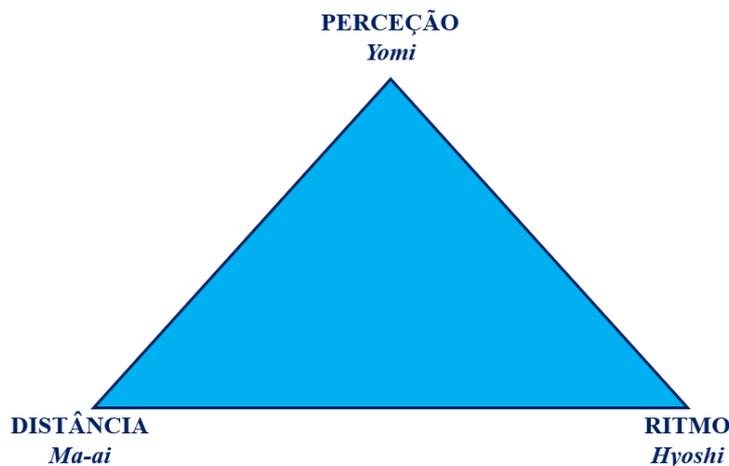


Figura I.3.4. Constituintes da dimensão tática do saber lutar – Elementos de gestão tática (fonte: Figueiredo, 1998, p. III; inspirado em Tokitsu, 1979).

Nesta linha, a dialética de combate, e o comportamento tático dos oponentes, implica a gestão do equilíbrio espacial e rítmico próprio e em relação ao outro, procurando a sincronização (associada a ações com intenção tática mais defensiva) ou a rutura desse equilíbrio (associado a ações com intenção tática mais ofensiva). Assim, estabelece-se uma relação polarizada entre “estabilizar” e “romper” que, do ponto de vista tático, se manifesta na dinâmica lutatória de ambos os oponentes, particularmente através da intencionalidade com que é utilizada a guarda.

• I.3.2.1.3. Estrutura técnico-tática do saber lutar

Tal como assinalado pelos autores originais do conceito de saber lutar (Terrisse, 1991, 1996; Terrisse et al., 1995), o domínio do conhecimento lutatório é evidenciado através da demonstração de uma intenção tática cuja manifestação diminui a imprevisibilidade que é característica das situações de oposição dual. Esta intenção tática representa, tal como assinalado por Terrisse et al. (1995, p. 27), “*la capacité à tenir un rôle ou à passer de l’un à l’autre*”, isto é, a competência na alteração de papéis e a sua execução de forma intencional, de acordo com as circunstâncias sugeridas pela dinâmica lutatória. Neste âmbito, ainda que o lutador esteja em processo ofensivo, a sua ação parte da garantia da segurança defensiva e vice-versa, facto que potencia a continuidade e transferência intencional entre papéis e subpapéis e que, para Terrisse et al. (1995) representam o domínio da luta, tal como expressa a proposta abaixo.

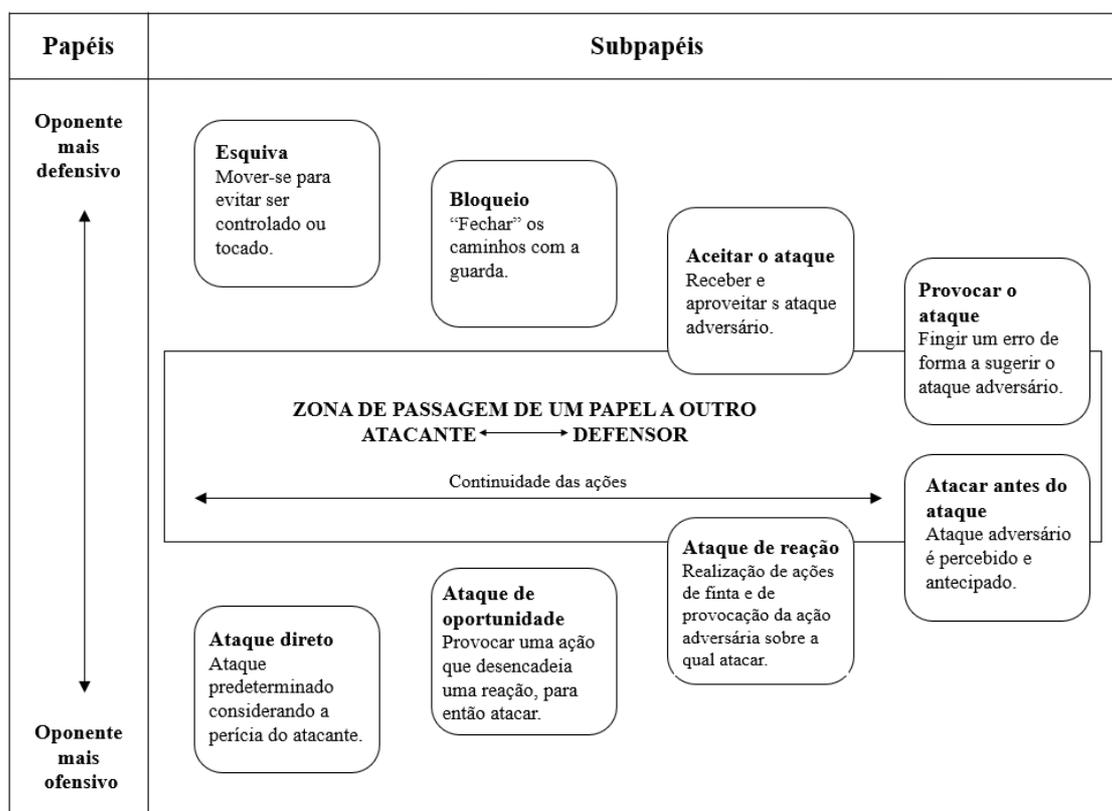


Figura I.3.5. Continuidade das ações entre papéis e subpapéis – A intencionalidade na ação lutatória (adaptado de Terrisse et al., 1995, p. 27).

Sendo meramente representativa das possibilidades associadas à mudança de papéis e subpapéis (muitas outros, certamente, poderiam ser equacionadas), a figura I.3.5., particularmente o espaço apresentado como “zona de passagem de um papel a outro”, destaca a noção de que cada subpapel defensivo representa também uma oportunidade de ataque, estimulando assim a possibilidade de permuta intencional de papéis (p.e., a esquiva, além de um comportamento defensivo, poderá representar a preparação do ataque). Do ponto de vista funcional, a intencionalidade associada a esta permuta possibilita ao praticante desenvolver, procurar e instrumentalizar a melhor resposta técnica à circunstância de combate em que se encontra, assim como gerir e manipular os elementos táticos, pois, tal como destaca Nascimento (2014, p. 181),

“uma ação intencional nessa relação de busca das ações corporais que satisfazem os objetivos de luta para o ataque e a defesa constitui-se na primeira forma de agir nas relações essenciais e necessárias presentes no objeto de controle da ação corporal do outro na atividade de luta. Trata-se de um primeiro momento no processo de criação de ações corporais opositivas para o controle do corpo do outro e do próprio corpo.”

É imbuídos desta lógica que Gomes et al. (2010, p. 213) afirmam que, em resposta à imprevisibilidade característica das situações lutatórias, “*pensar a luta seja tão importante quanto o realizar da ação da luta*”.

Complementarmente, esta noção de intencionalidade tática parece também ser passível de associação ao significado de “pensamento operativo”, sob o qual se torna possível discriminar “*la información relevante y anticipando los escenarios posibles de actuación; y, fundamentalmente tener un comportamiento eficaz que permita resolver el problema al que se enfrentan*” (López-Ros, 2011a, p. 61). Esta orientação prospetiva do comportamento tático, também vem sendo concetualizada como “pensamento tático”⁹⁸, o qual se define como:

⁹⁸ Segundo López-Ros (2011c, p. 77), “*el pensamiento operativo al que aludimos ha sido definido por algunos trabajos como pensamiento tático (Ripoll, 1987; Ruiz Pérez & Arruza, 2005) y se ha asociado de forma estrecha con el ‘conocimiento tático’ (Gréhaigne & Godbout, 1995) y con la ‘competencia tática’, remitiéndonos en definitiva a un tipo de conocimiento práctico, un ‘conocimiento en acción’ (Gréhaigne, Richard, & Griffin, 2005) que permite ser operativo y eficaz en la resolución de tareas deportivas con implicación tática y, por tanto, con altos niveles de complejidad decisional e incertidumbre*”.

“un tipo de pensamiento operativo, que se muestra en la práctica, formado por un conocimiento técnico-táctico que incluye diferentes tipos de saberes, que en expertos se manifiesta como de alta calidad, y que permite guiar el comportamiento táctico en la resolución de los problemas deportivos específicos” (López-Ros, 2011c, p. 78).

Integrada nesta matriz conceitual, a ação intencional do praticante revela-se assim como funcional (orientada para o objetivo), interativa (em relação ao outro e ao espaço) e eficiente (pela gestão de recursos próprios e alheios) manifestando-se, não pela emergência casual de respostas isoladas, mas sim pela percepção e conhecimento da dialética lutatória. Neste enquadramento, o conhecimento de diferentes possibilidades de ação deverá implicar a redução da incerteza do praticante e o reforço da sua intenção tática. A este respeito, Nascimento (2014, p. 211) afirma que:

“é neste sentido que reside a importância e o papel do ensino de conhecimentos estratégico-táticos no processo de ensino dos Jogos e Lutas: eles são mediadores das ações dos jogadores, contribuindo para que as suas relações com a percepção, avaliação e solução do jogo deixem de ser diretas (dadas por aquilo que lhes é imediatamente percebido), passando a ser mediadas por um conjunto de conhecimentos e princípios de jogo (em conjunto de modos gerais de ação) que lhes permite ‘ver’ no jogo ou na luta aquilo que lhes pode vir a acontecer.”

De acordo com o exposto, a intenção tática nas AM&DC implica a capacidade de manipular de forma eficiente o espaço e as interações com o oponente (através da gestão da distância e do ritmo, mas também da iniciativa), e se manifesta na utilização das ações de transição com o propósito de realizar uma ação de finalização no momento e situação adequados. A qualidade das percepções desenvolvidas ao longo do processo dialético determinará o êxito das decisões tomadas com vista ao alcance do propósito mencionado. A intenção tática representa assim a utilização contextualizada e consciente dos recursos técnico-táticos demonstrando, não apenas o domínio do saber lutar, tal como é destacado por Terrisse (1991, 1996) e Terrisse et al. (1995), mas também a manifestação deste conhecimento com alto nível prático e dialético, característica dos praticantes peritos (Castejón, 2003, 2010). Por este motivo, o desenvolvimento da intenção tática assume-se

como o principal objetivo de um processo de ensino-aprendizagem no âmbito da iniciação às AM&DC (Terrisse et al., 1995).

Perante o exposto, compreende-se que o saber lutar em AM&DC se manifesta, enquanto conhecimento, através da demonstração da intenção tática, sendo também resultado da articulação entre a dimensão técnica e a dimensão tática anteriormente apresentadas. Desta articulação de elementos constituintes resulta a proposta de “estrutura técnico-tática do saber lutar”. Esta estrutura pretende caracterizar transversalmente os conteúdos constituintes do saber lutar que devem ser integrados num processo de ensino-aprendizagem em iniciação às AM&DC numa perspetiva horizontal, sendo também explicitado a sua linha de desenvolvimento através da identificação da intenção tática como objetivo prioritário, fundamental e instrumental deste processo.



Figura I.3.6. Estrutura técnico-tática do saber lutar (fonte: Avelar-Rosa et al., 2015, p. 29).

Deste modo, e de acordo com a estrutura apresentada, o saber lutar representa-se como o domínio e relação multidirecional das ações de transição, determinantes das ações de finalização⁹⁹, mediados pelos elementos de gestão tática. Em consonância com o

⁹⁹ Devido ao reconhecimento das ações que resultam da intencionalidade ofensiva (ou contraofensiva) como aquelas que representam a iniciativa no combate (a passividade não é valorizada do ponto de vista lutatório, uma vez que a sua ocorrência representa a inexistência do combate), considera-se que as situações características de combate vinculadas à intencionalidade defensiva como não determinantes da ação lutatória, uma vez que, na sua estrutura e essência, são resultado, consequência e precaução da iniciativa do oponente. Por esta razão, as ações resultantes da intencionalidade defensiva não aparecem esquematizadas na estrutura proposta (ainda que lhe estejam subjacentes), da mesma forma de que também

desenvolvimento e intensidade desta inter-relação se desenvolve a intenção tática, a qual consiste na manifestação de um saber lutar de alta qualidade.

Complementarmente, a discriminação dos elementos constituintes desta estrutura técnico-tática do saber lutar permitem responder à questão colocada por Nascimento e Almeida (2007) sobre “o que ensinar?” em AM&DC e cuja resposta que deverá identificar “*quais seriam as situações fundamentais (e ao mesmo tempo gerais) para serem percebidas, analisadas e planificadas em ações nas atividades de jogo e Luta*” (Nascimento, 2014, p. 185).

Por fim, além da sua essência globalizadora, esta estrutura deverá também permitir uma interpretação mais vinculada ao âmbito específico das diferentes modalidades que constituem o grupo das AM&DC. Neste sentido, torna-se possível promover, por um lado, o desenvolvimento de um “saber tocar”, “saber projetar”, “saber imobilizar”, “saber estrangular” ou “saber luxar” numa abordagem com carácter mais celular e, por outro lado, o “saber karate” ou “saber judo” (ou qualquer outra disciplina específica), enquanto modalidades que representam o conjunto e organização dos “saberes” da estrutura técnico-tática do saber lutar que predominam nestas práticas. Desta forma, o saber lutar integra o conjunto de conhecimentos que caracterizam as diferentes disciplinas das AM&DC ao mesmo tempo que tem inerentes os seus princípios comuns.

Contudo, além dos princípios e conteúdos que constituem e caracterizam o saber lutar, queda ainda por esclarecer a metodologia associada a esta perspetiva e desenvolvida no seu âmbito, a qual é detalhada no ponto seguinte. Esta orientação metodológica deverá permitir o estabelecimento de um processo de ensino-aprendizagem em iniciação às AM&DC que seja coerente com os princípios que lhe estão subjacentes e que foram definidos até aqui.

não foram integradas na representação da dinâmica de combate apresentada na figura I.3.2. nem integradas como alvo de avaliação no âmbito das tarefas-*test* de avaliação do saber lutar levadas a cabo na parte empírica desta investigação, tal como explicitado no ponto II.2.4.1.2.

I.3.2.2. Desenvolvimento do saber lutar

A proposta de um modelo didático associado ao desenvolvimento do saber lutar deve promover, em coerência com a própria caracterização do conceito, “*la construcción de situaciones de aprendizaje de estructuras, si no idénticas, al menos comparables (...)* [colocando o] “*acento sobre los caracteres comunes o permanentes de actividades que son próximas*” (Terrisse, 1994, p. 9). Neste sentido, considerando particularmente a perspetiva horizontal das AM&DC, a abordagem a desenvolver deve também considerar como condição a necessidade de focar de forma integrada e inter-relacionada as dimensões técnica e tática do saber lutar ao longo do processo de E-A respetivo, dotando assim as tarefas a realizar do carácter compreensivo objetivado¹⁰⁰.

Neste seguimento, em coerência com os fundamentos processuais associados às ações de transição, finalização e neutralização já caracterizadas, são propostos os seguintes objetivos técnico-táticos gerais para o estabelecimento de um processo de ensino-aprendizagem em iniciação às AM&DC baseado no desenvolvimento do saber lutar e respetiva intenção tática.

Tabela I.3.3. Objetivos gerais num processo de ensino-aprendizagem em iniciação às AM&DC baseado no saber lutar e respetiva intenção tática, considerando as ações fundamentais da dinâmica lutatória (fonte: elaboração própria a partir dos princípios e processos propostos por Avelar-Rosa et al., 2015).

1. Transição	<p>1.1. Utilizar mudanças de ritmo e ações de dissuasão através de uma guarda ativa (provocando rutura) como forma de procurar planos de abertura/desequilíbrio na guarda do oponente.</p> <p>1.2. Utilizar uma guarda que, proteja e, simultaneamente, evite as possibilidades de ataque adversários.</p> <p>1.3. Deslocar/alterar os apoios (fintas e/ou simulações) procurando a distância/posição adequada para a realização estável da ação técnica de finalização ou a sua neutralização.</p>
2. Finalização	<p>2.1. Procurar a eficácia da execução, realizando com êxito a ação de finalização adequada.</p> <p>2.2. Realizar a ação de finalização, estabilizando a posição conquistada e mantendo o controlo e o equilíbrio da postura corporal.</p>

¹⁰⁰ Esta defesa da inter-relação entre técnica e tática encontra-se também em Espartero-Casado e Gutiérrez-García (2000). Contudo, pese o seu interesse, esta centra-se nas especificidades próprias da luta leonesa e do judo, bem como se suporta, fundamentalmente, no âmbito da aprendizagem motora, com maior vinculação às abordagens cognitivistas computacionais vinculadas ao processamento de informação.

3. Neutralização	3.1. Procurar a eficácia da execução, neutralizando a ação do oponente, permitindo a realização de um contra-ataque ou o restabelecimento do processo de transição.
-------------------------	---

Nos objetivos associados ao processo de transição é possível observar a tendência para a manifestação de uma intencionalidade ofensiva (pontos 1.1. e 1.2.) e de uma intencionalidade defensiva (ponto 1.3.), as quais representam, tal como já discutido, a dupla funcionalidade da guarda, enquanto ação predominante, e do próprio processo considerado. Por esse facto, também se considera que os objetivos associados a este processo representam indicadores táticos, quer ofensivos quer defensivos, das ações técnicas de finalização e neutralização.

A definição destes objetivos gerais deve permitir a determinação, para cada um dos processos identificados, dos objetivos específicos de uma determinada situação de combate que se pretenda desenvolver, como é o caso daquela que se analisa empiricamente neste trabalho. Assim, a orientação do processo de ensino-aprendizagem em causa tem de estar orientada para o desenvolvimento e obtenção dos objetivos específicos determinados, aproximando-se também, simultaneamente e em coerência, dos objetivos gerais aqui apresentados.

Complementarmente, para que se possa promover a obtenção destes objetivos e conseqüente desenvolvimento do saber lutar, é considerada relevante a definição e reconhecimento de uns princípios didáticos que sejam orientadores do processo de planeamento e ensino-aprendizagem em iniciação à AM&DC. Neste seguimento, os princípios identificados neste âmbito são apresentados e justificados nos parágrafos seguintes.

– *Gestão da iniciativa*

A consideração da intencionalidade ofensiva, por parte de um ou ambos os oponentes, levanta uma questão associada à dialética lutatória e que se relaciona com a tomada de iniciativa, ou seja, o designado “*sen*”, tal como concetualizado no âmbito das AM&DC japonesas. Com efeito, a dupla reciprocidade característica da ação dos oponentes

acrescenta importância a esta tomada de iniciativa, tendo em conta as possíveis consequências que a mesma pode implicar (êxito ou fracasso).

Para Lowry (2002, p. 114), *sen* significa “*specifically that decisive moment when an action is initiated*”, sendo tradicionalmente consideradas duas formas de manifestação principais: o “*go no sen*“, que está associado à contra-iniciativa, e o *sen no sen*, que está associado à antecipação da ação do outro. A este respeito, Lowry (2002) acrescenta que estes pressupostos relativamente às manifestações da iniciativa poderão sugerir que a antecipação consiste num estado avançado do domínio da dinâmica lutatória, já que o oponente que antecipa as ações teria vantagem sobre o outro. Contudo,

“actually these sorts of interpretations are rather shallow and miss the point of Sen, the critical initiative. In truth, both are equal. They are like two wheels connected to a single axle, each interdependent. Go no Sen, often misinterpreted as standing idly and hoping to induce an attack, is no such thing. He does not merely provide an opening for the opponent to try to attack, he manoeuvres himself in a way that the opponent makes the attack the budoka¹⁰¹ wants him to make. He cons the opponent into attack and exposes his weakness. It is at that later interval that the counterattack of Go no Sen is initiated” (Lowry, 2002, p. 115).

Neste sentido, o “*go no sen*”, que, como assinalado, é facilmente interpretado como uma atitude mais passiva associada à espera pela ação do outro, pode representar, pelo contrário, a ação tática de, intencionalmente, provocar no outro um comportamento que permita efetuar o contra-ataque desejado pelo próprio.

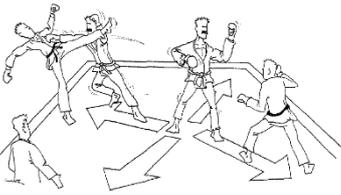
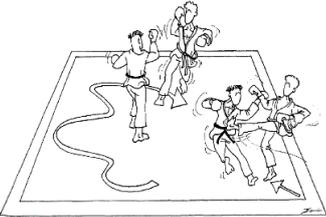
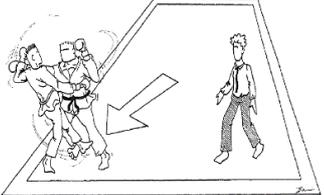
Assim, a tomada de iniciativa ou de contra-iniciativa implica diferentes possibilidades e diferentes comportamentos táticos (e estratégicos) que podem ser levadas a cabo pelos oponentes para a obtenção do êxito. Por um lado, a ação pode incidir na tentativa de lograr a antecipação às ações do outro (o “*sen no sen*”), por outro lado, pode também ser considerada a possibilidade de provocar a ação do outro, para logo contra-atacar (o “*go no sen*”), beneficiando, tal como sugere Terrisse (1991) através do eixo contraditório

¹⁰¹ Praticante de “*budo*”, conceito este que representa o conjunto de AM&DC japonesas institucionalizadas em finais do século XIX e que se expandiram pelo mundo. Os seus objetivos estão menos associados às práticas guerreiras mas sim ao treino como forma de aperfeiçoamento técnico mas também moral do indivíduo (Figueiredo, 2006).

“vencer-perder”, da abertura concedida pelo ataque adversário que, procurando atingir o sucesso da sua ação, criará as condições práticas necessárias para que ocorra, afinal, o seu próprio fracasso.

A respeito desta possível assunção de diferentes comportamentos técnico-táticos por parte dos oponentes, Oliva, Torres e Navarro (2002), na linha do que designam como “fator SMP”¹⁰² (“sentimento-movimento-pensamento”), caracterizam, partindo sobretudo das suas experiências empíricas como treinadores, os tipos de lutadores por blocos que representam “*la clasificación primera en la forma de afrontar el combate, sea éste reglado o no*” (Oliva, Torres, & Navarro, 2002, p. 279) e os quais se definem de acordo com a dominância dos elementos (S, M ou P) que os constituem, tal como é possível observar no quadro seguinte onde são apresentados os principais blocos lutatórios que podem ser diretamente estabelecidos.

Tabela I.3.4. Blocos do “fator SMP” (fonte: Oliva, Torres, & Navarro, 2002, p. 279).

		
<p style="text-align: center;">Bloco Motórico</p> <p><i>“El combatiente que resuelve los combates basándose en la supremacía del gesto y de las facultades físicas por encima de todo”.</i></p>	<p style="text-align: center;">Bloco Racional</p> <p><i>“El combatiente que resuelve sus combates con predominio de la lógica y bajo el concurso de una lucha cómoda y segura”.</i></p>	<p style="text-align: center;">Bloco Passional</p> <p><i>El combatiente que resuelve sus combates de forma instintiva, explosiva y muchas veces escandalosa, en el que domina el sentimiento y el instinto”.</i></p>

¹⁰² O “fator SMP”, em que S (sentimento), M (movimento) e P (pensamento), em inter-relação, representam o triângulo-base de análise do comportamento lutatório efetuado por estes autores, e que parte da assunção de que “*el movimiento (M) en su acción daba vida a la técnica, el pensamiento (P) en sus planteamientos conformaba la táctica que, paralelamente, el sentimiento (S), a través de pulsiones, daba pie a la emotiva*” (Oliva, Torres, & Navarro, 2002, p. 276). No entanto, a posição de cada fator no triângulo não está previamente determinada, já que “*la gran disparidad de formas y maneras de interpretar el Arte del Combate hoy en el mundo, dentro de los denominados deportes de oposición, combate o lucha, debe su origen a la infinidad de posibilidades de expresión, manifestación y vida de ‘S’, ‘M’ y ‘P’*” (Oliva, Torres, & Navarro, 2002, p. 278).

Estes blocos caracterizam as diferentes formas de lutar, demonstrando, simultaneamente, as tendências estratégicas, em relação com a gestão da iniciativa, que podem ser encontradas num combate. Contudo, além desta tentativa de sistematização de base empírica orientada e com interesse particular para o âmbito do rendimento desportivo, as características associadas a cada um dos blocos revelam-se interessantes enquanto ferramenta de análise estratégica, uma vez que demonstram potencial para assumir-se como critério em tarefas com predominância tática, já que o domínio de um bloco sobre o outro implica a assunção de diferentes formas de tomar e gerir a iniciativa que podem ser exercitadas.

Desta forma, a aplicação didática de um processo de ensino-aprendizagem em iniciação às AM&DC, baseado no desenvolvimento do saber lutar e respetiva intenção tática, deve integrar a possibilidade de manipulação da iniciativa através da promoção e treino dos diferentes comportamentos que lhe estão associados, nomeadamente os comportamentos ofensivos puros, os comportamentos táticos de antecipação, a provocação da ação contrária e da contra-iniciativa e também dos comportamentos estratégicos previstos nos blocos do fator SMP propostos por Oliva, Torres e Navarro (2002).

– *Gestão da oposição*

Outro dos princípios didáticos considerados essenciais para o desenvolvimento do saber lutar e respetiva intenção tática relaciona-se com a gestão da oposição nas situações duais, e cuja intervenção está intimamente ligada com a manipulação do grau de abertura das tarefas e a respetiva imprevisibilidade que daí advém.

Neste sentido, ainda que as AM&DC, na sua essência praxica, sejam consideradas atividades de oposição dual¹⁰³, é possível perspetivar o exercício das suas tarefas não unicamente numa lógica de oposição, mas também de cooperação, de acordo com a proposta de Terrisse (1991) realizada no âmbito do eixo contraditório “duo-duelo” por si identificada.

¹⁰³ Cf. com Lima (1990), Castarlenas, (1993), Figueiredo (1998) ou Lima (1990)

A este respeito, Calmet e Patinet (1993) reforçam as vantagens na aprendizagem das AM&DC através do recurso a situações de “duelo” (em oposição-luta), mas também de “duo” (em cooperação-coreografia), consubstanciados no “fazer contra” (oposição) e “fazer com” (cooperação) observados, posteriormente, pelo mesmo Calmet (2000). Esta conceção parte do princípio que *“la concepción de situaciones de aprendizaje debe tener en cuenta la naturaleza fundamentalmente conflictiva de la oposición, no para borrarla o sobrevalorarla, sino para tratarla”* (Terrisse, 1994, p. 12). Trata-se, portanto, de exercitar a oposição entre as tarefas eminentemente fechadas (estimulantes da cooperação entre os oponentes – o “duo”) e as tarefas eminentemente abertas (estimulantes da oposição entre os oponentes – o “duelo”), e cuja progressão, naturalmente, dota as tarefas de uma maior imprevisibilidade e dificuldade. A este respeito, Avelar e Figueiredo (2009, p. 52) assinalam a importância de

“la ejercitación de la oposición a través de la aplicación de roles cooperativos de ‘más bien atacante’ y de ‘más bien defensor’ en la realización de tareas con carácter lúdico (...), además de la posibilidad de la determinación previa sobre quien ataca y quien defiende. De este modo se desarrolla el sentido de oposición a través de roles cooperativos sin que por ello se pierda el fundamento táctico agonístico que representa la esencia de la tarea.”

Estas situações deverão permitir a construção do saber lutar através da promoção de diferentes níveis agonísticos (de baixa complexidade e previsibilidade para maior complexidade e imprevisibilidade), valorizando, por isso, a permeabilidade das atividades propostas, as quais *“permettant d’aider l’enseignant à construire d’autres contenus d’enseignement”* (Calmet & Patinet, 1993, p. 67).

Contudo, tal como afirma Terrisse (1994, p. 13) a gestão associada ao tipo de oposição estimulado *“reside pues, nos parece, no en el término medio, sino en una respuesta dialéctica entre el dúo y el duelo”*. Neste sentido, a alternância entre as propostas de mais oposição (maior abertura) ou mais cooperação (menor abertura) é um aspeto essencial na estipulação, promoção e realização das tarefas ao longo do processo de ensino-aprendizagem respetivo. Trata-se assim de articular e progredir entre a proposta de uma “oposição disposta” – tal como é denominada por Terrisse (1991), e de uma “oposição cooperativa” – tal como lhe designam Prieto et al. (2001).

– *Gestão da imprevisibilidade*

Por último, e tal como já assinalado, estando em íntima relação com a gestão da oposição apresentada anteriormente, encontra-se a gestão da imprevisibilidade associada às tarefas desenvolvidas. Com efeito, entre a “oposição cooperativa” e a “oposição disposta” existe uma escala progressiva, não apenas de oposição, mas também de imprevisibilidade, a qual está associada à exploração da abertura das tarefas. Neste sentido, é a manipulação da imprevisibilidade que lhes está inerente que determina o grau e o tipo de oposição destas, ou seja, se se trata de um exercício realizado pelos oponentes numa lógica mais em “duo” ou numa lógica mais em “duelo”.



Figura I.3.7. Relação entre imprevisibilidade e a oposição, enquanto princípios para o desenvolvimento do saber lutar (fonte: Gomes, 2014, p. 31; adaptado de adaptado de Terrisse, 1991).

Neste seguimento, considerando “*la nécessité de réduire l’incertitude pour faciliter l’apprentissage et en même temps, conserver les phases de confrontation afin de ne pas perdre le sens de l’activité*” (Terrisse et al., 1995, p. 27), a imprevisibilidade deve ser explorada e manipulada de diferentes formas, nomeadamente através do controlo e restrição da iniciativa, orientando a sua tomada para a dependência de determinadas perceções ou na predeterminação dos papéis ofensivo-defensivo ou ativo-passivo (permitindo assim aos oponentes a compreensão, por cooperação do seu opositor, das ações técnico-táticas exigidas).

Definido os princípios didáticos essenciais para o desenvolvimento do saber lutar e respetiva intenção tática, é apresentada e justificada de seguida a proposta de aplicação do “modelo integrado técnico-tático” (MIT-T) proposto por López-Ros e Castejón (1998b, 2005) ao âmbito da iniciação às AM&DC.

– I.3.2.2.1. Aplicação do modelo integrado técnico-tático às artes marciais e desportos de combate

De acordo com Brousse (1993, p. 50), um processo de ensino-aprendizagem em iniciação às AM&DC deve “*veiller à progressivité du contenu en matière de difficulté (degré d’opposition) et de complexité (hiérarchisation des séquences technico-tactiques)*” (Brousse, 1993, p. 50), considerando também que, tal como assinala López-Ros (2003, 2010a), esta progressão dos conteúdos deve ser coerente e aumentar em complexidade (aplicando tarefas próximas do objetivo de aprendizagem em termos estruturais e funcionais) e a sequência das tarefas deve apresentar continuidade entre si (não produzindo saltos de conteúdo).

Este progressivo aumento da complexidade implica a aplicação, de forma integrada, dos elementos técnicos e táticos em situações o mais próximas possível do jogo real (p.e. a situação de combate considerada), fomentando assim a sua transferibilidade. Dada esta premissa, e seguindo Avelar & Figueiredo (2009, p.51), que consideram que “*este modelo puede representar una buena guía del proceso de enseñanza-aprendizaje en la iniciación a los deportes de combate*”, particularmente pela sua orientação construtivista, as estratégias metodológicas que lhe estão associadas e, sobretudo, a inter-relação entre técnica e tática, é assumida a adoção do MIT-T proposto por López-Ros & Castejón (1998b, 2005), como referência para a organização e distribuição dos conteúdos com vista ao desenvolvimento do saber lutar e respetiva intenção tática no âmbito de uma perspetiva horizontal das AM&DC.

Tal como explicitado no capítulo anterior em referência às características do MIT-T, este modelo propõe três fases, duas das quais (as últimas) se repetem ciclicamente: (1) “habilidades e destrezas básicas”, (2) “integração das habilidades técnicas e táticas”, e (3) a aplicação destas em “situações de jogo similares ao desporto definitivo.

Sendo um modelo que está, dada a intenção e contexto da sua conceção, particularmente orientado para o processo de E-A dos JDC, considera-se relevante proceder à justificação relativamente à forma como os conteúdos específicos das AM&DC – em coerência com a caracterização e desenvolvimento do saber lutar que vem sendo efetuada – podem ser

implementados, aplicados e promovidos mediante a utilização do MIT-T e cuja proposta é realizada nas próximas linhas.

Tabela I.3.5. Integração dos conteúdos associados à caracterização e desenvolvimento do saber lutar nas fases do modelo integrado técnico-tático proposto por López-Ros e Castejón (1998b, 2005) (fonte: elaboração própria).

1. Domínio das habilidades e destrezas básicas

Nesta fase, procura-se desenvolver as habilidades básicas das AM&DC¹⁰⁴, isto é, a forma mais básica de realização¹⁰⁵ das ações que integram a estrutura técnico-tática do saber lutar e que consistem nos gestos básicos que constituirão o reportório técnico e tático específico de combate dos aprendizes. Estas habilidades podem ser desenvolvidas mediante jogos de combate¹⁰⁶, os quais devem apresentar carácter aberto, ou tarefas com carácter semiaberto, que exijam a cooperação entre os seus oponentes.

Nesta primeira fase deve prevalecer a noção de “problema a resolver” como princípio inerente a todas as tarefas. A aplicação destas deve assim estar organizada de forma a que, com poucas restrições de ordem técnica ou tática, se promova o desenvolvimento e operacionalidade das ações que se revelam pertinentes para o seu êxito. A participação social associada às tarefas nesta fase não tem necessariamente de ser dual, podendo também ser promovidas tarefas com todo o grupo, ou em grupos de praticantes, realidade esta que implicará um uso diferenciado do espaço de prática de acordo com as necessidades associadas à estrutura e objetivos da própria tarefa. Complementarmente, podem dar-se casos também em que o corpo do outro não é objetivo de jogo, sendo o mesmo, por exemplo, o alcance e/ou obtenção de territórios e objetos, a partir dos quais se evolui para o alcance e/ou obtenção do corpo do outro, o qual deve ser sempre objeto de jogo.

2. Integração das habilidades técnicas e táticas

Esta fase caracteriza-se pela integração das dimensões técnica e tática da ação. No entanto, considerando que a estrutura da tarefa pode implicar uma ênfase maior ou menor numa das dimensões, deverá haver sempre a preocupação da sua compensação, estimulando assim, para cada caso, o “**ensino da técnica com poucos elementos táticos**” ou o “**ensino da tática com poucos elementos técnicos**”. Em ambas as situações se procuram desenvolver as habilidades técnico-táticas específicas e explícitas relativamente à situação de combate considerada. Por esse motivo, a organização da participação social nas tarefas a desenvolver obedece, maioritariamente, à constituição de pares de prática.

Esta fase é maioritariamente constituída por tarefas semiabertas de tipo cooperativo desenvolvidas através de descoberta guiada, pelo que é estimulada a consideração de ferramentas de limitação da sua abertura e conseqüente controlo da imprevisibilidade e da oposição.

Como variáveis de manipulação didática e gestão das tarefas considera-se o aumento das componentes críticas de execução (em número, complexidade e dificuldade) – mas tendo

¹⁰⁴ A respeito das habilidades básicas em AM&DC vide as propostas de Torres (1989, 1990), Amador (1997a), Nakamoto et al. (2004), Nakamoto (2005), Pucineli, Nakamoto e Del Vecchio (2005) ou Del Vecchio e Franchini (2012), os quais se assumem como referenciais no contexto deste trabalho.

¹⁰⁵ Por forma mais básica de realização entende-se a promoção de habilidades técnico-táticas considerando poucas componentes críticas de execução, estando por isso o sucesso da tarefa mais associado à sua eficácia num contexto lutatório não necessariamente explícito no que à proximidade da situação de combate final proposta diz respeito.

¹⁰⁶ A respeito dos jogos de combate, vejam-se as propostas de Olivier (1993), Amador (1997b), Figueiredo (1998), Carratalà (1998), Molina e Castarlenas (2002) ou Llamazares e López (2003), as quais se assumem como referenciais no contexto deste trabalho.

sempre por orientação a procura eficaz da ação, a definição prévia dos papéis (atacante ou defensor), da iniciativa e respetivo comportamento tático-estratégico a adotar (mais atacante, mais antecipante, mais provocante ou mais contra-atacante) e das ações a realizar (que ações e respetiva determinação dos ritmos, distâncias e perceções).

3. Apresentação de situações de combate similares à situação definitiva com aplicação dos elementos técnicos e táticos

A fase 3 representa o momento de aplicação da situação de combate objetivada e treinada ao longo das fases anteriores.

Nesta fase, as tarefas levadas a cabo são, maioritariamente, de carácter aberto e duais, devendo suscitar a manifestação e demonstração dos constituintes das dimensões técnico-táticas anteriormente desenvolvidos.

Esta lógica de evolução associada ao MIT-T e sua respetiva aplicação no contexto de desenvolvimento do saber lutar, encontra paralelo na proposta de Terrisse (1996) ao considerar que a perícia lutatória evolui a partir de uma primeira fase de “observação” (onde se evidencia um não conhecimento que implica a necessidade de ação), uma segunda fase de “estruturação” (que representa a proposição de um saber técnico e tático-estratégico que permite a definição de um projeto de ação) e a de uma última fase de “investimento” (que representa o conhecimento construído, o qual permite, através da organização técnico-tática, obter com êxito a rutura da oposição). Esta evolução permite assim a transformação das ações lutatórias básicas e circunstanciais em ações estruturadas do ponto de vista técnico-tático, orientação esta que está também em consonância com a proposta de Brousse (1993).

Neste sentido, a aplicação do MIT-T às AM&DC, com vista ao desenvolvimento do saber lutar, parte da promoção do desenvolvimento do esboço técnico-tático da situação de combate, com recurso a jogos ou tarefas simples, evoluindo depois para a incidência em conteúdos e situações técnico-táticas específicas que são integradas e posteriormente aplicadas num âmbito de maior agonística dual.

Analisado o processo de ensino-aprendizagem em AM&DC e respetiva proposta de caracterização e desenvolvimento do saber lutar, é de seguida apresentado o enquadramento metodológico deste trabalho.

II. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

CAPÍTULO II.1
MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

II.1.1. Introdução

II.1.2. Pergunta de investigação

II.1.3. Hipóteses

II.1.4. Objetivos

II.1.5. Relação entre a pergunta, as hipóteses e os objetivos de investigação

II.1.6. Orientação metodológica da investigação

II.1. MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

II.1.1. Introdução

A definição do método parametriza a execução da investigação. A investigação é assim delimitada pela pergunta de partida e respetivas hipóteses perspectivadas e pelos objetivos de estudo que lhe são associados. Estes, em coerência com a metodologia assumida para o seu desenvolvimento, determinam o âmbito da problemática analisada, as ferramentas utilizadas para a sua análise e o caminho traçado com vista ao cumprimento dos objetivos considerados, tal como será observado ao longo deste capítulo.

II.1.2. Pergunta de investigação

A pergunta de investigação representa o ponto de partida de qualquer investigação, delimitando o seu âmbito através da parametrização do desenho de investigação, sua fundamentação concetual e desenvolvimento empírico, representando também, em larga medida, a delimitação do problema que se pretende analisar (Deshaies, 1997; Flick, 2007). Assim, assumindo-se como o elemento orientador do processo de investigação, a pergunta contribui para a definição, de forma articulada, das perguntas específicas associadas, dos objetivos gerais e específicos associados e respetivas hipóteses em redor dos quais se desenvolve a investigação. Neste sentido a pergunta à qual esta investigação pretende dar resposta é a seguinte:

- *No âmbito de uma sequência didática de iniciação às artes marciais e desportos de combate, ocorre o processo de cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos? Se sim, que características manifesta este processo?*

Como forma de aprofundar a resposta associada à pergunta de investigação, são também definidas as seguintes perguntas específicas.

- Existem indicadores que permitam analisar o processo de cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos numa sequência didática de iniciação às artes marciais e desportos de combate, bem como analisar as particularidades deste processo? Se sim, que indicadores são estes e o que aportam?
- As formas de organização de atividade conjunta e sua evolução podem demonstrar a manifestação da cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos numa sequência didática de iniciação às artes marciais e desportos de combate? Se sim, quais as suas características e como evoluem?
- A partir da análise do processo de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos é possível obter, também, evidências da construção de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico e profundo? Se sim, que indicadores podem ser evidenciados e como ocorrem e evoluem?
- Qual o papel do conteúdo e suas características na cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos numa sequência didática de iniciação às artes marciais e desportos de combate? Que elementos desse conteúdo são determinantes neste processo?

Definida e estabelecida a pergunta de investigação e minuciadas as suas especificidades, determinam-se, de forma articulada, as hipóteses da investigação.

II.1.3. Hipóteses

A partir das perguntas de investigação, e de acordo com as investigações prévias neste contexto, são definidas as seguintes hipóteses para esta investigação.

- *Hipótese 1.* Ao longo da sequência didática ocorre a cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos, favorecendo a construção de conhecimento relacionada com os

conteúdos respetivos por parte dos segundos. Esta ocorrência pode ser evidenciada através de indicadores que demonstram a sua evolução.

- *Hipótese 2.* A cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade na aprendizagem do professor para o aluno manifesta-se sob formas específicas e próprias de organização da atividade conjunta.
- *Hipótese 3.* O processo de cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade na aprendizagem do professor para o aluno é parcialmente imprevisível e construído sobre a própria sucessão de acontecimentos. Neste sentido, o processo revela-se como não linear, manifestando recuos e avanços e momentos de rutura e estagnação, os quais não só não limitam a evolução do processo como também o caracterizam.
- *Hipótese 4.* Ao longo do processo de cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos desenvolve-se a construção progressiva de sistemas de significados partilhados cada vez mais ricos, os quais são continuamente negociados entre professor e alunos. Esta ocorrência pode ser evidenciada através de indicadores que demonstram também a sua evolução.
- *Hipótese 5.* As características do conteúdo influenciam a organização da atividade conjunta. Esta importância pode ser evidenciada através de indicadores que demonstram o seu impacto.

A verificação das hipóteses, as quais são determinadas em coerência com a pergunta de investigação, permite definir os respetivos objetivos de investigação.

II.1.4. Objetivos

No seguimento da pergunta de investigação, e respetivas perguntas específicas, e das hipóteses definidas, são estabelecidos, em coerência, os seguintes objetivos gerais e específicos para esta investigação.

1. *Observar a organização da atividade conjunta numa sequência de iniciação às artes marciais e desportos de combate em idade escolar.*
 - 1.1. Identificar formas de atividade conjunta que se manifestam nesta sequência.
 - 1.2. Caracterizar as formas de atividade conjunta identificadas.
2. *Analisar a ocorrência do processo de cedência e transferência progressivos do controlo e da responsabilidade do professor para os alunos.*
 - 2.1. Descrever a evolução das formas de organização da atividade conjunta.
 - 2.2. Identificar os elementos que explicam a ocorrência do processo de cedência e transferência progressivos do controlo e da responsabilidade do professor para os alunos.
3. *Observar a ocorrência do processo de construção progressiva de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico.*
 - 3.1. Identificar os processos de negociação contínua entre professor e alunos com influência na construção progressiva de uma rede de significados partilhados cada vez mais rica.
 - 3.2. Caracterizar a evolução dos processos identificados.
4. *Analisar o papel do conteúdo na evolução da atividade conjunta.*
 - 4.1. Observar a influência do conteúdo, sua organização e sequenciação, no desenvolvimento dos processos inerentes aos mecanismos de influência educativa.

Como assinalado, as hipóteses de investigação são definidas em coerência com os objetivos e a pergunta de investigação respetiva, facto este que será observado no ponto seguinte.

II.1.5. Relação entre a pergunta, as hipóteses e os objetivos de investigação

No quadro II.1.1. pretende-se demonstrar a articulação e relação na definição entre a pergunta de investigação (geral e específicas), hipóteses derivadas e respetivos objetivos (gerais e específicos).

II. Enquadramento empírico

Tabela II.1.1. Articulação entre a pergunta, as hipóteses e os objetivos de investigação.

Pergunta	Hipóteses	Objetivos
<p>Existem indicadores que permitam analisar o processo de cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos numa sequência didática de iniciação às artes marciais e desportos de combate, bem como analisar as particularidades deste processo? Se sim, que indicadores são estes e o que aportam?</p>	<p>H1. Ao longo da sequência didática ocorre a cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos, favorecendo a construção de conhecimento relacionada com os conteúdos respetivos por parte dos segundos. Esta ocorrência pode ser evidenciada através de indicadores que demonstram a sua evolução.</p>	<p>1. Observar a organização da atividade conjunta numa sequência de iniciação às artes marciais e desportos de combate em idade escolar.</p> <p>1.1. Identificar formas de atividade conjunta que se manifestam nesta sequência.</p> <p>1.2. Caracterizar as formas de atividade conjunta identificadas.</p>
<p>No âmbito de uma sequência didática de iniciação às artes marciais e desportos de combate, ocorre o processo de cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos? Se sim, que características manifesta este processo?</p>	<p>As formas de organização de atividade conjunta e sua evolução podem demonstrar a manifestação da cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos numa sequência didática de iniciação às artes marciais e desportos de combate? Se sim, quais as suas características e como evoluem?</p> <p>H2. A cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade na aprendizagem do professor para o aluno manifesta-se sob formas específicas e próprias de organização da atividade conjunta</p> <p>H3. O processo de cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade na aprendizagem do professor para o aluno é parcialmente imprevisível e construído sobre a própria sucessão de acontecimentos. Neste sentido, o processo revela-se como não linear, manifestando recuos e avanço e momentos de rutura e estagnação, os quais não só não limitam a evolução do processo como também o caracterizam.</p> <p>H4. Ao longo do processo de cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos desenvolve-se a construção progressiva de sistemas de significados partilhados cada vez mais ricos, os quais são continuamente negociados entre professor e alunos. Esta ocorrência pode ser evidenciada através de indicadores que demonstram também a sua evolução.</p>	<p>2. Analisar a ocorrência do processo de cedência e transferência progressivos do controlo e da responsabilidade do professor para os alunos.</p> <p>2.1. Descrever a evolução das formas de organização da atividade conjunta.</p> <p>2.2. Identificar os elementos explicativos do processo de cedência e transferência progressivos do controlo e da responsabilidade do professor para os alunos.</p>
<p>Qual o papel do conteúdo e suas características na cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos numa sequência didática de iniciação às artes marciais e desportos de combate? Que elementos desse conteúdo são determinantes neste processo?</p>	<p>3. Observar a ocorrência do processo de construção progressiva de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico.</p>	<p>3.1. Identificar os processos de negociação contínua entre professor e alunos com influência na cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem dos primeiros para os segundos.</p> <p>3.2. Caracterizar a evolução dos processos identificados.</p>
<p>Qual o papel do conteúdo e suas características na cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos numa sequência didática de iniciação às artes marciais e desportos de combate? Que elementos desse conteúdo são determinantes neste processo?</p>	<p>H5. As características do conteúdo influenciam a organização da atividade conjunta. Esta importância pode ser evidenciada através de indicadores que demonstram o seu impacto.</p>	<p>4. Analisar o papel do conteúdo na evolução da atividade conjunta.</p> <p>4.1. Observar a influência do conteúdo, sua organização e sequenciação, nos processos inerentes aos mecanismos de influência educativa.</p>

II.1.6. Orientação metodológica da investigação

A investigação levada a cabo é fundamentalmente interpretativa e naturalista com carácter qualitativo (Guba, 1983; Erickson, 1989; Vallès, 1999; Flick, 2007) e desenvolvida sob a forma de estudo de caso intrínseco (Stake, 1998; Simons, 2011).

Para Erickson (1989), o processo interpretativo inclui o conjunto de perspetivas integradas na investigação observacional participativa, devendo-se esta designação de interpretativa ao facto de (1) ser mais inclusiva (em comparação, por exemplo, com a etnografia), (2) evitar uma conotação com as metodologias essencialmente não quantitativas (uma vez que é realizado sempre um certo tipo de quantificação), e (3) sublinhar as semelhanças entre as diferentes perspetivas associadas (centrando-se no interesse da investigação enquanto estudo do significado humano na vida social).

Pese embora a sua subjetividade, a qual é condição do próprio processo, a análise interpretativa deve estabelecer uma organização e descrição da realidade devidamente fundamentada e esclarecedora (Stake, 1998) e que represente a realidade social como o resultado de um conjunto de processos através dos quais os participantes negociam e elaboram significados sociais que fundamentam as suas ações e comportamentos. Neste sentido, de acordo com Pope (2006, p. 22),

“Interpretative researchers are excavators: they adopt methods to get inside the way others see the world or construct meanings of their worlds. The goal of interpretative researchers is to explore what actions mean to people who partake in them. They seek to know why things are happening in a particular society (...) Furthermore, they would argue that if we want to understand people’s actions we have first to understand those actions in the way that the participants do.”

Assim, a abordagem metodológica de cariz interpretativo foca particularmente aquelas questões que se relacionam com o conteúdo e seus significados e não tanto com os aspetos procedimentais, ou seja, a sua caracterização está mais associada à intenção básica da investigação e menos com o procedimento de recolha de dados *per se* (Erickson, 1989; López-Ros, 2001). Neste seguimento, a interpretação precede sempre o cumprimento dos

objetivos da investigação, sendo exercida em coerência com a tipologia do objeto de observação, uma vez que, tal como afirma Erickson (1989, p. 197), “*el investigador siempre identifica los aspectos conceptuales de interés para la investigación antes de entrar en el lugar*”.

Para que o processo de interpretação possa ser realizado com a fiabilidade necessária, é essencial proceder ao estabelecimento e sistematização de uns princípios metodológicos que delimitem o campo de observação. Não se trata, portanto, somente de analisar os dados obtidos, mas sim de interpretar os resultados alcançados de acordo com pautas previamente estabelecidas e as quais permitem recolher a informação necessária de acordo com o objetivos e conteúdos que o investigador se propõe a encontrar. Assim, tal como afirmam Coll e Onrubia (1999, p. 85),

“els programes d'investigació, per tant, delimiten els mètodes i les concepcions interpretatives utilitzades en les investigacions en una àrea determinada, alhora que emmarquen dins de certs límits els seus objectius i punts de partida i se situen a la base de decisions i eleccions metodològiques com la preferència per a aproximacions qualitatives o quantitatives, la centració¹⁰⁷ en els aspectes observables de la conducta o en els processos mediacionals enconberts, l'aproximació molar o molecular als fets investigats o l'interès prioritari per la recerca de lleis generals i també del significat particular de determinades situacions específiques”.

Desta forma, o critério metodológico essencial que orienta o desenvolvimento do processo interpretativo é a relação constante e dinâmica entre as perguntas de investigação e os dados que se recolhem no seu seguimento, pelo que, neste contexto de investigação, o trabalho de campo não é entendido como um processo indutivo, onde os dados, por si só, revelam os resultados e conclusões diretamente, ou um processo exclusivamente dedutivo, determinado mecanicamente a partir das conceções ou hipóteses colocadas previamente pelo investigador (Coll & Onrubia, 1999). Neste enquadramento, para o investigador,

¹⁰⁷ Expressão utilizada na citação original, apesar de inexistente em catalão.

“la lógica de investigación va de lo concreto y particular a lo universal. Pero la diferencia con el positivista inductivo es que el investigador interpretativo no escoge muestras de ejemplos o elementos a través de una amplia gama de particulares concretos como base para inferir universales. En cambio, estudia en detalle determinado caso concreto, con el objetivo de desarrollar un modelo lo más completo posible de la situación y los contextos en que está inmerso” (Shulman, 1989, p. 52).

Assim, ao contrário da abordagem positivista, que procura mensurar com o objetivo de prever ou controlar os acontecimentos, ignorando, portanto, os significados que lhe são inerentes (Pope, 2006), no âmbito particular da análise da interatividade, e assumindo que esta não é dada *a priori* mas sim que é construída ao longo do processo, no qual manifesta a sua dinâmica interativa e a sua parcial imprevisibilidade (Coll & Rochera, 2000), procura-se que o conjunto de procedimentos de análise utilizados permita a identificação e compreensão da organização da atividade conjunta (OAC), suas formas e respetiva evolução ao longo da sequência observada. Este procedimento interpretativo deverá possibilitar o reconhecimento dos indicadores associados à manifestação dos mecanismos envolvidos no processo (Coll & Onrubia, 1999), pelo que esta aproximação ao estudo das práticas educativas releva a necessidade de ser precedida por uma eleição dos fatores e processos mais relevantes sobre os quais focar a atenção (Coll & Sánchez, 2008). Naturalmente, os fatores eleitos devem ser coerentes com os pressupostos epistemológicos da investigação de forma a que possam representar, contrastar ou reforçar as perspetivas teóricas sobre as quais se realiza a observação dos dados (Pérez-Serrano, 2001).

É importante ainda assinalar que a definição de hipóteses enquanto guias metodológicos da ação investigadora, tal como efetuado neste estudo, não é incompatível com o processo interpretativo desenvolvido nem exige a necessidade da realização de estatística inferencial com vista à sua verificação e indiscutibilidade. Neste sentido, de acordo com a perspetiva interpretação, a definição das hipóteses de estudo como supostos (assinalada, entre outros por Flick, 2007) procura, não a obtenção de verdade universais, mas antes o enriquecimento dos argumentos que deverão permitir, numa perspetiva hermenêutica, o reforço dos postulados considerados e, finalmente, dotar de uma compreensão mais rica e profunda do objetivo de investigação (cf. Chesterman, 2009; Johansson, 2016).

Tal como já assinalado, sendo a investigação levada a cabo um estudo de caso intrínseco, o seu desenvolvimento persegue a descrição e compreensão com o máximo nível de detalhe de uma realidade concreta e específica, tal como um processo de ensino-aprendizagem (E-A) determinado e delimitado. Para tal, de forma suportada em trabalhos similares realizados no âmbito da educação física e desporto (López-Ros, 2001, 2013; Pradas, 2012; Llobet-Martí, 2016; Comino, 2017; Llobet-Martí, López-Ros, & Vila, 2018), a presente investigação foca-se na análise dos processos interativos ocorridos na situação particular de observação e sua relação com a evolução no desempenho motor dos participantes envolvidos numa dada tarefa de avaliação.

Neste seguimento, o processo de E-A em foco é observado de acordo com o seu carácter situado, isto é, a situação analisada é real, e a sua realização é efetuada sem proceder à manipulação de qualquer variável contextual. Esta abordagem, eminentemente naturalista, considera assim por base a existência de múltiplas realidades, as quais estão interrelacionadas de uma maneira em que o estudo de uma parte influencia necessariamente o estudo de todas as restantes (Guba, 1983). Assim, é proporcionada e estudada uma situação real de interatividade, facto este que é indispensável para o carácter naturalista de qualquer investigação realizada neste enquadramento, e um dos critérios metodológicos essenciais nas investigações de cariz interpretativo (Pradas, 2012).

Complementarmente, a consideração da dimensão temporal do processo de E-A, enquanto elemento orientador da investigação, é de suma importância já que é a sua observação que permite aferir a evolução das formas de organização da atividade conjunta (OAC) ao longo do processo e assim aferir, internamente, quais as formas que ocorrem e como progridem nestas as atuações dos participantes (Coll, Onrubia, & Mauri, 2008). Neste particular, é relevante assumir que a análise dos comportamentos dos participantes ao longo do processo é tão importante como identificar e compreender o momento do mesmo em que estes se produzem (Coll et al., 1992).

No processo em análise, o investigador em causa assume o papel de observador participante (Vallés, 1999). Desta forma, o investigador realiza as ações de planeamento e de condução da sequência didática analisada, intervindo assim no processo numa dupla condição de elemento interno e externo ao contexto de investigação. Como tal, e entre os possíveis papéis que o investigador participante pode assumir, fá-lo neste âmbito

particular enquanto “participante-como-observador” (Gold, 1958; Junker, 1960), o qual implica, especialmente durante a parte empírica do processo, o predomínio da participação em detrimento da recolha de dados.

De forma complementar à metodologia qualitativa de cariz interpretativo desenvolvida com vista à observação e análise da OAC, a qual é também quantificada através da observação da distribuição e frequência das formas de atividade conjunta identificadas, é também aplicado um instrumento de cariz quantitativo que procura avaliar o desempenho e evolução dos alunos relativamente aos conteúdos de iniciação às artes marciais e desportos de combate abordados e assim aferir a aprendizagem do saber lutar. A respeito da introdução de metodologias quantitativas no âmbito de investigações predominantemente qualitativas, Flick (2007, p. 280) assinala que “*un estudio, no necesariamente centrado en reducir uno de los enfoques a ser inferior o a definir al otro como investigación auténtica, puede incluir enfoques cualitativos y cuantitativos en fases diferentes del proceso de investigación*”. Naturalmente, a utilização de metodologias qualitativas ou quantitativas, ou ambas em articulação, representa a pretensão de dar resposta às características de um problema determinado e não uma opção previamente definida.

Em certa medida, poder-se-á considerar também que o método da investigação levado a cabo cumpre os pressupostos associados às metodologias mistas de investigação em ciências da atividade física e desporto (Castañer, Camerino, & Anguera, 2013), particularmente no que ao cumprimento dos seus princípios de triangulação (de dados) e complementaridade diz respeito, assim como à dominância dos dados provenientes e relacionados com a observação da atividade conjunta, que são analisados interpretativamente, e relativamente aos quais os dados de cariz quantitativo relacionados com a aprendizagem dos conteúdos complementam o devido processo interpretativo.

Definido o método de investigação, é apresentado no capítulo seguinte o desenho da investigação levada a cabo.

CAPÍTULO II.2
DESENHO DA INVESTIGAÇÃO

II.2.1. Introdução

II.2.2. Amostra

II.2.3. Descrição do processo de investigação – Elaboração da sequência didática

II.2.3.1. Definição das tarefas-critério

II.2.3.2. Objetivos didáticos das tarefas-critério

II.2.3.3. Bateria de tarefas – Fundamento metodológico

II.2.3.3.1. Aspectos vinculados à estrutura, funcionalidade e sequência das tarefas

II.2.3.3.2. Aspectos vinculados à estrutura da participação social

II.2.3.4. Bateria de tarefas – Caracterização das tarefas

II.2.3.5. Organização e sequenciação das sessões

II.2.4. Instrumentos para a recolha de dados

II.2.4.1. Análise do desenvolvimento do saber lutar

II.2.4.1.1. Definição e aplicação das tarefas-*test*

II.2.4.1.2. Avaliação das tarefas-*test*

II.2.4.2. Análise da interatividade

II.2.4.2.1. Material

II.2.4.2.2. Situação de observação

II.2.4.2.3. Procedimentos para a recolha de dados

II.2.4.2.4. Transcrição dos registos

II.2.4.2.5. Procedimentos de registo

II.2.4.2.6. Níveis e unidades de análise e interpretação

II.2.4.2.7. Procedimentos de interpretação

II.2.4.2.2. Avaliação das tarefas-*test*

II.2. DESENHO DA INVESTIGAÇÃO

II.2.1. Introdução

No seguimento do método de investigação definido, o presente capítulo apresenta e determina a arquitetura da investigação efetuada com vista à análise da organização da atividade conjunta em iniciação às artes marciais e desportos de combate (AM&DC). Para tal, é definida a situação de observação, considerando a amostra e suas características, assim como a sequência didática (SD) elaborada com vista ao desenvolvimento do saber lutar. Neste contexto de investigação, entende-se “sequência didática” como um “*proceso completo de enseñanza y aprendizaje con todos sus componentes y fases: planificación, desarrollo y evaluación*” (Coll, Onrubia, & Mauri, 2008, p. 46), representando a maior e última unidade de análise e sob a qual se situam as outras análises realizadas ao longo do fluxo temporal em que decorre o processo de E-A.

A SD analisada está organizada em redor do desenvolvimento de duas tarefas-critério (TC) e respetivos objetivos didáticos (OD), definidos de acordo com a estrutura técnico-tática do saber lutar (ET-TSL) proposta por Avelar-Rosa, Gomes, Figueiredo e López-Ros (2015). No seu âmbito, foi criada uma bateria de tarefas (BT), cuja caracterização das tarefas constituintes obedece a diferentes pressupostos relativamente à sua estrutura, funcionalidade e sequência ao longo das sessões, bem como à estrutura da participação social que promovem.

Neste capítulo, são ainda identificados os procedimentos e fundamentos relativos à recolha de dados, seja considerando o registo da SD desenvolvida, seja através da análise da interatividade ocorrente ao longo da unidade de investigação ou da avaliação do desenvolvimento do saber lutar e respetiva aferição da aprendizagem dos conteúdos subjacentes às TC assumidas.

II.2.2. Amostra

A amostra é constituída por alunos da turma 4ºD do ano letivo 2012/2013 da Escola Básica Hélia Correia (Agrupamento Vertical de Escolas de Mafra), em Mafra (Portugal). As sessões levadas a cabo foram integradas no âmbito das aulas de “Expressão e Educação Físico-Motora”, cuja carga horária é de 60 minutos, 1 vez por semana¹⁰⁸.

A SD desenvolvida foi aplicada a um grupo de 12 alunos (8 alunos e 4 alunas) com idades compreendidas entre os 9 e os 10 anos. Estes alunos não tinham experiência prévia de prática de AM&DC. A seleção dos alunos foi realizada conjuntamente com a professora titular da turma, considerando como critério a eleição daqueles que já tinham sido alunos do professor-investigador anteriormente^{109, 110, 111}.

Os familiares encarregados de educação dos alunos deram o seu parecer favorável relativamente à participação dos seus educandos na investigação em causa, através da assinatura de um consentimento informado¹¹².

¹⁰⁸ A disciplina de Educação e Expressão Físico-Motora é obrigatória no programa curricular do 1º Ciclo do Ensino Básico, mas a sua carga horária semanal depende da decisão de cada Escola. Na Escola Básica Hélia Correia, a carga horária semanal definida para o ano letivo de 2012/2013 foi de 1 hora por semana.

¹⁰⁹ O professor-investigador foi professor de atividade física e desportiva (atividade de enriquecimento curricular, realizada fora do horário letivo) naquela escola e com aquela turma no ano letivo de 2009/2010.

¹¹⁰ O facto de o professor-investigador já ter sido docente na escola e na turma onde a mesma foi realizada considerou-se facilitador da concretização da parte empírica deste trabalho, nomeadamente através de uma maior agilização relativamente a (1) autorização por parte da escola para que o processo proposto pudesse ser desenvolvido, (2) autorização da professora titular de turma para que pudesse ser utilizado e ocupado espaço letivo da sua responsabilidade, e (3) autorização dos pais dos alunos envolvidos no processo. Nomeadamente no que se aos alunos diz respeito, considerou-se que este facto seria facilitador do estabelecimento de um clima de aprendizagem adequado e mais natural, o qual permitiria evitar a necessidade de adaptação entre si por parte dos agentes envolvidos no processo (professor e alunos).

¹¹¹ Os restantes alunos que não participaram na investigação (num total de 11), devido ao facto de não terem sido alunos do professor em ano letivo anterior, mantiveram-se envolvidos na participação das aulas de educação e expressão físico-motora levadas a cabo pela professora titular de turma.

¹¹² Vide anexo 1.

II.2.3. Descrição do processo de investigação – Elaboração da sequência didática

A SD foi construída em redor das tarefas determinadas como critério para o desenvolvimento desta investigação. Ao longo deste ponto, são descritos os processos associados à escolha das TC, os OD da SD, a BT construída e aplicada ao longo das sessões com vista à obtenção desses objetivos, a definição de aspetos prévios vinculados à estrutura da tarefa e respetiva participação social e, finalmente, a organização e sequenciação das tarefas e respetivas sessões ao longo da SD.

II.2.3.1. Definição das tarefas-critério

A eleição das TC da SD foi efetuada tomando por referência a ET-TSL proposta por Avelar-Rosa et al. (2015).

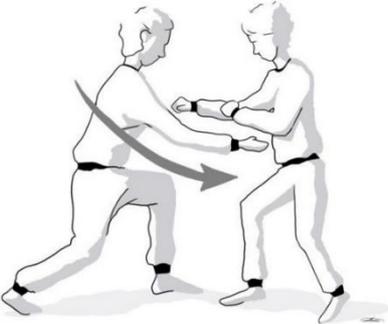


Figura II.2.1. Estrutura técnico-tática do saber lutar (fonte: Avelar-Rosa et al., 2015, p. 29).

Considerando o mapa de ações técnicas de transição e finalização conferido, foi eleita uma ação de finalização de toque (batimento de baixo impacto), com recurso a

deslocamento enquanto ação de transição, e uma ação de transição de desequilíbrio¹¹³, com recurso à pega e ao deslocamento enquanto ações de transição associadas, como sendo as ações de base das TC.

Tabela II.2.1. Tarefas-critério da sequência didática desenvolvida (fonte das imagens: ilustrações originais de Bruno Medeiros).

Tarefa-critério de toque		Tarefa-critério de desequilíbrio	
<i>TCT</i>	Touchar na zona da barriga do oponente com a mão.	<i>TCD</i>	Desequilibrar puxando o oponente com os braços para os lados.
			

A aprendizagem das TC propostas foi o objetivo da SD desenvolvida. Como tal, as tarefas-*test* aplicadas para avaliação foram também construídas em sua referência, tal como poderá ser observado no ponto II.2.4.1.1.

¹¹³ Na TC proposta é assumida a ação de desequilibrar como referência e critério de êxito no processo de E-A particular desenvolvido, mesmo considerando que esta é uma ação de transição prévia à ação de finalização por projeção e, como tal, não representar uma ação de finalização em essência no âmbito da ET-TSL, facto este que, do ponto de vista da investigação, não é considerado não ser impeditivo do seu desenvolvimento enquanto tarefa-critério e, simultaneamente, critério de êxito a observar.

II.2.3.2. Objetivos didáticos das tarefas-critério

Os OD foram elaborados partindo dos princípios associados à dinâmica lutatória fundamentadora do saber lutar, tal como proposto por Avelar-Rosa et al. (2015).



Figura II.2.2. Representação da dinâmica de combate – A guarda como eixo potenciador da ação (fonte: Avelar-Rosa et al., 2015, p. 21).

Tal como já descrito no capítulo respetivo, a dinâmica de combate esquematizada coloca ênfase na simultaneidade dos processos ofensivos e defensivos por parte de ambos os oponentes, a qual se manifesta através da dupla funcionalidade da guarda e na forma como esta potencia, também simultaneamente, as ações de transição e finalização.

Neste seguimento, partindo da dinâmica de combate observada, foram estabelecidos os seguintes OD específicos para o ensino e aprendizagem das TC definidas para o âmbito da SD desenvolvida, os quais estão em relação com os objetivos gerais definidos com vista ao desenvolvimento de um processo de ensino-aprendizagem (E-A) em iniciação às AM&DC vinculado ao desenvolvimento do saber lutar¹¹⁴.

¹¹⁴ Vide tabela I.3.3.

Tabela II.2.2. Objetivos didáticos da sequência didática.

	Objetivos gerais nos desportos de combate	Objetivos específicos da sequência didática (tarefas-critério)	
		Toque (TCT) “Tocar na zona da barriga do oponente com a mão”	Desequilíbrio (TCD) “Desequilibrar puxando o oponente com os braços para os lados”
1. Transição	1.1. Utilizar mudanças de ritmo e ações de dissuasão através de uma guarda ativa (provocando rutura) como forma de procurar planos de abertura/desequilíbrio na guarda do oponente.	1.1.T.1. Realizar movimentos de dissuasão com a guarda (uma mão move-se próxima do oponente enquanto a outra protege o tronco, estando ambas prontas para atacar).	1.1.D.1. Realizar movimentos de puxar/empurrar/rodar (ação-reação) de forma a provocar desequilíbrios no oponente que permitam a execução da ação de finalização.
	1.2. Utilizar uma guarda que, proteja e, simultaneamente, evite as possibilidades de ataque adversários.	1.2.T.1. Proteger a área de toque com uma mão, enquanto a outra está em condições de agir em auxílio defensivo.	1.2.D.1. Impedir os ataques do oponente através da dinâmica da guarda (fechando a pega para dentro). 1.2.D.2. Puxar o oponente para o lado contrário ao qual este pretende executar a ação de finalização.
	1.3. Deslocar/alterar os apoios (fintas e/ou simulações) procurando a distância/posição adequada para a realização estável da ação técnica de finalização ou a sua neutralização.	1.3.T.1. Deslocar-se (para a frente/trás/os lados) de forma a encontrar aberturas na guarda do oponente e executar a ação de finalização ou a sua neutralização.	1.3.D.1. Deslocar-se de forma a proporcionar desequilíbrios no oponente e executar a ação de finalização ou a sua neutralização.
2. Finalização	2.1. Procurar a eficácia da execução, realizando com êxito a ação de finalização adequada.	2.1.T.1. Tocar a partir da posição de guarda, esticando o braço e retirando-o da zona de toque após a execução (tocar/tirar).	2.1.D.1. Puxar o oponente para a frente e para o lado rodando os braços como se fossem um volante.
	2.2. Realizar a ação de finalização, estabilizando a posição conquistada e mantendo o controlo e o equilíbrio da postura corporal.	2.2.T.1. Inclinar a cabeça para trás e baixar o centro de gravidade no momento do ataque.	2.2.D.1. Mover para trás a perna do mesmo lado para onde rodam os braços.
3. Neutralização	3.1. Procurar a eficácia da execução, neutralizando a ação do oponente, permitindo a realização de um contra-ataque ou o restabelecimento do processo de transição.	3.1.T.1. Bloquear com os braços ou com as mãos.	3.1.D.1. Esticar os braços e afastar o centro de gravidade (empurrando), evitando a execução do oponente.
		3.2.T.1. Esquivar para os lados ou para trás.	3.2.D.1. Esquivar para os lados ou para trás, afastando o centro de gravidade do contacto e baixando o oponente com a guarda.

Em ambas as TC, os objetivos associados ao processo de transição apresentam uma intencionalidade ofensiva (1.1.), associada à dimensão ofensiva da guarda; uma

intencionalidade defensiva (1.2.), associada à dimensão defensiva da guarda; e uma intencionalidade mista (1.3.), associada à dinâmica e estabilidade da postura e respetivos apoios enquanto base potenciadora das ações ofensivas e defensivas, pelo que se considera que estes representam indicadores táticos da realização de ações técnicas de finalização/neutralização consequentes.

Com vista ao cumprimento dos OD propostos, foi elaborada e aplicada a seguinte BT ao longo da SD.

II.2.3.3. Bateria de tarefas – Fundamento metodológico

A BT foi construída assumindo por orientação dois aspetos vinculados (1) à estrutura, funcionalidade e sequência das tarefas, e (2) à estrutura da participação social. Estes aspetos são essenciais para a caracterização das tarefas a considerar na BT e sua respetiva organização, distribuição e sequenciação ao longo da SD.

- II.2.3.3.1. Aspetos vinculados à estrutura, funcionalidade e sequência das tarefas

As tarefas propostas, considerando a sua tipologia, estrutura, funcionalidade, organização e sequenciação, entroncam contributos dos modelos de ensino compreensivo do desporto (ECD) com as orientações associadas ao desenvolvimento do saber lutar, de acordo com a proposta de modelo didático efetuada no âmbito desta investigação.

Neste sentido, tomando por referência os contributos dos modelos de ECD, foram previamente considerados os seguintes critérios para o estabelecimento das tarefas a levar a cabo ao longo da SD construída.

- Procurou-se que as tarefas propostas fossem o mais contextualizadas possível, isto é, que fossem dotadas de uma representatividade que as aproximasse da estrutura e funcionalidade das TC consideradas. Desta forma, as tarefas desenvolvidas

procuram promover em permanência a noção de oposição dual, com o objetivo de garantir o cumprimento e compreensão dos diferentes aspetos técnico-táticos associados aos OD e assim favorecer uma aprendizagem com carácter mais significativo.

- As tarefas propostas assumiram os princípios de sequenciação propostos pelo modelo integrado técnico-tático integrado (MIT-T) (López-Ros & Castejón, 1998b, 2005) e sua aplicação ao âmbito do saber lutar através do reconhecimento das suas três fases de desenvolvimento. Assim, procurou-se que fossem sendo aprofundados, de modo controlado, os aspetos relevantes da estrutura interna e respetiva funcionalidade das TC através da integração progressiva dos conteúdos de acordo com o aumento da sua complexidade.
- O MIT-T considera também a necessidade de integrar o desenvolvimento concomitante e equilibrado dos fundamentos técnicos e táticos. Neste sentido, as tarefas propostas procuraram estar entre os extremos da abordagem técnica analítica e do foco nos aspetos mais globais das ações associadas ao comportamento tático, enfatizando simultânea ou alternadamente, as componentes mais relevantes para a aprendizagem das TC (López-Ros & Castejón, 1998b, p. 12). Assim, tal como se pode observar na fase 2 da SD, as tarefas propostas procuraram incidir no desenvolvimento da ação técnica simultaneamente à ação tática, não isolando assim nenhum dos seus componentes, ainda que possa ter sido potenciada a predominância de um ou outro de acordo com a tipologia das tarefas e seu momento de aplicação.
- Como princípio, procurou-se privilegiar a utilização de formas jogadas e a realização do gesto-critério de forma global, evitando o recurso a situações com carácter unicamente analítico. Este aspeto procurou permitir e potenciar a contextualização das tarefas da BT relativamente às TC. Nesta base, procurou-se que fosse evidenciada a relação entre a componente tática do jogo e as componentes críticas do gesto técnico (os quais são identificados na caracterização das TC), potenciando assim a articulação e dependência entre as execuções técnicas (ações de finalização/neutralização) e as ações técnico-táticas (ações de transição) que as promovem e desencadeiam. Assim, desta forma, procurou-se estimular o desenvolvimento do pensamento tático, enquanto matriz do comportamento técnico-tático intencional (López-Ros, 2011a).

- Como princípio, procurou-se que as tarefas da BT apresentassem, na sua grande maioria, um considerável grau de incerteza, resultado da sua abertura ou semiabertura informacional. A estrutura das tarefas propostas procurou assim que existissem diferentes e variadas soluções possíveis e não somente uma solução única. A resolução das tarefas buscou desencadear, em coerência com a tarefa em causa, a execução do gesto-critério da forma que parecesse mais adequada ao aluno ou, inclusivamente, aceitando a possibilidade de uma solução espontânea à situação promovida.
- Foi constituída uma BT com reduzido número de tarefas do ponto de vista da sua estrutura externa (normas, tipologia, critérios de execução), tendo sido privilegiadas modificações no âmbito da sua estrutura interna (alteração de procedimentos, concessão de diferentes possibilidades aos participantes, limitação/favorecimento de determinadas ações). Estas variações e diferentes particularidades na aplicação da BT, em função dos critérios estabelecidos pelas TC, procurou permitir o controlo e aumento da complexidade e dificuldade na sua realização (representando assim a evolução em espiral dos conteúdos), mas mantendo a coerência da estrutura interna (entre as TC e as diferentes tarefas da TC e, internamente, entre estas). Este critério metodológico para a elaboração e sequenciação da BT encontra suporte em López-Ros (2010, p. 53) quando afirma que:

“el uso de tareas-base y variaciones, así como de tareas con semejanza estructural, o de ‘situaciones de referencia’ estables en la evaluación, facilitan el tiempo de práctica, reducen los problemas de organización, reducen las dificultades en la comprensión de los aspectos organizativos y de realización, y facilitan la contextualización y el aprendizaje, tanto procedimental como conceptual, en el marco de la actividad conjunta”.

- Foi considerado o controlo do nível de dificuldade subjetiva das tarefas (além da complexidade – objetiva e por isso inerente à estrutura das tarefas) de forma a adequar a tipologia das tarefas às possibilidades de êxito dos alunos. A este respeito, Famose (1992), no seguimento do trabalho de Brunelle e Toussignant (1988) refere-se à existência de uma “zona de dificuldade ótima” (ZDO) para a realização das tarefas, a qual se encontra ligeiramente acima daquilo que o aluno consegue fazer sem dificuldade. A perspetiva de realização de tarefas na ZDO

deve implicar que cada aluno realize um esforço para alcançar o seu êxito. A atividade na ZDO deverá permitir ainda uma maior ação do professor e dos alunos do ponto de vista da ajuda pedagógica (López-Ros, 2003).

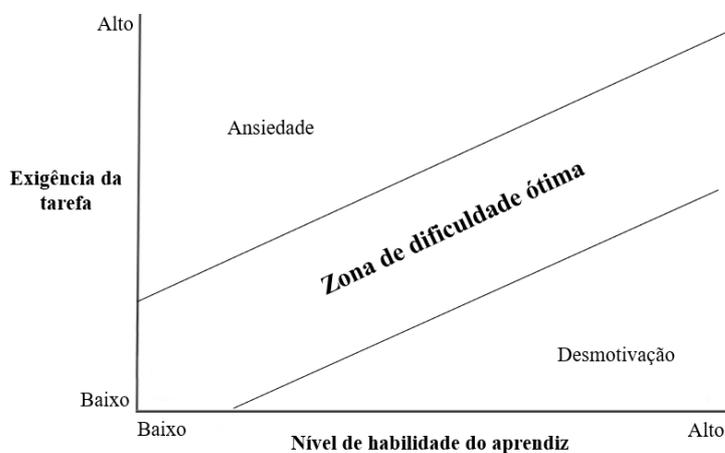


Figura II.2.3. “Zona de dificuldade ótima” (adaptado de Famose, 1992, p. 14).

- A relação e distribuição das tarefas ao longo das sessões da SD foi realizada *a priori*. Contudo, em função do desempenho dos alunos, da gestão do tempo ou de qualquer outra circunstância, foi considerada a possibilidade de reorganizar a sua aplicação e respetiva estrutura da sessão. Deste modo, assumiu-se que o plano da SD previamente construído não era, de nenhuma maneira, definitivo, estando por isso dependente das circunstâncias associadas ao cumprimento e alcance dos alunos nos OD da SD. O plano das sessões assumiu-se assim como um guia de referência, através do qual se procurou desenvolver a organização, relação e sequenciação das tarefas constituintes da BT¹¹⁵.

Complementarmente, assumindo a especificidade das AM&DC em relação aos modelos de ECD, foram considerados também os seguintes critérios na construção da SD.

- Os princípios metodológicos considerados para a construção e sequenciação das tarefas de AM&DC levadas a cabo na SD basearam-se nas orientações apresentadas no ponto I.3.2.2., as quais relacionam o desenvolvimento do saber lutar com a aplicação do MIT-T.

¹¹⁵ A este respeito, vide anexo 5, onde são assinaladas as alterações efetuadas na sua implementação aos planos de sessão nas sessões da SD.

- O princípio didático da gestão da oposição dual foi considerado na manipulação das tarefas e sua evolução ao longo das fases respeitantes ao MIT-T e aplicadas na SD. Em coerência, foi considerado importante (1) iniciar o processo de E-A das AM&DC através de tarefas caracterizadas por uma oposição de tipo aberta - uma “oposição disposta” tal como lhe designa Terrisse (1991), evoluindo seguidamente para (2) uma fase caracterizada por uma “oposição cooperativa” – tal como lhe designa Prieto et al. (2001), onde a cooperação motriz entre os oponentes (através de restrições na abertura da tarefa ou a assunção de comportamento ofensivo alternado). Esta forma de manipular a oposição foi também complementada por outro princípio didático, associado ao desenvolvimento do saber lutar, e que se relaciona com a gestão da iniciativa entre os oponente através da definição prévia dos papéis de “mais atacante” ou “mais defensor”, dos diferentes tipos de iniciativa (atacante, antecipante ou contraatacante) e da consideração dos blocos propostos por Oliva et al. (2002). O terceiro princípio didático associado ao desenvolvimento do saber lutar, a gestão da imprevisibilidade, é assim controlado através da manipulação da abertura das tarefas e respetiva tipologia de oposição e tomadas de iniciativa.
- As tarefas propostas incidiram nas ações constituintes da ET-TSL (Avelar-Rosa et al., 2015) que predominam nas TC e que podem ser objetivo de exercitação particular com vista ao cumprimento dos OD considerados. Neste sentido, o critério de êxito das tarefas, isto é, da ação-critério, pôde estar associado à realização de uma ação de transição e não unicamente a uma ação de finalização (tal como é disso exemplo a TC de desequilíbrio). Adicionalmente, foram também propostas tarefas que, considerando as suas características, procuram desenvolver aspetos ou objetivos comuns a ambas as TC.
- Adicionalmente, foram utilizadas tarefas que, pela sua tipologia e características, e além do potencial que parecem apresentar com vista ao desenvolvimento das habilidades básicas das AM&DC, são transversais a diferentes práticas desportivas. Estas tarefas apresentam um carácter misto, útil ao desenvolvimento de ambas as TC, e foram utilizadas preferentemente no início das sessões devido à sua estrutura com carácter mais geral e global. Por outro lado, existem tarefas na BT que, pela sua especificidade, foram aplicadas unicamente no contexto de desenvolvimento de alguma das duas TC consideradas. Por este motivo, as tarefas

foram diferenciadas de acordo com a sua tipologia, isto é, considerando a existência e aplicação do que foi designado como ações motrizes genéricas (mais vinculadas à aplicação de jogos que não são, na sua essência, exclusivos das AM&DC, demonstrando assim um potencial de intervenção contextual mais amplo) e também de ações específicas (as quais apresentam características de execução que estão vinculadas, exclusivamente à estrutura, funcionalidade e representatividade das TC desenvolvidas).

- A evolução da fase 1 até à fase 3 do MIT-T foi organizada, enquanto progressão, ao longo da SD mas também internamente a cada sessão e, principalmente, em relação com o desenvolvimento associado TC efetuado de forma independente dentro de cada sessão, pelo que se procurou que fossem evoluindo ao longo da SD de acordo com o aumento da complexidade das tarefas mas também em relação com a progressão entre os objetivos das sessões. Desta forma, as tarefas que procuravam estimular o desenvolvimento de ações genéricas, normalmente aplicadas no início de cada sessão, ou de parte da sessão correspondente a cada TC, constituíram a fase 1 (i.e. “habilidades e destrezas básicas”), enquanto as tarefas que procuravam estimular o desenvolvimento de ações específicas, desenvolvidas igualmente em todas as sessões após as ações genéricas, constituíram a fase 2 (i.e. “Integração das habilidades técnicas e táticas”). Por fim, procurou-se que a fase 3 (p.e. “situações de jogo formal similares à modalidade desportiva definitiva”) se constituísse na aplicação das Tt, planeadas para o final das sessões 1, 5, 6 e 10 (princípio, meio e final da SD), representando estas a colocação em prática dos conteúdos desenvolvidos no âmbito das TC e considerados como objetivo deste processo de E-A particular.
- Ainda que as TC façam referência comportamentos ofensivos, procurou-se que os critérios de êxito das tarefas constituintes da BT estivessem associados, além do comportamento ofensivo, ao comportamento defensivo (de neutralização). Assim, em coerência com os objetivos da OD, pretendeu-se que a evolução da competência defensiva acompanhasse a evolução da competência ofensiva estruturante das TC definidas. A relação permanente e indissociável entre os processos ofensivo e defensivo, independentemente do critério de êxito de determinada tarefa estar mais vinculado a um ou outro processo, suporta-se na lógica de que *“perquè el treball tàctic pugui funcionar cal mantenir un progrés*

compensat en l'aprenentatge dels aspectes de l'atac i de la defensa, és a dir, cal que l'atac millori, però per això cal que la defensa provoqui i generi els problemes tàctics necessaris perquè aquest atac millori" (López Ros, 2001, p. 251).

- Foi seguida a proposta de Molina e Castarlenas (2002) relativamente à possibilidade da progressão didática das AM&DC partir do tratamento em grande grupo para as propostas de trabalho por pares e cuja aplicação implica também a passagem da atividade do uso de grandes espaços para a utilização de espaços reduzidos. Esta premissa determinou a aplicação de tarefas que, na sua essência estrutural e funcional, não eram de oposição dual, particularmente naquelas situações com carácter misto baseado em ações genéricas mas que serviram a aproximação às TC (fase 1) e que, como tal, foram aplicados no princípio de cada sessão como forma de aquecimento. No entanto, e tal como já mencionado anteriormente, nestas tarefas que não são duais, procurou-se focar no desenvolvimento das ações que estão incluídas na ET-TSL e que predominam nas TC consideradas, assim como o cumprimento dos OD associados à sua realização.
- Em cada uma das tarefas constituintes da BT foram assinaladas as possibilidades de estimulação tática, consideradas de acordo com os elementos de gestão tática reconhecidos por Avelar-Rosa et al. (2015) no seguimento dos trabalhos de Figueiredo (1998) e Tokitsu (1979)¹¹⁶. As orientações consideradas foram assumidas como possíveis feedbacks a utilizar pelo professor durante a realização das tarefas, tal como anunciado no apartado “propostas de reflexão” constante na caracterização das tarefas utilizadas¹¹⁷, no qual se procurou prever e indicar possíveis questões a colocar aos alunos durante a prática ou nos momentos de discussão e recapitulação dos conteúdos.

Apresentadas as premissas referentes à estrutura, funcionalidade e sequência das tarefas da BT e respetiva SD, são de seguida discutidos os aspetos relativos à estrutura da participação social nas tarefas desenvolvidas.

¹¹⁶ Vide figura I.3.4.

¹¹⁷ Vide anexos 2 e 3.

- II.2.3.3.2. Aspetos vinculados à estrutura da participação social

A estrutura da participação social desenvolvida na SD realizada partiu do pressuposto de que o processo de co-construção do conhecimento, além de partilhado, processual e dinâmico, é eminentemente vertical e assimétrico, uma vez que professor e alunos assumem diferentes funções e agem de acordo com as suas predefinições. Desta forma, “*el profesor ‘domina’ y ‘guía’ a los alumnos para favorecer que éstos puedan construir sus propios conocimientos y que los alumnos ‘modelan’, en el mismo acto de enseñanza y aprendizaje, las actuaciones del profesor*” (López-Ros, 2003, p. 127). Por este motivo, ainda que a análise da atividade conjunta seja realizada *a posteriori*, foram consideradas algumas orientações prévias com vista à assunção de determinadas formas de participação ao longo da SD.

- Procurou-se que as tarefas propostas e a sua relação não se baseassem unicamente em critérios exclusivamente motrizes, mas também cognitivos. As tarefas propostas procuraram assim solicitar conhecimentos do tipo declarativo e concetual, considerando, para tal, momentos de promoção da discussão ou recapitulação, onde se procurou focar aspetos relevantes das tarefas, dos OD e da SD, com o objetivo de robustecer o conhecimento de tipo procedimental e assim fazer convergir ambos os tipos de conhecimento. Estes momentos de diálogo foram desenvolvidos, preferentemente, no princípio e final de cada sessão, assim como também foram promovidos nos momentos de transição entre as partes das sessões que eram dedicadas a uma ou outra TC (considerando que em todas as sessões foram trabalhadas ambas as TC, sempre de forma sucessiva: primeira metade da sessão com uma TC e a outra metade da sessão com a outra TC).
- Na proposta das tarefas, o professor procurou primeiro apresentar e explicar as tarefas a realizar, e depois demonstrar, com recurso a um ou mais alunos, como se poderia realizar a atividade e os aspetos-chave da sua execução. Durante e após as explicações, era dada aos alunos a possibilidade de colocarem perguntas ou de realizarem outros comentários relacionados com a demonstração observada. Nestes momentos, procurou-se que a estrutura de participação social não representasse um diálogo com características bilaterais, já que o professor, mesmo

mantendo a abertura para a participação dos alunos, devia dominar sempre a sua interação verbal e o controlo e orientação da discussão.

- Durante a prática, o professor procurou acompanhar e regular o desempenho dos alunos a partir de fora, isto é, assumindo uma posição de controlo externo, intervindo através de feedbacks específicos, genéricos ou com carácter motivacional ou disciplinar. A prática foi assim organizada de forma a que o professor a pudesse interromper quando considerasse necessário, fosse por questões normativas ou para fornecimentos de indicações com carácter técnico. Neste contexto, o professor procurou interceder unicamente num grupo ou par, ou inclusivamente, no caso de repetição de um comportamento desadequado em diferentes alunos, parando a atividade e dirigindo-se a todo o grupo com o intuito de corrigir os aspetos observados. Procurou-se que estas situações possibilitassem poucas intervenções verbais por parte dos alunos, uma vez que se esperava que os mesmos regressassem rapidamente à situação de prática. Procurou-se também que a intervenção verbal do professor, prévia e concomitante à prática, fosse sempre efetuada no sentido de conduzir os alunos para um conhecimento mais profundo, estimulando a compreensão e reflexão dos conteúdos inerentes às tarefas em causa ou relativamente aos OD da SD, particularmente através da realização de perguntas, com carácter aberto ou fechado, solicitações ou propostas relacionadas com a prática efetuada. às tarefas em causa ou relativamente aos OD da SD.
- Nas tarefas com carácter semiaberto que implicavam a assunção de diferentes papéis por parte de cada constituinte de um par, ou a alternância entre comportamentos de cooperação entre estes, era expectável que se desenvolvesse comunicação verbal relacionada com a organização e funcionamento da tarefa entre os alunos. Esta possibilidade, consubstanciada enquanto processo de construção colaborativa de conhecimento, permite que cada par desenvolva o seu próprio processo de interação, e cujo conteúdo, se relevante ou oportuno, poderia ser amplificado pelo professor através do estabelecimento de uma intervenção dirigida a todos os alunos nesse mesmo momento, na discussão após a realização da tarefa ou na apresentação/explicação da tarefa seguinte.
- Os momentos de recapitulação, particularmente promovidos no início e final das sessões, procuraram que os alunos encontrassem as respostas adequadas (na perspetiva do professor e dos conteúdos abordados) através da colocação de

perguntas por parte do professor, o qual confirma ou reformula a resposta dada, promovendo assim uma estrutura de interação verbal de tipo IRF (intervenção / resposta / confirmação). Estes foram momentos em que se procurou que a gestão temporal e de intervenção fosse efetuada pelo professor de forma a orientar o tratamento temático necessário, embora também devesse ser concedida abertura para a intervenção por parte dos alunos, estabelecendo-se assim a possibilidade de diálogos com carácter bilateral professor-aluno e aluno-aluno. Nesta situação, o professor assumiu uma função mediadora do diálogo e da intervenção dos alunos, promovendo, reconduzindo e regulando as suas intervenções e orientando-as para os conceitos pretendidos e abordados.

- Um último aspeto tido em conta previamente na organização e estrutura da participação social referiu-se à aplicação de tarefas com carácter mais cognitivo, com extensa tradição no âmbito das AM&DC e cujo património social, educativo e afetivo não se pretendia desperdiçar. Tratou-se de estimular os alunos para a realização de gestos/atitudes de saudação¹¹⁸ (por exemplo, o ato de “chocar” com a mão ou apertar as mãos) entre os pares, antes e após a realização de cada tarefa proposta. Procurou-se que esta ação se assumisse como uma forma de pacto entre os oponentes, com vista ao mútuo respeito e conseqüente atenção relativamente à manutenção da integridade física de ambos. Neste enquadramento, ainda que não se pretendesse vincular a prática perspetiva nesta SD com nenhuma disciplina marcial ou de combate, considerou-se que o tipo de contacto corporal estabelecido nas tarefas motrizes desenvolvidas – interações corporais diretas com significado lutatório – e a responsabilidade que tal implica, merecia a estimulação desta manifestação de cariz mais cordial relativamente ao parceiro que é também potenciadora e demonstrativa do carácter educativo que está, ou deve estar sempre, inerente às práticas desportivas de combate.

Apresentados os fundamentos metodológicos inerentes à estrutura, funcionalidade e sequenciação promovidas, assim como a estrutura da participação social prevista ao longo

¹¹⁸ A este respeito, Figueiredo (1998) propõe, inclusivamente, a realização de jogos de saudação nas aulas de iniciação às AM&DC em contexto escolar. De acordo com este autor, a consideração desta possibilidade permite aproveitar o património ritual das AM&DC mais tradicionais através da promoção da saudação entre os oponentes – ou companheiros de treino – antes e depois da confrontação direta, tal como aquela que é efetuada entre o professor (“Mestre”) e os alunos no princípio e final de cada aula.

da SD, cabe de seguida caracterizar cada uma das tarefas utilizadas na SD, bem como a sua inter-relação.

II.2.3.4. Bateria de tarefas – Caraterização

A BT é constituída pelo conjunto de tarefas consideradas para aplicação ao longo da SD. Neste ponto procede-se à caracterização destas de acordo com categorias resultantes dos aspetos focados previamente, das quais fazem parte, além das duas TC consideradas, (1) a organização social, (2) o tipo de oposição, (3) o tipo de ação, (4) a fase (considerando como referência o MIT-T), (5) a ação critério (em referência à ação da ET-TSL predominante na tarefa aplica) e (6) os objetivos didáticos predominantes em cada uma das tarefas consideradas.

As tarefas constituintes da BT e agora apresentadas, bem como a sua categorização, foram validadas por peritagem. O perfil dos peritos consultados junta formação académica com experiência no ensino de AM&DC tal como pode ser observado na tabela

Tabela II.2.3 Perfil dos peritos que validaram a bateria de tarefas.

Perito	Formação académica	Certificação de treinador?	Nacionalidade
1	Licenciado em Desporto Doutor em Ciências da Motricidade	Karate (Grau 4 em 4)	Portuguesa
2	Licenciado em Desporto Doutor em Ciências da Educação	Karate (Grau 2 em 4)	Portuguesa
3	Licenciado na área do Desporto	Judo (Grau 2 em 4)	Portuguesa
4	Licenciado em Desporto Diploma de Estudos Avançados em Desporto	Judo (Grau 3 em 3)	Espanhola

A validação foi efetuada considerando a adequabilidade e potencial (1) das TC em relação aos OD da SD e à idade e nível dos participantes, (2) das tarefas constituintes da BT em relação às TC e aos OD, e (3) das categorias e variáveis consideradas na BT e sua caracterização.

Neste seguimento, partindo das categorias determinadas, são apresentadas na tabela seguinte as variáveis que caraterizam as tarefas constituintes da BT desenvolvida.

Tabela II.2.4. Categorias e variáveis consideradas na bateria de tarefas.

Categorias	Variáveis			
Tarefa-critério	Toque		Desequilíbrio	
Organização	Par	Trio	Grupos de 6	Grupo-classe
Tipo de oposição	Disposta		Cooperativa	
Tipo de ação¹¹⁹	Genérica		Específica	
Fase	Fase 1 (i.e., “Habilidades e destrezas básicas”)	Fase 2 (i.e. “Integração das habilidades técnicas e táticas”)	Fase 3 (i.e. “Situações de jogo formal similares à modalidade desportiva definitiva”)	
Ação-critério	<i>Preponderância de elementos da ET-TSL</i>			
Objetivo/s didático/s predominante/s	<i>Identificação do/s objetivo/s didático/s da SD predominantes em cada tarefa</i>			

A descrição, categorização, caracterização individual e material necessário referentes a cada uma das tarefas constituintes da BT pode ser observada nos anexos 2 e 3. Complementarmente, em cada uma das tarefas consideradas, podem ser observados: (1) os processos de estimulação tática tidos em conta na sua aplicação, os quais são baseados nos elementos de gestão tática (Avelar-Rosa et al., 2015; Figueiredo, 1998; Tokitsu, 1979) e consideradas tendo em vista o acompanhamento na execução das tarefas por parte dos alunos; (2); o critério de mensuração do êxito na tarefa em causa; e (3) as propostas de reflexão, consideradas com o objetivo de fornecer orientação para a gestão da participação social. Estas duas categorias não são consideradas como variáveis, tal como as restantes, pois considera-se que estas são particulares e dependentes das características de cada tarefa e situação em particular, além de não serem prescritivas mas sim orientativas relativamente às possibilidades que possam ocorrer.

Determinadas as categorias e respetivas variáveis, são apresentados nas tabelas II.2.5., II.2.6., II.2.7. e II.2.8., as características da BT construída, tendo em consideração a distribuição da sua aplicação ao longo da SD.

¹¹⁹ Cabe reforçar que, tal como assinalado anteriormente, entende-se por ação específica ou genérica, a aplicação de uma tarefa cuja estrutura não esteja associada diretamente à execução de uma TC (segundo a lógica referente às habilidades específicas ou habilidades genéricas). Assim, as tarefas que estimulem a realização de ações genéricas estão mais vinculadas à aplicação de jogos que não são, em essência, exclusivamente de combate, pelo que as habilidades estimuladas manifestam um potencial mais alargado de aplicação e desenvolvimento, enquanto as tarefas onde se promove a realização de ações específicas estão mais vinculadas, por aproximação à sua estrutura e funcionalidade, à lógica interna das TC consideradas.

II. Enquadramento empírico

Tabela II.2.5. Variáveis caracterizadoras das tarefas-critério de toque.

Nº	Tarefa	TC	Organização	Oposição	Ação	Fase	Ação-critério
TT1	Apanhada a tocar nas costas						
TT1v1	<i>Variante 1</i>	Toque	Grupo-classe	Disposta	Genérica	1	1. Deslocamento 2. Toque 3. Controlo
TT1v2	<i>Variante 2</i>	Toque	Por pares	Disposta	Genérica	1	1. Deslocamento
TT2	Fintar e marcar	Toque	Por pares	Disposta	Genérica	1	
TT3	Tocar na barriga						
TT3v1	<i>Variante 1</i>	Toque	Por pares	Disposta	Específica	2	1. Toque 2. Deslocamento 3. Controlo
TT3v2	<i>Variante 2</i>						
TT3v3	<i>Variante 3</i>						
TT4	Tocar nas costas						
TT4v1	<i>Variante 1</i>	Toque	Por pares	Disposta	Genérica	1	1. Deslocamento 2. Toque 3. Controlo
TT5	Tocar nos joelhos com as mãos						
TT5v1	<i>Variante 1</i>	Toque	Por pares	Disposta	Genérica	1	1. Toque 2. Deslocamento 3. Controlo
TT6	Pisar os pés						
TT7	Tocar nos moínhos						
TT7v1	<i>Variante 1</i>	Toque	Por pares	Disposta	Genérica	1	1. Deslocamento
TT8	Romper a distância						
TT8v1	<i>Variante 1</i>	Toque	Por pares	Cooperativa	Específica	2	1. Toque 2. Deslocamento
TT9	O toque mais rápido						
TT10	Tocar na barriga						
TT10v1	<i>Variante 1</i>	Toque	Por pares	Cooperativa	Específica	2	1. Toque 2. Deslocamento 3. Controlo
TT10v2	<i>Variante 2</i>						
TT11	Tocar na folha						
TT12	Tocar na barriga de joelhos						
TT12v1	<i>Variante 1</i>	Toque	Por pares	Disposta Cooperativa (v1)	Específica	2	1. Toque 2. Deslocamento 1. Toque 2. Controlo
TT13	Tocar dando um só passo						
TT13v1	<i>Variante 1</i>	Toque	Por pares	Cooperativa	Específica	2	1. Deslocamento 2. Toque
TT14	Bloqueios à vez						
TT14v1	<i>Variante 1</i>	Toque	Por pares	Cooperativa	Específica	2	1. Toque 2. Controlo
TM1	Tocar no protegido						
TM1v1	<i>Variante 1</i>	Misto (T/D)	Grupos de 4	Disposta	Genérica	1	1. Deslocamento 2. Pega
TM1v2	<i>Variante 2</i>						
TM2	Tocar na cabeça no chão	Misto (T/D)	Por pares	Disposta	Genérica	1	1. Deslocamento 2. Controlo

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Tabela II.2.6. Variáveis caracterizadoras das tarefas-critério de desequilíbrio.

Nº	Tarefa	TC	Organização	Oposição	Ação	Fase	Ação-critério
TD1	Uns agarram e os outros soltam	Desequilíbrio	Grupos de 6	Disposta	Genérica	1	1. Desequilíbrio 2. Pega 3. Deslocamento
TD2	Puxar do círculo	Desequilíbrio	Grupos de 6	Disposta	Genérica	1	1. Desequilíbrio 2. Pega 3. Controlo
TD3	Prender quem está dentro	Desequilíbrio	Grupos de 6	Disposta	Genérica	1	1. Pega 2. Controlo 3. Deslocamento
TD4	Desequilibrar com o braço	Desequilíbrio	Por pares	Disposta	Genérica	1	1. Desequilíbrio
TD5	Desequilibrar com o ombro	Desequilíbrio	Por pares	Disposta	Genérica	1	1. Desequilíbrio 2. Controlo
TD6	Rodar o volante	Desequilíbrio	Por pares	Disposta	Específica	2	1. Desequilíbrio 2. Pega
TD7	Empurrar para fora do arco	Desequilíbrio	Por pares	Cooperativa	Específica	2	1. Desequilíbrio 2. Pega
TD8	Puxar do arco	Desequilíbrio	Por pares	Cooperativa	Específica	2	1. Desequilíbrio 2. Pega
TD9	Pisar os pés agarrando-se	Desequilíbrio	Por pares	Disposta	Genérica	1	1. Deslocamento
TD10	Empurrar-puxar	Desequilíbrio	Por pares	Disposta	Específica	2	1. Desequilíbrio 2. Agarre 3. Deslocamento
TD11	Impor a pega	Desequilíbrio	Por pares	Disposta	Específica	2	1. Pega 2. Controlo
TD12	Agarrar os pulsos por pares	Desequilíbrio	Por pares	Cooperativa	Específica	2	1. Pega 2. Desequilíbrio 3. Controlo 4. Deslocamento (v1)
TD13	Agarrar os pulsos por trios	Desequilíbrio	Por pares	Cooperativa	Específica	2	1. Pega 2. Desequilíbrio 3. Controlo 4. Deslocamento
TD14	Baile rodando	Desequilíbrio	Por pares	Cooperativa	Específica	2	1. Deslocamento 2. Desequilíbrio
TD15	Passar a linha	Desequilíbrio	Por pares	Disposta	Específica	2	1. Desequilíbrio 2. Pega 3. Deslocamento (v2)
TM1	Toucher no protegido	Misto (T/D)	Grupos de 4	Disposta	Genérica	1	1. Deslocamento 2. Pega
TM2	Toucher na cabeça no chão	Misto (T/D)	Por pares	Disposta	Genérica	1	1. Deslocamento 2. Controlo

II. Enquadramento empírico

Tabela II.2.7. Objetivos didáticos promovidos nas tarefas de toque.

Nº	Tarefa \ Objetivo	Transição			Finalização		Neutralização	
		1.1.T.1.	1.2.T.1.	1.3.T.1.	2.1.T.1.	2.2.T.1.	3.1.T.1.	3.2.T.1.
TT1	Apanhada a tocar nas costas	■	■		■		■	■
TT2	Fintar e marcar			■				
TT3	Tocar na barriga	■	■		■		■	■
TT4	Tocar nas costas	■		■				■
TT5	Tocar nos joelhos com as mãos			■	■	■		■
TT6	Pisar os pés			■				
TT7	Tocar nos moinhos	■	■		■	■	■	■
TT8	Romper a distância			■	■	■		
TT9	O toque mais rápido				■	■		
TT10	Tocar na barriga	■			■		■	■
TT11	Tocar na folha	■		■	■	■		
TT12	Tocar na barriga de joelhos	■	■		■	■	■	■
TT13	Tocar dando um só passo			■	■	■		
TT14	Bloqueios à vez	■	■		■	■	■	■
TM1	Tocar no protegido	■		■			■	
TM2	Tocar na cabeça no chão			■			■	

Tabela II.2.8. Objetivos didáticos promovidos nas tarefas de desequilíbrio.

Nº	Tarefa \ Objetivo	Transição				Finalização		Neutralização	
		1.1.D.1.	1.2.D.1.	1.2.D.2.	1.3.D.1.	2.1.D.1.	2.2.D.1.	3.1.D.1.	3.2.D.1.
TD1	Uns agarram e outros soltam	■	■		■	■		■	■
TD2	Puxar do círculo	■	■		■	■		■	■
TD3	Prender quem está dentro		■		■			■	■
TD4	Desequilibrar com o braço	■	■		■	■		■	■
TD5	Desequilibrar com o ombro				■			■	■
TD6	Rodar o volante	■	■		■	■		■	■
TD7	Empurrar para fora do arco	■	■	■	■	■		■	■
TD8	Puxar do arco	■	■		■			■	■
TD9	Pisar os pés agarrando-se				■			■	■
TD10	Empurrar-puxar	■	■		■	■		■	■
TD11	Impor a pega	■			■			■	■
TD12	Agarrar os pulsos por pares	■			■	■	■	■	■
TD13	Agarrar os pulsos por trios	■			■	■	■	■	■
TD14	Baile rodando	■	■		■	■		■	■
TD15	Passar a linha	■	■	■	■	■	■	■	■
TM1	Tocar no protegido	■	■		■	■		■	■
TM1	Tocar na cabeça no chão	■						■	

Legenda:



Objetivos



+ Objetivos variantes

As tabelas II.2.5. e II.2.6. destacam a categorização das tarefas segundo a sua organização, tipologia e elementos de preponderância, enquanto as tabelas II.2.7. e II.2.8. evidenciam o cumprimento dos OD considerados para a SD por parte de cada uma das tarefas constituintes da BT.

II.2.3.5. Organização e sequenciação das sessões

Caracterizadas as tarefas da BT de acordo com as categorias definidas e o respetivo cumprimento dos OD da SD, interessa agora observar a sua distribuição ao longo da SD, de forma a justificar a sua relação interna, em cada sessão, e externa, entre as sessões.

A distribuição, organização e sequenciação das tarefas ao longo das sessões constituintes da SD obedece a alguns critérios prévios que se assumem como orientadores da colocação em prática das tarefas consideradas e sua relação. Assim, estes critérios representam o eixo de progressão na complexidade dos conteúdos abordados.

Assim, de forma enquadrada com Molina e Castarlenas (2002), são assumidos os seguintes critérios para a distribuição, organização e sequenciação das tarefas da BT ao longo da SD:

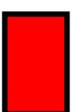
- Das habilidades genéricas às habilidades específicas (e da fase 1 à fase 2 do MIT-T).
- Das tarefas em grande grupo às tarefas em pequeno grupo (por pares).
- Das tarefas em grandes espaços às tarefas em espaços reduzidos.
- Dos espaços/objetos como objetivo ao corpo do oponente como objetivo.
- Gestão da oposição na lógica “disposta-cooperativa-disposta”.
- Inclusão e tratamento diferenciado de ambas as TC em cada sessão.
- Progressão realizada com base no cumprimento dos OD e das ações-critério e em função do momento de aplicação das Tt (fase 3).

Neste seguimento, a distribuição das tarefas ao longo das sessões da SD foi definida da seguinte maneira:

II. Enquadramento empírico

Tabela II.2.9. Distribuição e sequência das tarefas de toque ao longo da sequência didática.

Nº	Tarefas	Sessões da sequência didática																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
TT1	Apanhada a tocar nas costas																				
TT1v1	<i>Variante 1</i>																				
TT1v2	<i>Variante 2</i>																				
TT2	Fintar e marcar																				
TT3	Tocar na barriga																				
TT3v1	<i>Variante 1</i>																				
TT3v2	<i>Variante 2</i>																				
TT3v3	<i>Variante 3</i>																				
TT4	Tocar nas costas																				
TT4v1	<i>Variante 1</i>																				
TT5	Tocar nos joelhos com as mãos																				
TT5v1	<i>Variante 1</i>																				
TT6	Pisar os pés																				
TT7	Tocar nos moínhos																				
TT7v1	<i>Variante 1</i>																				
TT8	Romper a distância																				
TT8v1	<i>Variante 1</i>																				
TT9	O toque mais rápido																				
TT10	Tocar na barriga																				
TT10v1	<i>Variante 1</i>																				
TT10v2	<i>Variante 2</i>																				
TT11	Tocar na folha																				
TT12	Tocar na barriga de joelhos																				
TT12v1	<i>Variante 1</i>																				
TT13	Tocar dando um só passo																				
TT13v1	<i>Variante 1</i>																				
TT14	Bloqueios à vez																				
TT14v1	<i>Variante 1</i>																				
TM1	Tocar no protegido																				
TM1v1	<i>Variante 1</i>																				
TM1v2	<i>Variante 2</i>																				
TM2	Tocar na cabeça no chão																				
Nº	Tarefa-critério (test)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
TTT	Toque																				



Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Tabela II.2.10. Distribuição e sequência das tarefas de desequilíbrio ao longo da sequência didática.

Nº	Tarefas	Sessões da sequência didática													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
TD1	Uns agarram e os outros soltam														
TD2	Puxar do círculo														
TD3	Prender quem está dentro														
TD4	Desequilibrar com o braço														
TD5	Desequilibrar com o ombro														
TD6	Rodar o volante														
TD6 ^{v1}															
TD7	Empurrar para fora do arco														
TD7 ^{v1}															
TD8	Puxar do arco														
TD9	Pisar os pés agarrando-se														
TD9 ^{v1}															
TD10	Empurrar-puxar														
TD11	Impor a pega														
TD12	Agarrar os pulsos por pares														
TD12 ^{v1}															
TD13	Agarrar os pulsos por tríos														
TD14	Baile rodando														
TD15	Passar a linha														
TD15 ^{v1}															
TD15 ^{v2}															
TM1	Tocar no protegido														
TM1 ^{v1}															
TM1 ^{v2}															
TM2	Tocar na cabeça no chão														
Nº	Tarefa-critério (test)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
TD	Desequilíbrio														

Legenda:



Fase 1



Fase 2



Fase 3

II. Enquadramento empírico

De acordo com os critérios de distribuição, organização e sequenciação aplicados às tarefas de toque e desequilíbrio, estabelece-se a distribuição total das tarefas da BT ao longo das sessões da SD¹²⁰.

Tabela II.2.11. Relação e sequência das tarefas da bateria de tarefas ao longo da sequência didática.

Relação e sequência das tarefas da BT ao longo da SD	
S1	TT1 – TT2 – TT5 – TT6 - TtT – TD1 – TD3 – TD9 – TD7 - TtD
S2	TD1 – TD3 – TD4 – TD9 – TD7 – TM1 – TT4 – TT5 – TT7 – TT12
S3	TT1v1 – TT3 – TT4 – TT12 – TT12v1 – TD6 – TD4 – TD11 – TD8 – TD15
S4	TD5 – TD6 – TD15v1 – TD12 – TM1v1 – TT3 – TT4v1 – TT10v2 – TT12v1
S5	TT1v2 – TT3v1 – TT4v1 – TT10v2 – TtT – TD5 – TD6v1 – TD9v1 – TD12 – TD15v2
S6	TD2 – TD6v1 – TD12v1 – TD15 – TtD – TM1v2 – TT3v1 – TT10v1 – TT11 – TT9
S7	TT1v2 – TT3v2 – TT5v1 – TT11 – TT10v1 – TT14 – TD9v1 – TD6v2 – TD8 – TD12v1
S8	TD2 – TD13 – TD6v2 – TD10 – TD15v1 – TT3v2 – TT5v1 – TT8 – TT10 – TT14v1 – TT13
S9	TT3v1 – TT7v1 – TT8v1 – TT10 – TT13v3 – TM2 – TD7v1 – TD10 – TD13
S10	TD14 – TD12v1 – TD7v1 – TD15v2 – TtD – TT6 – TT4v1 – TT3v3 – TT10 – TtT

Expostas as características das tarefas e a organização das sessões da SD, são de seguida apresentados os instrumentos concebidos e utilizados para a recolha dos dados empíricos.

II.2.4. Instrumentos para a recolha de dados

Para a realização da investigação foram utilizados dois tipos de instrumento para a recolha de dados: (1), a avaliação do desenvolvimento do saber lutar dos alunos nas TC através da aplicação de uma Tt no início, meio e final da SD, e (2) relacionado com a observação e interpretação da interatividade ao longo da SD, o qual se assume como o principal processo desenvolvido no âmbito desta investigação.

¹²⁰ Os planos detalhados das sessões constituintes da SD podem ser observados no anexo 4.

II.2.4.1. Análise do desenvolvimento do saber

O processo de avaliação do desenvolvimento do saber lutar levado a cabo obedeceu ao cumprimento de dois momentos:

1. *A criação das Tarefas-test (Tt) com base nas TC assumidas como referência para a SD e respetivos OD desenvolvidos em consonância. Com a caracterização das Tt enquanto tarefa a desenvolver ao longo da SD procurou-se permitir aos alunos a compreensão das suas condições de realização e importância outorgada.*
2. *A criação de uma ficha de avaliação para cada uma das Tt, com o objetivo de avaliar o desempenho dos alunos (por meio dos registos audiovisuais). Com os resultados obtidos através da ficha de avaliação procurou-se observar a evolução no desempenho dos alunos no que ao desenvolvimento do saber lutar diz respeito e sua respetiva aprendizagem das TC.*

Os subpontos seguintes focam cada uma destas fases associadas à definição, aplicação dos instrumentos e respetiva avaliação do desempenho.

- II.2.4.1.1. Definição e aplicação das tarefas-test

Com o objetivo de avaliar a aprendizagem das TC e assim confrontar a evolução do desempenho e respetivo saber lutar com os resultados da análise de interatividade, foi aplicada uma Tt para cada uma das TC consideradas, tendo estas sido aplicadas nos momentos inicial, intermédio e final da SD, tal como já assinalado no ponto dedicado à elaboração da SD.

É importante, contudo, sublinhar que estas Tt não foram alvo de validação do ponto de vista experimental, nem tão pouco obedecem a qualquer tipo de instrumento e procedimento de avaliação já anteriormente estandardizado. Neste sentido, procurou-se que estas, sendo aplicadas enquanto tarefa integrante dos planos de sessão onde as

II. Enquadramento empírico

mesmas constam, representassem uma ação de avaliação normal do ponto de vista pedagógico e logístico em termos de contexto escolar e, portanto, sem qualquer condicionalismo associado às exigências de uma investigação de cariz experimental. Este aspeto foi também determinante na definição e execução dos procedimentos de avaliação do saber lutar levados a cabo, os quais estão eminentemente relacionados com a tipologia de procedimentos concretizados por um professor de educação física num contexto normal de avaliação nesta disciplina curricular.

No seguimento do exposto, a definição das Tt foi efetuada em coerência com as tarefas construídas no âmbito da BT, tal como é possível observar nas tabelas II.2.12. e II.2.13., sendo determinadas orientações relativas à execução destas por parte do professor, enquanto tarefa aplicada no seio das sessões previstas ao longo da SD.

Tabela II.2.12. Tarefa-*test* de toque.

Tarefa	TtT	<i>“Tocar na zona da barriga do oponente com a mão”</i>
Organização		Por pares
Duração		5’
Descrição	<p>Ambos os alunos tentam tocar na folha colocada na barriga do oponente com qualquer uma das mãos (a folha marca a zona de alvo e permite que o toque seja audível), retirando logo de seguida o braço. O toque deve ser realizado sem que haja intervenção defensiva do oponente (sem bloqueio, isto é, um toque “limpo”). É permitido esquivar, bloquear e contra-atacar a ação ofensiva do oponente.</p> <p>A posição inicial e respetiva distância entre os oponentes de cada par é definida através de toque com a ponta dos dedos e braços esticados efetuado entre os participantes.</p> <p>Uma vez alcançada a realização do toque por um dos oponentes, ambos voltam às suas posições iniciais de forma a retomar a tarefa.</p> <p><i>Material:</i> 1 colete por aluno (cada colete com uma folha colocada na zona da barriga assinalando a área de toque).</p>	
Tipo de Oposição		Disposta
Mensuração do êxito		Número de toques realizados / Número de toques consentidos. Cada toque vale 1 ponto.
Propostas de reflexão		Por princípio, não se transmite informação complementar.



Tabela II.2.13. Tarefa-test de desequilíbrio.

Tarefa	TtD	“Desequilibrar puxando o oponente com os braços para os lados”	
Organização		Por pares	
Duração		5’	
Descrição		<p>Ambos os alunos procuram desequilibrar o oponente (para a esquerda ou para a direita), tentando que saia da sua área com um dos seus pés (isto é, colocando-o numa das duas áreas laterais).</p> <p>A posição inicial e distância respetiva são definidas através de toque com a ponta dos dedos e braços esticados efetuado entre os alunos. Desta forma, a pega inicial entre os alunos implicados não é determinada.</p> <p>O desequilíbrio deverá ser total, ou seja, a maior parte do corpo do oponente deverá ser colocado no espaço respetivo (um quadrado ao lado do aluno que realiza la ação ofensiva). Cada um dos alunos pode pisar a área do oponente, mas não os quadrados laterais (os seus e os do outro).</p> <p>Uma vez alcançada a realização do desequilíbrio por um dos alunos, ambos voltam às suas posições iniciais de forma a retomar a tarefa.</p> <p><i>Material:</i> 3 fitas adesivas colocadas no solo (1 horizontal, colocada no meio intermediando a posição inicial do par; e 2 longitudinais, colocadas em cruz com a fita horizontal, uma colocada do lado esquerdo e outra do lado direito da posição inicial do par). As fitas (2 longitudinais e 1 horizontal) constituem uma área com 6 quadrados.</p>	
Tipo de Oposição		Disposta	
Mensuração do êxito		Número de desequilíbrios realizados / Número de desequilíbrios consentidos.	

II. Enquadramento empírico

	O desequilíbrio para o quadrado lateral à posição do oponente vale 1 ponto (desequilíbrio horizontal). O desequilíbrio para o quadrado lateral à sua posição vale 2 pontos (desequilíbrio diagonal).
Propostas de reflexão	Por princípio, não se transmite informação complementar.



Definidas as Tt de avaliação levadas a cabo no âmbito da realização da SD, e seus respetivos âmbitos e orientação, são de seguida apresentados os procedimentos de avaliação realizadas com a vista à aferição da aprendizagem do saber lutar por parte dos alunos participantes no processo de ensino-aprendizagem desenvolvido.

- II.2.41.2. Avaliação das tarefas-test

Para avaliação do desempenho e respetivo saber lutar foi utilizada uma ficha de observação elaborada para o efeito¹²¹ para cada uma das duas Tt levadas a cabo. Os critérios e categorias de avaliação, assim como os procedimentos associados ao registo foram validados por peritos com vinculação aos contextos académico e docente.

¹²¹ Esta ficha é aplicada a partir da observação do registo audiovisual efetuado, e cujas características estão explicitadas nos pontos II.2.4.2.1., II.2.4.2.2. e II.2.4.2.3.

Tabela II.2.14. Perfil dos peritos que validaram o racional e respetivos procedimentos de avaliação do saber lutar.

Perito	Perfil	Formação académica	Profissão	Nacionalidade
1	Académico Vasta experiência na análise da performance desportiva refletida em publicações em revistas com fator de impacto na especialidade.	Licenciado em Desporto Doutor em Ciências do Desporto	Professor Universitário	Portuguesa
2		Licenciado em Desporto Doutor em Ciências do Desporto	Professor Universitário	Portuguesa
3	Docente Experiência de mais de 10 anos no ensino da educação física escolar, mas também com experiência no âmbito do treino e ensino de AM&DC.	Licenciado em Desporto Doutor em Ciências da Educação Treinador de Karate	Professor de Educação Física (Educação Secundária)	Portuguesa
4		Licenciado em Desporto Mestre em Educação Física Treinador de Karate	Professor de Educação Física (Educação Secundária)	Portuguesa

A ação de peritagem desenvolvida foi organizada e realizada de acordo com as seguintes dimensões: (1) questões conceituais da avaliação, (2) questões operacionais (relativamente aos procedimentos de preenchimento da ficha de observação e posterior tratamento dos dados), e (3) da precisão das categorias de análise utilizadas em cada uma das fichas.

A elaboração das fichas de observação utilizadas procurou obedecer aos seguintes quatro critérios:

- *Carácter pedagógico associado à validade ecológica das Tt enquanto ações enquadradas num contexto de aula o mais próximo possível da realidade (López-Ros, 2003).* A observação efetuada e respetiva avaliação procura dar resposta às necessidades e contextos de um professor no desempenho da sua função em ambiente escolar real e respetivos processo de avaliação desencadeados. seria expectável numa investigação desenvolvida em contexto laboratorial.
- *Coerência com o conceito de saber lutar (Avelar-Rosa et al., 2015).* Considerou-se a ocorrência simultânea dos processos ofensivo e defensivo em cada um dos oponentes¹²², assim como a relação dependente entre ações de transição e de

¹²² Esta “fusão ataque/defesa” é, aliás, um dos “princípios condicionais das lutas” (Gomes et al., 2010)

finalização/neutralização dos mesmos e, naturalmente, a indissociabilidade entre ações técnicas e ações táticas (López-Ros & Castejón, 1998b, 2005). Contudo, considerando a associação da noção de “intenção tática” (Terrisse et al., 1995) à concretização de uma ação técnica pontuável, opta-se pela observação destas ações em conjunto com a verificação da sua qualidade.

- *Coerência com os OD determinados para a SD.* Considerando que a SD e respetiva BT utilizada foram ambas construídas em redor do cumprimento dos OD associados às TC assumidas, foi considerado essencial que a avaliação realizada fosse coerente e consistente na valorização da manifestação dos objetivos determinados.
- *Coerência entre as duas fichas de avaliação.* As duas TC em redor das quais foi desenvolvida a SD correspondem a duas tarefas resultantes da interpretação e operacionalização da ET-TSL (Avelar-Rosa, et al., 2015). Como tal, pese embora as suas diferenças estruturais e funcionais, a avaliação efetuada a ambas procurou a coerência e consistência entre estas.

No cumprimento destes critérios, as fichas de avaliação elaboradas para cada uma das Tt contemplaram assim uma única dimensão de observação:

1. *Ação técnico-tática realizada.* Inspirada no trabalho de Terrisse et al. (1995) e Nakamoto (2005), esta dimensão foca-se nas execuções propriamente ditas, procurando analisar as ações técnico-táticas de carácter ofensivo, consideradas em coerência com os OD da SD e respetivas TC desenvolvidas.

Assim, em ambas as fichas de avaliação, foram considerados as seguintes categorias de análise.

Tabela II.2.15. Categorias de análise das ações técnico-táticas avaliadas e respetivos critérios de identificação das mesmas.

	Categorias de análise	Critérios de identificação			
		Tt de toque		Tt de desequilíbrio	
Transição (ofensiva)	Sem ação lutatória intencional	Sem ação significativa			
	1. Densidade da ação técnico-tática intencional	Oponentes na distância			
		Movimenta-se para atacar			
		Coloca-se em posição/situação para a realização do ataque			
		Manipula o oponente/distância	Manipula/roda o oponente		
Finalização	2. Executa ação de finalização	Executa ação de toque		Executa ação de desequilíbrio	
	<i>Não finaliza com sucesso porquê? (escolher opção)</i>	Bloqueio do oponente	Desvio do oponente	Esquiva do oponente	
	3. Finaliza com sucesso (ponto)	Toca na barriga do oponente		Desequilibra o oponente	
				1 ponto	2 pontos
<i>Cumpra com os critérios associados aos OD das TC? (s/n)</i>	Inclina a cabeça para trás e baixa o centro de gravidade		Roda os braços e os apoios no sentido do desequilíbrio		

A ordenação das categorias consideradas no quadro II.2.16. obedeceu a uma lógica sequencial possível e expectável, mas não exclusiva, de ações técnico-táticas que culminam com uma ação de finalização ou neutralização, respetivamente, e eventual obtenção de ponto (finalização com sucesso). Neste sentido, aquelas categorias que se encontram mais afastadas da finalização com sucesso representam ações desencadeadas a uma maior distância (espacial e temporal) relativamente à realização da finalização (categorias superiores associadas à transição ofensiva). No entanto, considerando a dupla funcionalidade da guarda enquanto matriz simultânea dos processos ofensivos e defensivos e respetivas ações de transição e finalização/neutralização, e a eventual ocorrência de ações de contra-ataque, considera-se possível a realização de ações de transição ofensiva e/ou de finalização diretamente a partir de uma situação/categoria defensiva (mais ou menos distante da execução da neutralização) e sem necessidade de iniciar a sequência ofensiva desde o princípio.

II. Enquadramento empírico

Neste sentido, são assim valorizadas para efeitos de análise e avaliação quatro categorias, as quais representam (1) a atividade fora da dialética de combate, (2) a atividade vinculada à dialética de combate, (3) a realização de execução (e respetiva identificação da razão do fracasso, por relação com o oponente), e (4) a finalização com sucesso (considerando também a qualidade de execução dos mesmos) mensurada através da realização de “ponto”. Para melhor interpretação e reconhecimento durante o processo de observação destas categorias são propostos critérios de identificação que estão em associação com os OD da SD.

Expressado o racional associado à análise das ações técnico-táticas, cabe determinar o objeto de observação de cada um dos critérios de identificação que deverá ser valorizado com vista à definição da ocorrência ou não das categorias de análise utilizadas para efeitos de avaliação para cada uma das Tt.

Tabela II.2.16. Descritores dos critérios de identificação associados aos critérios de análise das ações técnico-táticas a avaliar no âmbito da tarefa-*test* de toque.

	Crítérios de identificação	Descritor	Categorias de análise
	Sem ação significativa	Ações fora da tarefa ou sem qualquer intenção técnico-tática.	Sem ação lutatória intencional
	Oponentes na distância	Ambos os oponentes assumem a posição de guarda, sem desencadear qualquer ação ofensiva ou defensiva.	1. Densidade da ação técnico-tática intencional
Transição (ofensiva)	Movimenta-se para atacar	Realização de deslocamentos laterais e/ou de aproximação e/ou troca de apoios e/ou aumento da dinâmica da guarda (mudanças de ritmo e de trajetória das mãos superior/inferior e dentro/fora).	
	Coloca-se em posição/situação para a realização do ataque	Estabilização da postura e movimento para provocação de ataque (ligeiro afastamento dos apoios e abaixamento do centro de gravidade de forma a permitir realização da execução).	
	Manipula o oponente/distância	Provocação/aproveitamento de abertura na guarda do oponente e/ou aproximação espacial.	

Finalização	Executa ação de toque	Execução de toque com uma das mãos na barriga do oponente, logo seguida de retirada do braço.	2. Executa ação de finalização
	<i>Não finaliza com sucesso porquê? (escolher opção)</i>	Oponente realiza “bloqueio” (interrupção brusca da trajetória da ação ofensiva adversária), “desvio” (alteração ativa da trajetória ofensiva adversária) ou “esquiva” (saída da área correspondente à trajetória da ação ofensiva prévia ou simultaneamente à sua execução).	
	Toca a barriga do oponente	Realização de toque “limpo” (sem interferência defensiva).	4. Finaliza com sucesso (ponto)
	<i>Cumpra com os critérios associados aos OD¹²³ das TC? (s/n)</i>	Abaixamento do centro de gravidade e respetivo afastamento dos apoios, realização do toque com o braço bem esticado e cabeça inclinada para trás (evitando eventual contacto com o oponente).	

Tabela II.2.17. Descritores dos critérios de identificação associados aos critérios de análise das ações técnico-táticas a avaliar no âmbito da tarefa-*test* de desequilíbrio.

	Crítérios de identificação	Descritor	Categorias de análise
	Sem ação significativa	Ações fora da tarefa ou sem qualquer intenção técnico-tática.	Sem ação lutatória intencional
	Oponentes na distância	Ambos os oponentes assumem a posição de guarda (com ou sem pega) sem desencadear qualquer ação ofensiva ou defensiva.	1. Densidade da ação técnico-tática intencional
Transição (ofensiva)	Movimenta-se para atacar	Realização de deslocamentos de aproximação e/ou troca de apoios e/ou aumento da dinâmica da guarda (pega) na lógica puxa&empurra.	
	Coloca-se em posição/situação para a realização do ataque	Estabilização da postura e movimento para provocação de ataque (ligeiro afastamento dos apoios e abaixamento do centro de gravidade de forma a permitir efetuar a rotação).	
	Manipula o oponente/distância	Provocação de desequilíbrio no oponente (este inclina-se ou	

¹²³ Nomeadamente no que à ação de finalização diz respeito.

II. Enquadramento empírico

		move os apoios) através da ação da guarda (pega).	
Finalização	Executa ação de desequilíbrio	Execução do desequilíbrio no oponente (este perde o equilíbrio e/ou altera os apoios de forma a reequilibrar-se).	2. Executa ação de finalização
	<i>Não finaliza com sucesso porquê? (escolher opção)</i>	Oponente realiza “bloqueio” (interrupção brusca da trajetória da ação ofensiva adversária), “desvio” (alteração ativa da trajetória ofensiva adversária) ou “esquiva” (saída da área correspondente à trajetória da ação ofensiva prévia ou simultaneamente à sua execução).	
	Desequilibra o oponente	Colocação de 1 ou 2 apoios do oponente numa das zonas pontuáveis (1 ou 2 pontos).	3. Finaliza com sucesso (ponto)
	<i>Cumpra com os critérios associados aos OD¹²⁴ das TC? (s/n)</i>	Rotação dos braços como se fossem um volante e respetiva rotação dos apoios, acompanhando o desequilíbrio do oponente e respetivo sentido do mesmo.	

Além dos procedimentos associados à análise das ações técnico-táticas apresentadas, outro fator estruturante da avaliação é a consideração do tempo (ao segundo) em que se desenvolve a Tt e o qual permite observar o momento e duração da ocorrência de cada uma das categorias em cada um dos alunos implicados nos diferentes pares de prática que constituem a amostra. Neste sentido, em termos de procedimentos de registo, são assumidas as seguintes normas, os quais são sugeridos pela estrutura da ficha de registo adotada¹²⁵:

- São identificados cada um dos oponentes em cada um dos pares avaliados, como “opponente A” e “opponente B”.
- Para cada um dos oponentes (A e B) são dispostas (eixo *x*) as três categorias de análise (ao que se junta uma categoria “0” para facilitação da interpretação da densidade associada à categoria 1, uma vez que a mesma representa a ação desenvolvida sem intencionalidade lutatória.

¹²⁴ Nomeadamente no que à ação de finalização diz respeito.

¹²⁵ Vide anexo 6.

- Cada Tt é avaliada considerando a sua dimensão temporal, pelo que as quatro categorias de análise dispostas se desenvolvem ao longo do tempo (eixo y).
- Em cada unidade temporal (segundo), é registada a ocorrência de cada uma das categorias de análise. A ocorrência é indicada mediante a utilização de um “X”.
- Nos casos de ocorrência da categoria 2 (“executa ação de finalização”), deve também ser indicado o motivo pelo qual esta ação não teve sucesso (mediante a escolha de uma entre três opções: “bloqueio do oponente”, “desvio do oponente” ou “esquiva do oponente”), sem tal efetuado, através do acréscimo das letras “B” (de “bloqueio”), “D” (de “desvio”) ou “E” (de “esquiva”), sendo então efetuado o registo como “XB”, “XD” ou “XE” na unidade temporal correspondente.
- Nos casos de ocorrência da categoria 3 (“finaliza com sucesso”), deve também ser indicado se a execução cumpriu ou não os critérios associados aos OD das TC, nomeadamente no que à ação de finalização diz respeito, através da indicação de “sim” ou “não”. Desta forma, o registo deverá ser efetuado, junto “s” ou “n” ao algarismo, ficando então “XS” ou “XN”.
- No caso particular da Tt de toque, é importante reforçar, tal como descrito na definição da TC e Tt respetiva, de que, posteriormente ao toque na barriga, o braço deve ser imediatamente retirado. Em caso de sucessivos toques sem retirada do braço, tal deverá contar apenas como uma execução respeitante à unidade de tempo respetiva.
- No caso particular da Tt de desequilíbrio, sempre que algum dos oponentes finaliza com sucesso é identificado o algarismo “1” ou “2” em referência ao valor pontual alcançado conjuntamente com a cruz (p.e. X1 ou X2). Como forma de melhor explicitar este procedimento, vide a seguinte figura como exemplo demonstrativo de um registo dos primeiros 30 segundos de uma determinada Tt de desequilíbrio realizada.

Tempo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	0. Sem ação	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X	X
	1. Densidade				X	X	X																	X	X	X	X	X			
	2. Execução																														
	3. Finalização						X1																								
B	3. Finalização																												X1		
	2. Execução																														
	1. Densidade				X	X	X																		X	X	X	X	X		
	0. Sem ação	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X

Figura II.2.4. Exemplo de registo dos primeiros 30 segundos de uma tarefa-test de desequilíbrio realizada.

II. Enquadramento empírico

Neste seguimento, definidas as categorias de análise e respetivos procedimentos de registo, são adotados para efeitos de avaliação do saber lutar os seguintes critérios, descritores e indicadores para interpretação:

Tabela II.2.18. Categorias de análise, descritores e respetivos indicadores para interpretação considerados na análise das ações técnico-táticas para efeitos de avaliação do saber lutar dos alunos constituintes da amostra.

Categorias de análise	Descritores	Indicadores para interpretação
1. Densidade da ação técnico-tática intencional	2.1. Tempo (em % do total em cada Tt) destinado a ações com intencionalidade lutatória.	1.1.1. Aumento do tempo (em % do total em cada Tt) destinado a ações com intencionalidade lutatória ao longo das diferentes Tt aplicadas é interpretado positivamente.
2. Execução da ação de finalização	2.1. Número de execuções da ação de finalização (proporcionalmente ao tempo obtido em 1 - densidade).	2.1.1. Aumento do número de execuções da ação de finalização (proporcionalmente ao tempo obtido em 1 - densidade) é interpretado positivamente.
<i>Não finaliza com sucesso porquê? (escolher opção)</i>	2.2. Número de ações de neutralização (total e por tipo de ação; considerando-os proporcionalmente ao tempo obtido em 1 - densidade) pelos quais a execução não é finalizada com sucesso.	2.2.1. Aumento no número de ações de neutralização (total e por tipo de ação; considerando-os proporcionalmente ao tempo obtido em 1 - densidade) pelos quais a execução não é finalizada com sucesso é interpretado positivamente (com relação ao oponente).
3. Finalização com sucesso (ponto)	3.1. Número (proporcionalmente ao tempo obtido em 1 - densidade) de execuções da ação de finalização com sucesso (ponto).	3.1.1. Aumento no número de execuções da ação de finalização (proporcionalmente ao tempo obtido em 1 - densidade) é interpretado positivamente.
<i>Cumprir com os critérios associados aos OD das TC? (s/n no caso da Tt de toque e 1/2 no caso da Tt de desequilíbrio)</i>	3.2. Número de execuções da ação de finalização com sucesso que cumprem os critérios associados aos OD das TC (proporcionalmente ao tempo obtido em 1 - densidade).	3.2.1. Aumento do número de execuções da ação de finalização com sucesso que cumprem os critérios associados aos OD das TC (proporcionalmente ao tempo obtido em 1 - densidade) é interpretado positivamente.

Independentemente dos indicadores para interpretação dos resultados específicos de cada categoria de análise, a compreensão do seu impacto está dependente da forma como os dados das diferentes categorias e respetiva evolução se relacionam entre si, pelo que a sua interpretação, considerando a sua inter-relação, é considerada imprescindível.

Os resultados finais representarão a média dos resultados individuais obtidos por cada aluno (considerando cada uma das tarefas-critérios e também o resultado médio total da turma em termos das categorias observadas) que permitirá considerar a ocorrência ou não de aprendizagem e sua respetiva evolução.

Descritos os procedimentos assumidos para a avaliação do saber lutar, são definidos em seguida os instrumentos e procedimentos utilizados para a análise da interatividade ao longo da SD desenvolvida.

II.2.4.2. Análise da interatividade

A análise da interatividade foi realizada através de registo audiovisual da SD, transcrevendo, com referência temporal e circunstancial, o que fazem e tudo o que dizem professor e aluno ao longo de todo o processo de E-A, de forma a identificar e descrever os processos que influenciam a construção individual de conhecimento, tal como objetivado nesta investigação. Partindo dos pressupostos apresentados em Coll, Colomina, Onrubia e Rochera (1992) e Coll, Onrubia e Mauri (2008), diferentes trabalhos adotaram esta metodologia de análise da interatividade em contextos formais da educação escolar (Onrubia, 1993; Maiz, Zarandona, & Arrieta, 1996; Vila, 1996; De Gispert & Onrubia, 1997; Maiz, 1999; Rochera, De Gisber, & Onrubia, 1999; Coll & Rochera, 2000; Gómez & Mauri, 2000; Arrieta, 2001; Mayordomo, 2003; Galindo, 2005; Segués, 2006; Bustos, 2011; Coll, Bustos, & Engel, 2015; Castro & Aranda, 2016) mas também no contexto familiar (Colomina, 1996, 2001; García Olalla, 2003), sendo que no contexto particular da educação física e desporto se encontram os trabalhos de López-Ros (2001), Pradas (2012), Llobet-Martí (2016) e Comino (2017).

Neste seguimento, são apresentadas nos pontos seguintes as condições e procedimentos utilizados para levar a cabo a análise da organização da atividade conjunta, considerando para tal a concretização da SD e o seu registo, transcrição e interpretação respetivos.

- II.2.4.2.1. Material

Para proceder à obtenção, registo e tratamento da informação foi utilizado material de vídeo e áudio com as seguintes características:

- 2 câmaras digitais de vídeo (1 Sony Dandicam DCR-TRY255E e 1 Sony HDR-CX130) com microfones incorporados.
- 6 microfones de lapela (2 Samson VT-1, 2 AKG WMS 40 Pro Mini e 2 Audiomix U-210H) com emissor e recetor FM distribuídos por metade dos alunos (6).
- 1 microfone ambiente (Zoom H4), 1 mesa de mistura (Presonus Audiobox 1818VSL).
- 1 computador pessoal (com o programa Cubase 5. para registar, tratar e transcrever a informação auditiva recolhida pelos microfones e o programa Vegas Pro 12.0 para tratar e transcrever a informação visual e auditiva obtida).

- II.2.4.2.2. Situação de observação

A SD foi levada a cabo na sala de expressão corporal da Escola Básica de 1º Ciclo Hélia Correia, integrada no Agrupamento Vertical de Escolas de Mafra, em Portugal. É uma sala com dimensões em redor de 12x10m e que apresenta uma acústica de mediana qualidade, a qual não teve qualquer impacto no processo de análise dos dados. As características e disposição da sala não sofreram alterações, considerando também que as tarefas desenvolvidas não exigiram a utilização de recursos materiais de grande dimensão.

A aplicação das sessões da SD foi planeada de forma a ser levada a cabo ao longo de 10 semanas sempre no mesmo horário (5ª-feira, das 11:00 às 12:00) sendo as mesmas

integradas no horário destinado à realização das aulas de “Expressão e educação físico-motora” da turma à qual pertenciam os alunos participantes na investigação¹²⁶.

- II.2.4.2.3. Procedimentos para a recolha de dados

Como assinalado, a utilização de câmaras digitais de vídeo e microfones foram os meios escolhidos para a recolha de dados. Seguindo os princípios básicos de registo assinalados por Riba (2010), as câmaras foram colocadas em dois cantos opostos da sala, captando conjuntamente, em toda a sua amplitude, o espaço destinado à realização da SD e os seus intervenientes. Ambas as câmaras realizaram os seus registos sem recurso ao “zoom” e mantendo o ângulo de gravação focado no centro da sala, de forma a que, de uma só vez, captasse todo espaço da sessão. O microfone ambiente foi colocado encostado a uma das paredes, em posição intermédia e captando a zona central da sala. Este microfone foi responsável, em particular, por captar o discurso do professor.

Os 6 microfones de lapela foram distribuídos por metade dos alunos, tendo a sua utilização sido feita por parte de 4 rapazes (metade dos rapazes presentes) e 2 raparigas (metade das raparigas presentes). Procurou-se que fossem sempre os mesmos alunos e alunas a utilizar os microfones, como forma de garantir a habituação à sua presença¹²⁷. Complementarmente, procurou-se também que os pares criados, particularmente no âmbito da realização das Tt, fossem constituídos sempre por um elemento portador de microfone e um elemento sem microfone.

Como forma de testar o material tecnológico utilizada e de acostumar os alunos à utilização dos microfones e à presença das câmaras durante a realização das sessões, foram levadas a cabo 2 sessões-piloto nas 2 semanas anteriores à primeira sessão da SD, respetivamente. A realização destas sessões-piloto seguiu as orientações de Calsamiglia

¹²⁶ Inicialmente estava prevista a realização de uma sessão por semana usufruindo do horário disponível para a disciplina de “Expressão e Educação físico-motora”, designação conferida à disciplina de Educação física curricular no âmbito do 1º Ciclo do Ensino Básico português. Contudo, tal como pode ser observado no anexo 5, houve a necessidade de realizar algumas adaptações ao calendário, em função do surgimento de constrangimentos diversos e outras atividades letivas com as quais foi necessário articular.

¹²⁷ Contudo, tal não foi possível, como pode ser observado no anexo 5 respeitante às alterações efetuadas ao plano inicial e onde se indicam os alunos que foram portadores dos microfones em cada uma das aulas.

e Tusón (2001), no que respeita à prova do material utilizado, e de Riba (2010), em referência à necessidade dos constituintes da amostra estarem o mais acostumados possível à presença de aparelhos tecnológicos e do pessoal de apoio.

Para a preparação técnica e registo das sessões intervieram duas pessoas de apoio. Uma com responsabilidade na montagem e preparação de todo o material tecnológico e outra com a responsabilidade de fazer o acompanhamento de todo o processo de gravação. Estas duas pessoas de apoio participaram também nas sessões-piloto, determinando então os procedimentos a adotar para o registo empírico.

Na preparação e utilização dos aparelhos tecnológicos necessários para o registo de dados, foram seguidas as indicações de Calsamiglia e Tusón (2001), relativamente aos procedimentos a levar a cabo antes da gravação (comprovar o material, ter em posse baterias suplementares, planificação dos lugares onde pode estar o pessoal de apoio e onde colocar os microfones) e durante a realização da parte empírica da investigação (cuidado com a utilização e eficácia dos materiais e discricção do pessoal de apoio de forma a não incomodar o desenrolar da atividade).

- II.2.4.2.4. Transcrição dos registos

A transcrição dos registos é uma tarefa prévia mas também simultânea ao processo de interpretação. Prévia porque não é possível proceder à análise sem haver transcrito primeiramente, e simultânea, porque a interpretação e respetiva segmentação da interatividade exige, não poucas vezes, recorrer a uma nova observação ou confrontação com os dados gravados, afinando e detalhando desta forma o conteúdo a analisar. Por este motivo, Calsamiglia e Tusón (2001, p. 357) assinalam que, na transcrição, “*es donde comienza el tratamiento de los datos e implica tomar una serie de decisiones que forman ya parte del análisis y que los afectan*”. Este é um aspeto essencial para melhor compreender o processo de transcrição levado a cabo e, simultânea e posteriormente, o processo de interpretação desenvolvido.

Neste seguimento, considerando que a transcrição “*deve conservar o máximo de informação tanto linguística (registo da totalidade dos significantes) como paralinguística (anotação dos silêncios, onomatopeias, perturbação de palavra e de aspectos emocionais tais como o riso, o tom irónico, etc.)*” (Bardin, 1995, p. 174), foi assumida a intenção de que a transcrição fosse a mais detalhada e fiel possível com respeito à situação observada, intenção esta que é completamente determinada pelo detalhe dos objetivos que precedem a análise e pela necessidade de evitar qualquer erro ou desvio que possa, em maior ou menor escala, distorcer o processo de interpretação (Calsamiglia & Tusón, 2001).

Desta forma, e de acordo com os objetivos da investigação, foi utilizada uma folha de transcrição já utilizada por outras investigações neste âmbito, embora com introdução de aspetos particulares em cada uma delas de acordo com o foco da sua investigação (López-Ros, 2001; Pradas, 2012; Llobet-Martí, 2016; Comino, 2017; Llobet-Martí et al., 2018), e a qual estimulou a identificação e registo de todos os dados necessários para a interpretação e segmentação da interatividade observada. Esta ficha é constituída por quatro apartados/colunas que, internamente, consideram a seguinte orientação de registo¹²⁸.

- *Coluna de controlo*: nesta coluna são identificados os registos através de subdivisões relacionadas com o número da intervenção (um por SI), o tempo (T) em que ocorre a intervenção (início e final) e o SI a que se refere. Durante a transcrição, a categoria T não seguiu um padrão estável, tendo por referência 10/15 segundos ou a densidade/ocorrência de mensagens por algum dos intervenientes, nos casos concretos em que tal assumia grande relevância. Contudo, findo o processo de transcrição e de interpretação, e iniciado o processo de quantificação dos resultados obtidos, a categoria T foi então vinculada à duração dos SI identificados.
- *Coluna de comportamento do professor*: esta coluna é subdividida noutras duas, uma onde são registadas as intervenções verbais do professor e outra onde são anotados os comportamentos não verbais que permitem uma melhor compreensão da expressão utilizada por este.

¹²⁸ Vide folha de transcrição utilizada no anexo 7.

- *Coluna de comportamento dos alunos*: esta coluna é subdividida noutras três, sendo a primeira referente ao aluno a quem o professor se dirige ou que se dirige ao professor ou que profere a mensagem de maior relevância/adequação ao contexto em causa, uma segunda subcoluna que integra os comportamentos verbais de outros alunos (segundo ou terceiro participantes) além do considerado na primeira subcoluna e uma terceira subcoluna onde são anotados os comportamentos não verbais do aluno identificado na primeira ou na segunda subcoluna e que permitem uma melhor compreensão da expressão utilizada por este ou estes.
- *Coluna de comentários*: nesta coluna são anotados os comentários adicionais e que, não sendo passíveis de registo nas colunas anteriores, podem enriquecer a interpretação efetuada numa situação particular. Complementarmente, são identificados nesta coluna: (1) a distribuição espacial adotada num determinado momento ou SI, e (2) os pares ou grupos efetuados para a realização das diferentes tarefas, assim como as possíveis alterações ocorrentes e que modificam a dinâmica da distribuição e organização (troca de parceiros, idas à casa de banho, etc.).

De assinalar também que, sendo a sessão a unidade de delimitação base da SD foi utilizada uma folha de transcrição para cada uma das sessões realizadas, sendo o seu registo efetuado de acordo com o explicitado nos subpontos seguintes.

- II.2.4.2.5. Procedimentos de registo

Na realização do processo de transcrição, e na procura de uma análise pragmática (Calsamiglia & Tusón, 2001; Riba, 2010; Alturo, 2011; Tusón, 2014) ao discurso efetuado pelos participantes ao SD, foram tidos em conta os seguintes procedimentos para a realização dos registos.

- A separação entre declarações proferidas pelo professor, bem como a sua intercalação com as mensagens proferidas pelos alunos foi efetuada mediante

registo em linhas diferentes da ficha. Desta maneira, os registos em linhas diferentes representam a existência de pausas maiores, ou interrupções, na continuidade do discurso proferido, podendo assim, também, ser mais facilmente identificáveis as alterações nos conteúdos do discurso, as quais auxiliam a identificação de diferentes segmentos de interatividade e funções instrucionais.

- As pausas menores, isto é, suficientemente curtas para não justificarem o seu registo numa nova linha da ficha, foram identificadas com a inclusão de “(…)” internamente à própria declaração proferida.
- A simultaneidade de intervenções, por exemplo entre professor e um ou mais alunos ou entre diferentes alunos, é identificada através de registo na mesma linha.
- Quando o professor ou algum dos alunos se dirige a um terceiro aluno sem verbalizar, é identificado o destinatário utilizando os parêntesis retos “[]” e o seu nome escrito dentro.
- As interações ocorridas durante a demonstração efetuada entre o professor e um aluno com vista à apresentação ou explicação da atividade são identificadas mediante o uso de cor (amarelo), que permite destacar e isolar a atividade conjunta contida nesta circunstância, tal como pode ser observado na figura seguinte.

Data			13/jun13		Sessão nº 10			Comentários
Controlo			Professor		Alunos			
Nº	T	SI	Não Verbal	Verbal	Verbal I	Verbal #	Não verbal	
					(MAD) E via-se que a Bia fazia assim com as unhas para se segurar ao chão!			
10.8	0:26:02	SIOA		Ok. Agora, com novos parceiros. Adriana. Eu ainda não disse nada. Zé Pedro, tu não vais andar a fugir do Miguel a aula toda. Senta.		(MAD) Ya, tu fazias assim!	MAD demonstra a BEA	
						(Abarb) Zé Pedro, eu protejo-te		
	0:26:11		Chama ADR para demonstrar	Adriana, chega aqui. Agora eu quero, quem tem sabrinhas faz com pessoas que têm sabrinhas.				
			Demonstra com ADR	"Choca", mãos atrás das costas. Pisar o pé. Atenção não é pisar o pé a agarrar como nós já fizemos, é mãos atrás das costas. Pisa lá o meu pezinho. Aha! Vá. Agora ela conseguiu. Ok? Igual, e eu também piso o dela, são os dois. Ok?				
	00:26:41		Professor dá início à prática	Certo? Parceiros! [palmas] Bora!				Alunos começam a levantar-se e a procurar novos pares
	00:26:49		Dirigindo-se a MIG e ZP	Miguel e Zé Pedro. Fazes com o Miguel				
	00:26:52		Dirigindo-se à turma	Bora! [palmas]		(MIG) Toma!		

Figura II.2.5. Exemplo de um excerto de transcrição efetuado (meio da sessão 10).

A realização do registo e respetivos procedimentos de transcrição representam um primeiro passo no processo de interpretação, na medida em que permitem a orientação da

análise, considerando as suas unidades básicas e já previamente definidas (SD e sessões) mas também a interpretação daquelas unidades que são inferidas a partir do processo de permanente revisão que a transcrição exige (Calsamiglia & Tusón, 2001; Mercer, 2004; Flick, 2007; Bailey, 2008). Para tal, foram utilizados, como referência, determinados níveis e unidades de análise e interpretação, os quais são descritos de seguida.

- II.2.4.2.6. Níveis e unidades de análise e interpretação

Como já assinalado, a proposta de Coll et al. (1992) e Coll et al. (2008) é assumida como referência metodológica para o estudo da interatividade, a qual tem sido também adotada por diferentes estudos (p.e. Onrubia, 1992; Maiz, Zarandona, & Arrieta, 1996; Vila, 1996; De Gispert & Onrubia, 1997; Maiz, 1999; Rochera, De Gispert, & Onrubia, 1999; Coll & Rochera, 2000; Gómez & Mauri, 2000; Arrieta, 2001; García Olalla, 2003; Mayordomo, 2003; Galindo, 2005; Segués, 2006; Bustos, 2011; Coll, Bustos, & Engel, 2015; Castro & Aranda, 2016), inclusivamente no âmbito da educação física e desporto (cf. López-Ros, 2001; Pradas, 2012; Llobet-Martí, 2016; e, Comino, 2017). Esta abordagem implica a adoção de um modelo constituído por diversas unidades e níveis de análise do discurso dos participantes, de acordo com a sua estrutura, dimensão temporal e significado, pois de acordo com Coll et al. (2008, p. 39), e tal como já assinalado anteriormente,

“la interactividad se concreta en determinadas 'formas de organización de la actividad conjunta' de los participantes, que son formatos regulares y reconocibles en torno a los que profesor y alumnos articulan sus actuaciones de acuerdo con unas determinadas reglas o 'estructuras de participación' (Erickson, 1982) social y académica. El análisis de la estructura de la interactividad y de su evolución en el tiempo es un elemento básico para la comprensión de los procesos de influencia educativa”.

A este respeito, cabe ainda acrescentar que esta definição e caracterização de interatividade,

“plantea exigencias metodológicas importantes para el estudio empírico de los mecanismos de influencia educativa; exigencias que, de nuevo, establecen diferencias esenciales entre el análisis de la interactividad y al análisis de la interacción propio de la aproximación proceso-producto: tener en cuenta de manera articulada e interrelacionada las actuaciones de profesor y alumnos, considerar las características particulares del contenido o tarea de aprendizaje; estudiar secuencias completas de enseñanza y aprendizaje en toda su extensión temporal, analizar el discurso de profesor y alumnos de manera contextualizada y teniendo en cuenta las relaciones entre actividad discursiva y no discursiva, etc.” (Colomina, Onrubia, & Rochera, 2008, p. 447).

Neste seguimento, a análise da OAC é delimitada em primeira instância pela SD, a qual corresponde à totalidade do processo de ensino-aprendizagem observado. Para Coll et al. (2008, p. 46), a SD consiste representa:

“proceso completo de enseñanza y aprendizaje con todos sus componentes y fases: planificación, desarrollo y evaluación. Considerar la SD como unidad última de análisis e interpretación implica situar todos los análisis que se realicen en el flujo temporal del conjunto del proceso de enseñanza y aprendizaje”.

Internamente, a SD pode ser constituída por diferentes sessões (S), as quais correspondem a espaços de E-A temporalmente definidos e as quais, segundo Coll et al. (2008),

“suponen cortes en el tiempo en el desarrollo de la secuencia didáctica o de la secuencia de la actividad conjunta. Las sesiones proporcionan información relevante sobre el manejo por parte de los participantes de las discontinuidades temporales en la actividad conjunta”.

A SD e as S são as únicas unidades definidas e delimitadas com anterioridade em relação ao processo de análise da OAC. Do ponto de vista estrutural, a primeira unidade inferida, isto é, que não é delimitada previamente ao processo de interpretação é o “Segmento de Interatividade” (SI), unidade a partir da qual, ou sobre a qual, são também definidas as restantes unidades de análise tal como observado de seguida. Os SI são formas particulares de OAC que têm em conta a especificidade da sua estrutura de participação

social (Erickson, 1982; Cazden, 2001) e que, de acordo com Coll e Onrubia (1999, p. 144), remetem

“a un conjunt específic d’actuacions esperades o esperables i, per tant, acceptades o acceptables, dels participants; podem definir, doncs, els segments d’interactivitat com a unitats d’activitat conjunta que es donen durant les sessions o lliçons de les quals consta una seqüència didàctica i que es relacionen amb determinats patrons característiques d’actuació conjunta per part del professor i els alumnes”.

A determinação dos SI ocorre através da identificação de comportamentos predominantes e diferenciados relativamente a outras situações e através da existência de coerência interna no que à participação social e à estrutura particular da tarefa académica diz respeito. Esta coerência interna é também obtida através da observação de existência, e relação, de padrões de interação entre professor e alunos, e respetivas funções instrucionais, consistentes com a identidade do SI que integram.

Neste sentido, partindo do reconhecimento dos SI como unidade-base na análise da interatividade, e de acordo com a metodologia adotada (Coll et al., 1992; Coll & Onrubia, 1999; López-Ros, 2001; Coll et al., 2008), a interpretação efetuada é estruturada em dois níveis, os quais estão diretamente relacionados com a observação da ocorrência e respetivo desenvolvimento dos mecanismos de influência educativa (MIE). Assim, tal como os MIE que lhes estão subjacentes, estes níveis de análise, embora específicos nos seus objetivos, apresentam-se interconectados entre si, também através da relação entre as diferentes unidades de análise, igualmente específicas e interconectadas, e suas respetivas escalas.

Para a definição destes dois níveis de análise, são também os SI o elemento central, na medida em que são estes que determinam a separação entre as unidades previamente estabelecidas (como são SD e as S) e as unidades que não são definidas *a priori* (como são os próprios SI ou as “mensagens”), sendo por isso resultado dos processos de transcrição e interpretação. Deste modo, os dois níveis de análise considerados caracterizam-se da seguinte maneira:

1. Um primeiro nível de análise que se centra nas formas de OAC, com o objetivo de observar o MIE referente à cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos. Este é um nível de natureza mais molar que se centra nos aspetos estruturais da interatividade e tem por objetivo identificar as formas de OAC consubstanciadas e desenvolvidas pelos participantes ao longo da SD, os padrões de atuação que os definem e a evolução de ambos. Os resultados obtidos através da análise do primeiro nível devem fornecer dados relevantes sobre o exercício da influência educativa, proporcionando o contexto sobre o qual interpretar e dotar de sentido os resultados do segundo nível (Coll et al., 2008). Como já sublinhado, a unidade básica deste primeiro nível de análise é o SI, o qual, sumariamente, define *“el contexto de la actividad en el cual - y, al menos en parte, gracias al cual - los participantes pueden actualizar, negociar, modificar y eventualmente compartir sistemas de significados sobre el contenido o tareas que les ocupa”* (Coll et al., 1992, p. 209).
2. Um segundo nível de análise que se debruça sobre os processos semióticos implicados na negociação e seu papel na construção progressiva de uma rede de significados partilhados cada vez mais rica ao longo da SD. Este é um nível de natureza mais molecular que se centra na fala entre professor e alunos e respetiva mediação semiótica, encaixando-se no nível anterior através da análise dos significados que os participantes negociam e co-constróiem no âmbito das formas de organização e padrões de atuação nos quais se desenrolam. Os resultados obtidos através da análise do segundo nível permitem recolher novos elementos com potencial explicativo acerca das formas de OAC identificados no primeiro (Coll et al., 2008). A unidade básica deste segundo nível de análise é a mensagem (M) do interlocutor.

Desta forma, o primeiro nível de análise consiste numa abordagem mais macro da interatividade e o segundo nível numa abordagem mais micro, correspondendo ambos à análise dos processos inerentes aos MIE respetivamente.

Contudo, ainda que as análises efetuadas nos dois níveis considerados tenham um carácter complementar, na medida em que os resultados obtidos permitem enriquecer mutuamente a interpretação efetuada, a observação destas unidades e níveis de análise pode efetuar-se

II. Enquadramento empírico

de maneira independente, fundamentando desta forma a compreensão particular de cada um dos processos associados aos MIE respetivos (Coll et al. 1992).

Neste seguimento, na abordagem proposta por Coll et al. (2008), o primeiro nível de análise integra dois tipos de unidades: os segmentos de interatividade (SI) e as configurações de segmentos de interatividade (CSI).

Tabela II.2.19. 1º nível de análise: Formas de organização da atividade conjunta.

1º nível de análise ("macro") - Formas de organização da atividade conjunta	Unidades de análise	
	Tal como já assinalado, os <u>segmentos de interatividade</u> (SI) são unidades de atividade conjunta ocorrentes ao longo de uma SD e cujas características e coesão interna, baseadas numa função instrucional particular e nas formas de participação social subjacente, definem a tipologia dos comportamentos desenvolvidos entre professor e alunos numa tarefa académica ou numa situação ou momento particular. Os SI são elaborados através do desenho constituído pelas diferentes formas de interação, consistindo assim na primeira unidade "construída" ou "inferida" pela análise temporalmente articulada e interrelacionada dos dados obtidos. A este respeito, López-Ros (2003, p. 28) reforça que " <i>dichos segmentos no pueden definirse previamente puesto que son unidades de análisis, no consideraciones didácticas sobre cómo organizar la enseñanza</i> ".	Unidade básica ou de 1ª ordem
Os SI constituem as unidades básicas do primeiro nível de análise, podendo constituir-se como unidades de segunda ordem, as <u>configurações de segmentos de interatividade</u> (CSD), isto é, grupos de SI que se encontram numa mesma ordem e se relacionam de maneira sistematizada, organizada e coerente ao longo da SD.	Unidade derivada ou de 2ª ordem	

O segundo de nível de análise integra também dois tipos de unidades: as mensagens (M) e as configurações de mensagens (CM).

Tabela II.2.20. 2º nível de análise: Processos semióticos implicados na negociação e construção de significados partilhados.

2º nível de análise ("micro") - Processos semióticos	Unidades de análise	
	As <u>mensagens</u> (M) podem ser definidas como a expressão por parte de um dos participantes na atividade conjunta ou de uma informação com valor comunicativo que tem sentido no contexto de enunciação ou observação, assumindo-se assim como unidades vinculadas diretamente aos aspetos	Unidade básica ou de 1ª ordem

implicados na negociação e construção de significados partilhados	discursivos da atividade e como vias de entrada fundamentais para a análise dos significados que os participantes negociam durante a SD. Nesta aproximação essencialmente pragmática, o estudo dos significados das mensagens não aspira a captar todos os seus aspetos, mas unicamente aqueles mais vinculados aos fatores contextuais de maior relevância. Tal como nos SI, as M não são unidades “dadas”, mas sim inferidas através da análise dos dados. Na sua identificação, os comportamentos não verbais e entoação da fala também assumem um papel importante, uma vez que permitem complementar ou certificar a intenção do discursante relativamente ao significado que este pretende transmitir no seio do processo de interação.	
	As <u>configurações de mensagens</u> (CM) consistem em unidades derivadas de segunda ordem, definindo-se como conjuntos ou agrupamentos de mensagens consecutivas que se encontram semântica e pragmaticamente vinculadas.	Unidade derivada ou de 2ª ordem

Tal como assinalado por Onrubia (1993), e tal como exposto nas tabelas II.2.18 e II.2.19, as unidades de análise integrantes dos níveis observados também podem ser entendidas em dois grupos: as unidades básicas ou de primeira ordem e as unidades derivadas ou de segunda ordem. Esta organização das unidades por ordens releva, em primeiro lugar, as células elementares de análise para cada um dos níveis (segmentos de interatividade e mensagens) e, em segundo lugar, o estabelecimento de constelações entre estas células (as configurações de segmentos ou de mensagens).

Estas unidades básicas e derivadas integram elementos cujas dimensões, sucessivamente maiores ou mais pequenas, encaixam de forma articulada. Tal como esquematizado na figura II.2.3. em referência à abordagem metodológica apresentada por Coll et al. (1992) e Coll et al. (2008), a SD é constituída pelas diferentes sessões consideradas, incluindo cada uma destas os diferentes SI identificados (e respetivas CSI) e suas mensagens integrantes (e respetivas CM).

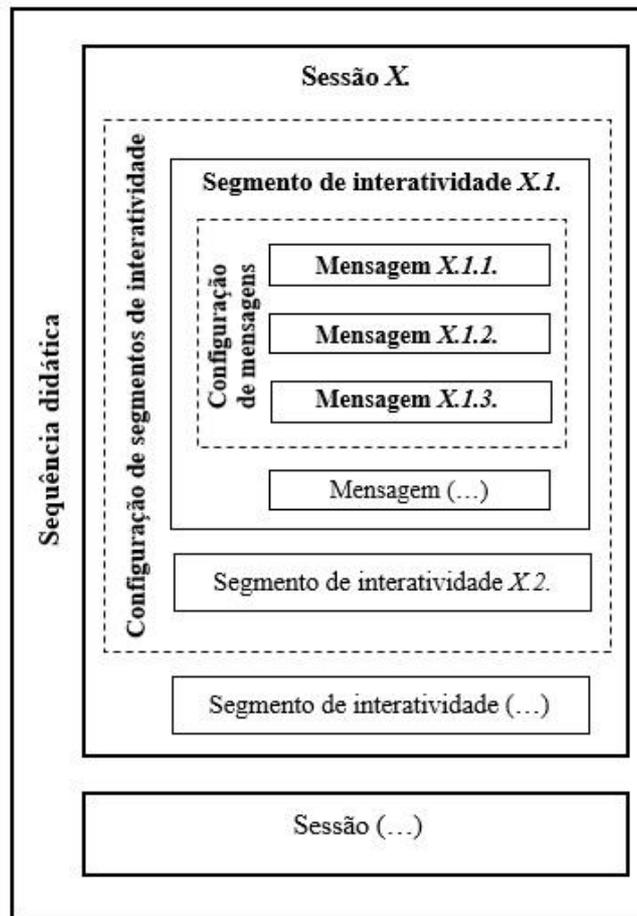


Figura II.2.6. Esquema representativo da relação entre os diferentes elementos de análise (fonte: elaboração própria, baseado em Coll et al., 2008).

É também relevante assinalar que embora os mencionados padrões de atuação possam ser entendidos, em certa medida e do ponto de vista estrutural, como configurações de mensagens, os mesmos não são interpretados e definidos nessa lógica. Com efeito, os padrões de atuação representam configurações de mensagens que estão dotadas de um significado particular que está associado ao contexto de E-A em análise. Assim, ainda que nas investigações originais levadas a cabo sob esta orientação metodológica não seja habitual a utilização e reconhecimento de padrões de atuação enquanto formas particulares de configuração das mensagens, a mesma é utilizada nas investigações análogas efetuadas no âmbito da educação física e desporto (cf. López-Ros, 2001; Pradas, 2012; Llobet-Martí, 2016; e, Comino, 2017).

- II.2.4.2.7. Procedimentos de interpretação

Tal como já assinalado, o processo de interpretação não se inicia unicamente após o processo de transcrição. Desta forma, além de realizado *a posteriori*, o mesmo ocorre também simultaneamente ao processo anterior, concorrendo assim para a orientação da sua concretização e exigindo com frequência a realização de uma nova observação ou uma nova confrontação com os dados gravados.

Ao longo do processo de interpretação foram sendo identificados, definidos e delimitados os SI constituintes da SD analisada, bem como os padrões de atuação que os constituem. Na linha do exposto, este processo particular foi alvo de várias revisões – de detalhe mas também globais – com o objetivo de afinar, com exatidão, quais as formas de atividade conjunta observadas e suas respetivas funções instrucionais. Estas ações de revisão exigiram, em particular, a confrontação entre situações similares ocorridas em diferentes momentos da SD mas identificadas de formas diversas, procurando-se, nestas, a total consistência no que à estruturação das formas de OAC diz respeito.

Neste sentido, o processo de identificação das mensagens e declarações proferidas pelos agentes envolvidos (professor e diferentes alunos), permitiu a definição dos padrões de atuação, os quais foram delimitados seguindo, não apenas a estrutura da participação social mas também, e principalmente, a sua função instrucional. Este passo exigiu assim uma delimitação fina das configurações de mensagens, sendo as mesmas efetuadas em consonância com a tipologia dos conteúdos em redor dos quais interagem professor e alunos. Desta forma, a mudança de função instrucional numa determinada interação exigiu, também, a assunção de um novo padrão de interação, na medida em que este, ainda que estruturalmente idêntico, representa um novo momento de interação em redor de um novo ou diferente conteúdo.

Este processo de afinação dos padrões de atuação identificados, constituintes e estruturantes dos diferentes SI definidos, seguiu a implementação de um procedimento de codificação, desenvolvido com o objetivo de facilitar a sua contabilística e cujo esquema pode ser observado na seguinte figura.

II. Enquadramento empírico

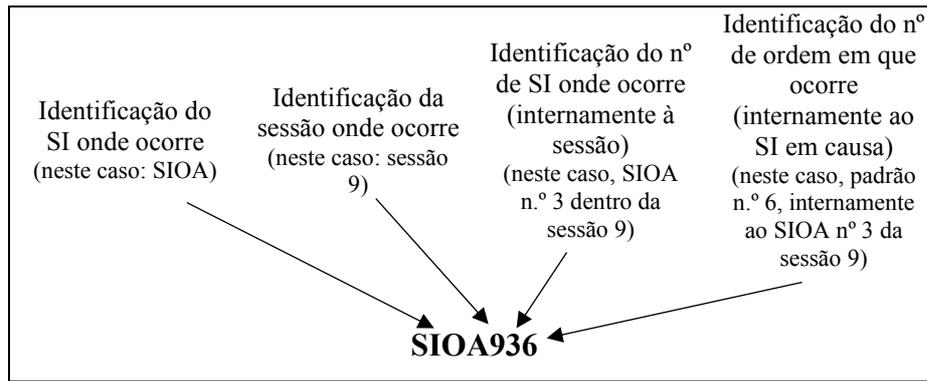


Figura II.2.7. Procedimento de codificação dos padrões de atuação identificados e seus respetivos SI.

A contabilística dos padrões de atuação identificados permitiu também a identificação de incongruências classificativas, as quais exigiram novas revisões e novos procedimentos de identificação com vista à homogeneização dos padrões identificados e respetivas designações das suas tipologias.

Neste sentido, tal como pode ser observado no exemplo exposto na figura seguinte, em cada padrão de atuação identificado, e codificado, foram assinalados (1) os comportamentos dos protagonistas – professor e/ou alunos (p.e., “indicação”, “resposta”, “feedback”, “diretriz”, “queixa”, “assentimento”, ...), e (2) as funções instrucionais associadas aos comportamentos identificados (p.e., “de execução”, “de início de atividade”, “de organização”, “de segurança”, ...).

Data			23/mar/13		Sessão nº 6			Comentários		
Controlo			Professor		Alunos					
Nº	T	SI	Não Verbal	Verbal	Verbal I	Verbal n	Não verbal			
				OK? A gente pode tocar para defender e pode tocar para...	(JUI)ok! Game over!			a (prof). Indicação (de execução) b (alun). Resposta c (prof). Feedback	SIOA625	
				atacar. Certo? Ok!	(MAD)Atacar					
				Parceiros, dois a dois.				a (prof). Diretriz (de organização)	SIOA626	
5	00:08:22-00:10:49 2'27" = 147"	SIPG (6.2)		(palmas)				a (prof). Diretriz (de início de atividade)	SIPG621	
				Dizendo-se a ACR Vamos embora.		(MAD)Y a, já sei qual é o toque, tem de	(MAD)conversa com Abab.	Alunos começam a procurar pares.	a (prof) Diretriz (de organização)	SIPG622
				Professor começa a circular pela sala		(Abab)Professor, eu não posso fazer		Dizendo-se ao professor		
				Fac lá André, vá		(ADR)ó professor, aleja-me aqui, isto dói			a (alun). Queixa (de segurança) b (prof). Assentimento	SIPG623
				Professor inspecciona joelho e vê que está bem						
				Pronto, vá, bora						
						(ZPI)Ó Dani, pára de te mandar, pá, logo		Todos alunos iniciam a prática (pares: JUMG, CATIMAD, BEAIAER, RAFI/Abab, DAN/ZPI)		

Figura II.2.8. Exemplo de procedimento de identificação dos padrões de atuação e respetivos SI (excerto retirado da primeira parte da sessão 6).

A identificação clara das funções instrucionais em cada padrão de interação é efetuada com o objetivo de permitir, além do reconhecimento das estruturas de participação social envolvidas, uma melhor aferição dos significados inerentes aos processos de

interatividade desenvolvidos ao longo das sessões da SD e assim poder aferir, com maior propriedade, a ocorrência e desenvolvimento do segundo MIE.

Uma vez codificados os diferentes padrões de atuação e identificados os SI, foi então realizada a sua identificação, descrição e evolução, as quais são apresentadas nos capítulos III.2 (relativamente às formas de OAC identificadas) e III.3. (relativamente à evolução destas mesmas OAC), podendo os dados que os constituem ser observados no anexo 9.

Uma vez finalizada a transcrição e detetados os SI e respetivos padrões de atuação decorrentes na SD observada, tornou-se também possível determinar a macroestrutura da interatividade, a qual é representada graficamente através da definição de um mapa de interatividade. Sobre esta estrutura, Coll et al. (1992, p. 212) assinalam que,

“los mapas de interactividad ofrecen una visión de conjunto de las distintas formas de organización de la actividad conjunta que aparecen en las SD/SAC¹²⁹, de su distribución temporal y de su evolución en el transcurso de las sucesivas sesiones que las conforman”.

A definição do mapa de interatividade oferece assim uma descrição visual imediata das formas de OAC, permitindo observar, internamente ao mapa, a esquematização das unidades instrucionais, isto é, as CSI, a sua dimensão temporal e os SI que as integram.

Definido o desenho da investigação, são de seguida apresentados os resultados obtidos.

¹²⁹ SAC = Sequência de atividade conjunta, representando uma outra forma de designa as SD.

III. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

CAPÍTULO III.1.
AVALIAÇÃO DO SABER LUTAR

III.1.1. Introdução

III.1.2. Aplicação das tarefas-*test*

III.1.3. Resultados obtidos

III.1.3.1. Tarefa-*test* de toque

III.1.3.2. Tarefa-*test* de desequilíbrio

III.1. AVALIAÇÃO DO SABER LUTAR

III.1.1. Introdução

Neste capítulo são apresentados os resultados de aprendizagem e desenvolvimento do saber lutar, considerando de forma diferenciada, as tarefas de toque e desequilíbrio em redor das quais foi organizada a sequência didática alvo de investigação.

III.1.2. Aplicação das tarefas-*test*

No seguimento das diferentes – mas não substanciais – alterações efetuadas aos planos das sessões aquando da aplicação da SD¹³⁰, também as Tt sofreram duas variações em relação ao previsto, as quais se referem aos seguintes aspetos da sua aplicação.

- *Dimensão temporal.* Apesar da previsão de uma duração homogénea de 5 minutos para cada uma das Tt, à imagem da duração prevista para a maioria das tarefas planeadas, não foi possível aplicá-las no respeito dessa referência temporal, facto este reforçado também, no momento da sua aplicação, pela sensibilidade do professor à dinâmica e volição dos alunos relativamente à sua realização após algum tempo de prática destas.
- *Número, frequência e distribuição.* A aplicação das Tt estava prevista para a primeira (sessão 1), do meio (sessão 5 na Tt de toque e sessão 6 na Tt de desequilíbrio) e última (sessão 10) sessões. Contudo, por motivos diversos próprios de uma situação real de ensino-aprendizagem (falta de algum aluno, sensibilidade do professor relativamente à necessidade de fazer novamente a tarefa noutras sessões além das previstas, oportunidade de fazê-la em substituição de outras tarefas entretanto substituídas, mudança de espaço físico previsto,

¹³⁰ A respeito das alterações produzidas ao longo da SD e em cada uma das sessões e tarefas em que tal se verificou, vide anexo 5.

limitação temporal devido a outras atividades letivas) levaram a que, pese embora a menor duração das Tt realizadas em relação ao previsto, se tenham realizado não três, mas quatro momentos de aplicação para cada uma das Tt, tendo estas a seguinte distribuição ao longo da SD:

- *Tt de toque*: aplicada nas sessões 1, 5, 9 e 10.
- *Tt de desequilíbrio*: aplicada nas sessões 1, 7, 8 e 10.

Considerando as devidas alterações efetuadas à sua aplicação, as Tt foram distribuídas ao longo da SD da seguinte maneira, em termos parciais e totais.

Tabela III.1.1. Frequência, duração e proporção temporal (relativamente à sessão em causa e relativamente ao total da Tt respetiva) de aplicação das Tt.

	Tt de toque			Tt de desequilíbrio		
	Momento da aula	Duração (% sessão)	Tempo (% Tt)	Momento da aula	Duração (% sessão)	Tempo (% Tt)
Sessão 1 45'45" (2.745")	30'13"-34'38"	4'25" (265") (9,65%)	29,12%	42'36"-45'12"	2'36" (156") (5,68%)	21,22%
Sessão 2	-	-	-	-	-	-
Sessão 3	-	-	-	-	-	-
Sessão 4	-	-	-	-	-	-
Sessão 5 51'18" (3.078")	23'07"-28'02"	4'55" (295") (9,58%)	32,42%	-	-	-
Sessão 6	-	-	-	-	-	-
Sessão 7 45'50" (2.750")	-	-	-	39'28"-43'40"	4'12" (252") (9,16%)	34,29%
Sessão 8 53'12" (3.192")	-	-	-	26'46"-29'38"	2'52" (172") (5,4%)	23,4%
Sessão 9 49'11" (2.957")	07'47"-11'03"	3'16" (196") (6,63%)	21,54%	-	-	-
Sessão 10 47'16" (2.836")	36'16"-38'50"	2'34" (154") (5,43%)	16,92%	18'20"-20'55"	2'35" (155") (5,47%)	21,09%
Total 8'18'42" (29.922")	-	10'10" (910") (3,04%)	100%	-	15'26" (735") (2,46%)	100%

III. Apresentação de resultados

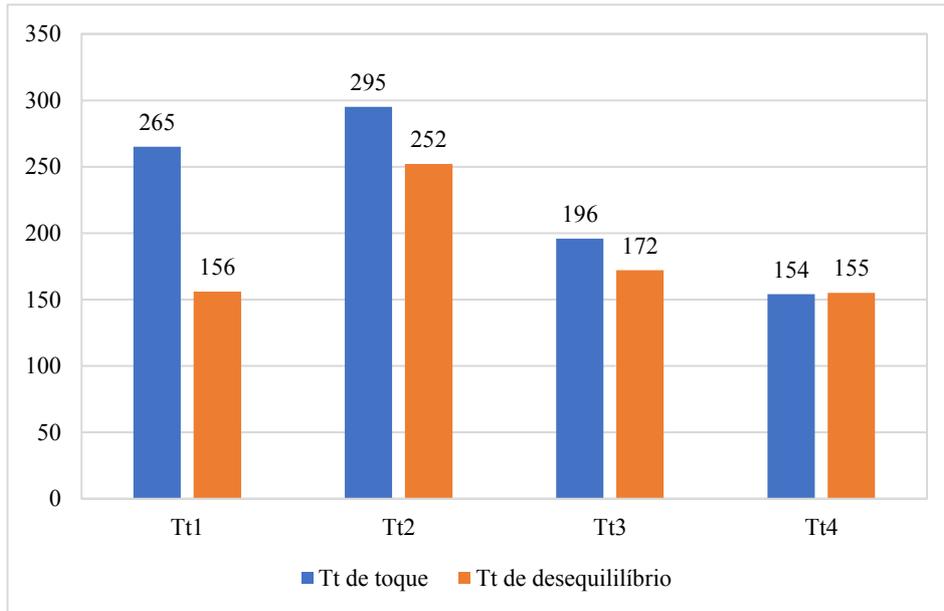


Gráfico III.1.1. Distribuição (em tempo) das Tt realizadas ao longo da SD, segundo a sua tipologia.

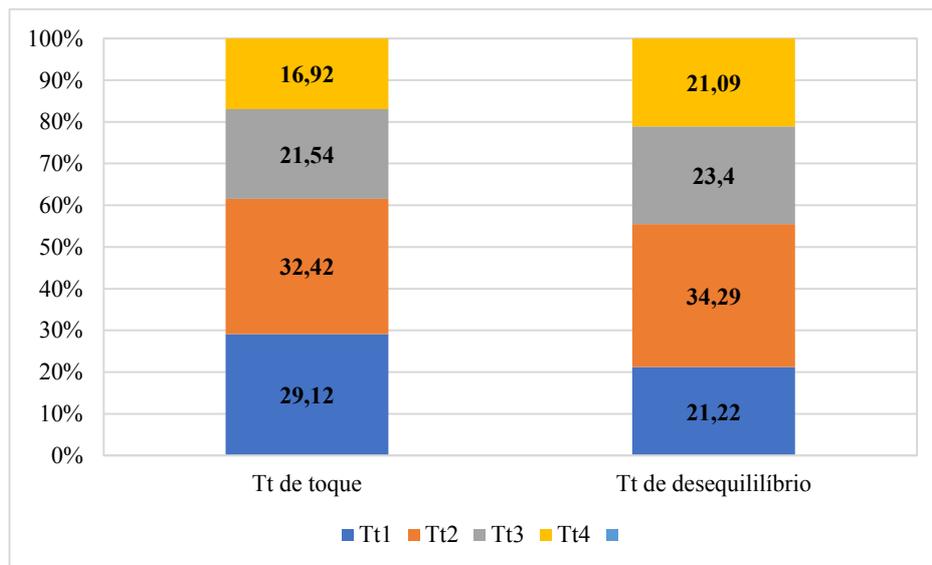


Gráfico III.1.2. Distribuição (considerando a proporção temporal em relação à Tt respetiva) das Tt realizadas ao longo da SD, segundo a sua tipologia.

Tal como apresentado na tabela III.1.1. e nos gráficos III.1.1. e III.1.2., é possível constatar que o tempo dedicado à avaliação da Tt de toque foi ligeiramente superior ao tempo dedicado à Tt de desequilíbrio, não apenas em termos absolutos (910'' *versus* 735'') como também relativos considerando o total do tempo da SD (3,04% *versus* 2,96%), sendo que esta diferença se deve, em particular, à maior diferença encontrada na Tt 1 (265'' *versus* 156''). Porém, considerando a proporção relativa das Tt nas sessões

respetivas, constata-se que a Tt de desequilíbrio apresenta maior duração relativa nas Tt 2, 3 e 4 e apenas menor na Tt 1.

Observada a dimensão temporal de aplicação das Tt, são de seguida analisados os resultados obtidos em ambas as Tt.

III.1.3. Resultados obtidos

Neste ponto, são observados os resultados obtidos nas Tt de toque e de desequilíbrio, considerando, para tal, dois âmbitos de análise para cada uma destas:

1. A evolução na (1) densidade da ação técnico-tática intencional por parte de cada um dos oponentes, (2) o número total de execuções da ação de finalização e (3) o número de execuções de finalização realizadas com sucesso (ou seja, que obtêm ponto).
2. A observação das consequências do total de execuções da ação de finalização realizadas, considerando as ações com e sem sucesso.

III.1.3.1. Tarefa-test de toque

Os resultados obtidos no âmbito da aplicação das Tt de toque, considerando a primeira dimensão de análise, foram os seguintes.

III. Apresentação de resultados

Tabela III.1.2. Resultados obtidos na Tt de toque, considerando as categorias de (1) densidade da ação técnico-tática intencional, (2) execução da ação de finalização, e (3) finalização com sucesso (ponto).

	Tt 1 (265'') – Sessão 1			Tt 2 (295'') – Sessão 5			Tt 3 (196'') – Sessão 9			Tt 4 (154'') – Sessão 10			
	D (%t) ¹³¹	E (n) ¹³²	F (n) ¹³³	D (%t)	E (n)	F (n)	D (%t)	E (n)	F (n)	D (%t)	E (n)	F (n)	
Par 1	Aluno A	50,19%	7,52	1,5	33,22%	9,18	2,04	54,08%	16,04	2,83	44,90%	10,23	0,00
	Aluno B	52,08%	11,59	2,9	34,58%	10,78	4,90	54,08%	6,86	3,77	44,90%	7,95	1,14
Par 2	Aluno C	24,15%	9,38	7,81	37,63%	6,31	2,7	37,76%	8,11	4,05	44,90%	9,09	0,57
	Aluno D	24,15%	10,94	1,56	39,32%	11,21	4,31	37,76%	14,86	6,76			
Par 3	Aluno E	36,23%	3,13	2,08	29,49%	4,60	2,30	24,49%	8,33	4,17	62,34%	8,33	2,08
	Aluno F	26,04%	10,14	1,45	26,10%	5,19	1,30	14,80%	10,34	3,45	55,84%	11,63	4,65
Par 4	Aluno G	33,21%	3,41	1,14	57,29%	8,28	4,14	53,06%	4,81	1,92	53,90%	9,64	4,82
	Aluno H	35,47%	8,51	2,13	53,90%	1,90	0,63	53,06%	10,88	2,88	53,90%	12,05	4,82
Par 5	Aluno I	67,55%	7,82	2,23	72,88%	4,19	0,93	69,39%	11,03	2,21	72,73%	8,93	1,79
	Aluno J	66,04%	5,71	0,57	72,88%	5,58	2,33	69,39%	9,56	2,94	72,73%	14,29	6,25
Par 6	Aluno K	75,09%	5,53	3,02	72,88%	5,76	1,57	78,06%	11,76	3,27	61,69%	15,79	5,26
	Aluno L	75,09%	6,03	2,51	64,75%	11,52	2,62	78,06%	11,11	4,58	61,69%	16,84	8,42
Média 6		75,09%	5,78	2,77	68,10%	8,64	2,1	78,06%	11,40	3,9	61,69%	16,32	6,84
Média Total		47,10%	7,47	2,70	49,46%	7,04	2,48	51,90%	10,3	3,6	58,46%	11,57	3,92

¹³¹ Percentagem de tempo em que existe atividade lúdica significativa (em relação ao tempo total).

¹³² Número de execuções realizadas, definido proporcionalmente ao tempo em que existe atividade lúdica significativa.

¹³³ Número de execuções realizadas com sucesso, definido proporcionalmente ao tempo em que existe atividade lúdica significativa.

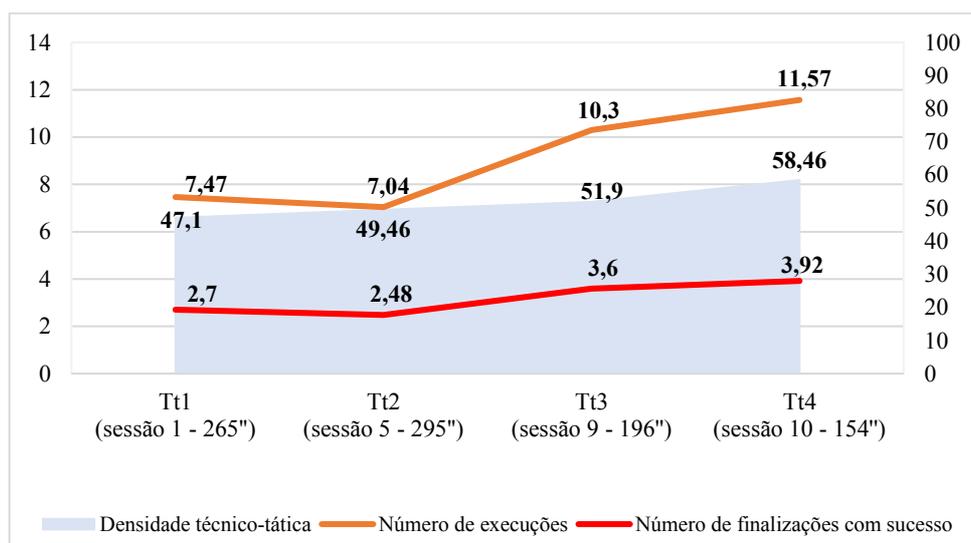


Gráfico III.1.3. Evolução dos resultados de (1) densidade da ação técnico-tática intencional, (2) execuções da ação de finalização, e (3) finalizações com sucesso (ponto) nas Tt de toque realizadas.

Tal como apresentado na tabela III.1.2. e no gráfico III.1.3., é possível observar que ao longo das quatro Tt realizadas existe uma evolução média positiva da categoria de (1) densidade da ação técnico-tática, aumentando em cerca de 10% entre a Tt1 (com cerca de 47% de densidade) e a Tt4 (com cerca de 58% de densidade). Relativamente à categoria de (2) execuções da ação de finalização, também se observa o aumento do número médio destas por tarefa, passando de cerca de 7,5 tentativas de finalização na Tt1 e cerca de 11,5 tentativas na Tt4. Finalmente, no que concerne à categoria de (3) finalizações som sucesso (ponto obtido), também se observa, por parte de cada aluno, uma evolução das 2,7 finalizações efetuadas com acerto na Tt1 para as 3,92 finalizações com sucesso na Tt4 (sessão 4).

Por fim, observando a evolução destes resultados ao longo da SD, constata-se também que, pese embora o aumento generalizado dos resultados médios da Tt1 para a T4 nas três dimensões consideradas, se verifica um decréscimo dos mesmos na Tt2, onde são registados os resultados mais baixos em termos de número de execuções (cerca de 7 por aluno) e número de finalizações com sucesso (cerca de 2,5 por aluno).

Observados os resultados da primeira dimensão da análise, são de seguida analisadas as consequências das execuções efetuadas por cada aluno.

III. Apresentação de resultados

Tabela III.1.3. Resultados obtidos na Tr de toque, considerando especificamente as diferentes consequências das ações de finalização realizadas.

		Tt 1 (265'') – Sessão 1					Tt 2 (295'') – Sessão 5					Tt 3 (196'') – Sessão 9					Tt 4 (154'') – Sessão 10				
		FC ¹³⁴	FN ¹³⁵	EB ¹³⁶	ED ¹³⁷	EE ¹³⁸	FC	FN	EB	ED	EE	FC	FN	EB	ED	EE	FC	FN	EB	ED	EE
Par 1	Aluno A	0,75	0,75	3,01	1,5	1,5	0,00	2,04	3,06	3,06	1,02	0,94	1,89	1,89	2,83	8,49	0,00	0,00	5,68	2,27	2,27
	Aluno B	1,47	1,47	5,15	1,47	2,21	1,96	2,94	4,90	0,98	0,00	0,94	2,83	1,89	0,94	0,00	0,00	1,14	3,41	2,27	1,14
	Média 1	1,11	1,11	4,08	1,48	1,85	0,98	2,49	3,98	2,02	0,51	0,94	2,36	1,89	1,89	4,25	0,00	0,57	4,54	2,27	1,71
Par 2	Aluno C	1,56	6,25	1,56	0,00	0,00	0,90	1,8	0,00	0,90	2,7	1,64	0,82	0,82	0,82	0,82					
	Aluno D	0,00	1,56	7,81	1,56	0,00	2,59	1,72	5,17	0,86	0,86	3,28	0,82	0,82	2,46	1,64					
	Média 2	0,78	3,91	4,68	0,78	0,00	1,75	1,72	2,58	0,88	1,78	2,46	0,82	0,82	1,64	1,23	Aluno C ausente				
Par 3	Aluno E	0,00	2,08	1,04	0,00	0,00	0,00	2,30	2,30	0,00	0,00	0,00	4,17	2,08	2,08	0,00					
	Aluno F	0,00	1,45	7,25	1,45	0,00	0,00	1,30	3,9	0,00	0,00	0,00	3,45	3,45	0,00	3,45	0,00	2,33	2,33	1,16	1,16
	Média 3	0,00	1,77	4,14	0,72	0,00	0,00	1,80	3,10	0,00	0,00	0,00	3,82	2,77	1,04	1,73	0,00	2,21	3,77	1,10	0,58
Par 4	Aluno G	0,00	1,14	3,41	0,00	0,00	0,59	3,55	2,96	1,18	0,00	0,96	0,96	1,92	0,00	2,41	2,41	1,20	1,20	3,61	0,00
	Aluno H	0,00	1,06	4,26	1,06	1,06	0,00	0,63	0,00	1,27	0,00	0,00	2,88	7,69	0,00	0,00	3,61	1,20	1,20	4,82	1,20
	Média 4	0,00	1,10	3,83	0,53	0,53	0,29	2,09	1,48	1,23	0,00	0,48	1,92	4,33	0,00	3,01	1,80	1,20	4,21	0,60	
Par 5	Aluno I	0,56	1,68	2,23	2,79	0,56	0,93	0,00	0,00	0,47	2,79	2,21	0,00	0,74	2,21	1,47	1,79	0,00	0,00	1,79	5,36
	Aluno J	0,00	0,57	1,71	2,29	1,14	1,40	0,93	0,47	1,86	0,93	0,74	2,21	3,68	2,21	0,74	2,68	3,57	0,89	3,57	3,57
	Média 5	0,28	1,13	1,97	2,54	0,85	1,17	0,47	0,23	1,17	1,86	1,48	1,10	2,21	2,21	1,10	2,23	1,78	0,45	2,68	4,46
Par 6	Aluno K	0,5	2,50	1,50	1,00	0,00	1,92	0,96	2,88	0,96	3,85	2,61	0,65	1,96	4,58	1,96	1,05	4,21	3,16	4,21	3,16
	Aluno L	0,5	2,00	2,50	0,5	0,50	3,85	0,96	9,62	3,85	2,88	2,61	1,96	2,61	1,31	5,26	3,16	0,00	3,16	3,16	5,26
	Média 6	0,50	2,25	2,00	0,50	0,25	2,88	0,96	6,25	2,41	3,37	2,61	1,30	2,29	3,60	1,64	3,15	3,69	1,58	3,69	4,21
	Média Total	0,28	1,88	3,45	1,9	0,58	1,18	1,59	8,81	1,28	1,25	1,33	1,89	2,39	1,89	1,66	1,68	2,01	2,31	2,32	2,31

¹³⁴ FC = Finalização com sucesso que cumpre os critérios associados aos objetivos didáticos das tarefas-critério.

¹³⁵ FN = Finalização com sucesso que não cumpre todos os critérios associados aos objetivos didáticos das tarefas-critério

¹³⁶ EB = Execuções bloqueadas.

¹³⁷ ED = Execuções desviadas.

¹³⁸ EE = Execuções esquivadas.

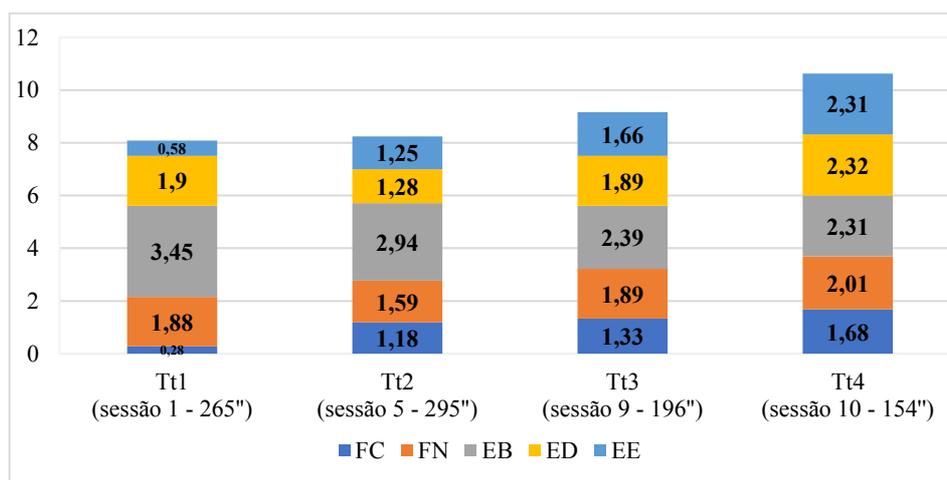


Gráfico III.1.4. Evolução das diferentes consequências das ações de finalização realizadas nas Tt de toque.

Tal como apresentado na tabela III.1.3. e no gráfico III.1.4., é possível constatar que existe uma evolução no número de execuções que cumprem todos os critérios associados aos objetivos didáticos (OD) definidos para as tarefas critérios (TC), evoluindo de forma linear das 0,28 finalizações com sucesso por aluno na Tt1 para as 1,68 na Tt4. Paralelamente, também o número de finalizações com sucesso mas que não cumprem com todos os critérios associados aos OD das TC evoluem entre a Tt1 e a Tt4, isto é, das 1,88 finalizações com sucesso para as 2,01 (com diminuição na Tt2, para 1,59).

No que diz respeito às execuções sem sucesso na finalização, observa-se, também, o aumento do número total destas ocorrências, passando das 5,93 por aluno na Tt1 para as 6,84 por aluno na Tt4 (com diminuição na Tt2, para 5,47). Observando as consequências das execuções, nomeadamente através da análise das ações de neutralização efetuadas pelos oponentes, verifica-se que ocorre (1) o aumento das ações de esquiva das 0,58 por aluno na Tt1 para as 2,31 por aluno na Tt4, (2) o aumento das ações de desvio do oponente de 1,9 na Tt1 para 2,32 na Tt4 (com diminuição na Tt2, para 1,28), e (3) a diminuição das ações de bloqueio do oponente de 3,45 na Tt1 para 2,31 na Tt4.

III.1.3.2. Tarefa-test de desequilíbrio

Os resultados obtidos no âmbito da aplicação das Tt de toque, considerando a primeira dimensão de análise, foram os seguintes.

III. Apresentação de resultados

Tabela III.1.4. Resultados obtidos na Tt de desequilíbrio, considerando as categorias de (1) densidade da ação técnico-tática intencional, (2) execução da ação de finalização, e (3) finalização com sucesso (ponto).

		Tt 1 (156'') – Sessão 1			Tt 2 (252'') – Sessão 7			Tt 3 (172'') – Sessão 8			Tt 4 (155'') – Sessão 10		
		D (%t) ¹³⁹	E (n) ¹⁴⁰	F (n) ¹⁴¹	D (%t)	E (n)	F (n)	D (%t)	E (n)	F (n)	D (%t)	E (n)	F (n)
Par 1	Aluno A	27,56%	13,95	6,98	27,38%	5,80	0,00	16,28%	7,14	0,00	34,84%	16,67	0,00
	Aluno B	27,56%	13,95	11,63	27,38%	7,25	1,45	16,28%	21,43	7,14	34,84%	7,41	3,70
	Média 1	27,56%	13,95	9,30	27,38%	6,53	0,72	16,28%	14,29	3,57	34,84%	12,04	1,85
Par 2	Aluno C	43,59%	13,24	4,41	45,24%	4,39	0,00	41,86%	11,11	2,78			
	Aluno D	43,59%	8,82	2,94	45,24%	7,02	2,63	41,86%	8,33	0,00			
	Média 2	43,59%	11,03	3,67	45,24%	5,71	1,31	41,86%	9,72	1,39			
Par 3	Aluno E	58,33%	6,59	3,30	52,78%	8,27	3,01				63,23%	8,16	0,00
	Aluno F	58,33%	14,29	3,30	52,78%	8,27	5,26				63,23%	17,35	4,08
	Média 3	58,33%	10,44	3,30	52,78%	8,27	4,13				63,23%	12,76	2,04
Par 4	Aluno G	50,64%	10,39	0,00							63,87%	4,04	0,00
	Aluno H	50,64%	11,69	2,60							63,87%	19,19	4,04
	Média 4	50,64%	11,04	1,30							63,87%	11,62	2,02
Aluno G ausente													
Ocorrência de problema técnico que impediu gravação deste par													
Par 5	Aluno I	79,49%	3,23	0,81	51,98%	9,16	2,29	12,79%	13,64	4,55	23,23%	2,02	1,01
	Aluno J	79,49%	7,26	3,23	51,98%	3,05	1,53	12,79%	4,55	0,00	23,23%	3,03	0,00
	Média 5	79,49%	5,25	2,02	51,98%	6,11	1,91	12,79%	9,10	2,27	23,23%	2,52	0,51
Par 6	Aluno K	54,49%	8,24	3,53	37,20%	17,02	5,32	34,30%	10,17	5,08	61,94%	11,11	0,00
	Aluno L	54,49%	9,41	1,18	37,20%	14,89	2,13	34,30%	18,64	3,39	61,94%	11,11	3,03
	Média 6	54,49%	8,82	2,35	37,20%	15,96	3,73	34,30%	14,40	4,24	61,94%	11,11	1,51
	Média Total	52,35%	10,09	3,66	42,92%	8,52	2,66	26,31%	11,88	5,74	49,42%	10,01	1,59

¹³⁹ Percentagem de tempo em que existe atividade lúdica significativa (em relação ao tempo total).

¹⁴⁰ Número de execuções realizadas, definido proporcionalmente ao tempo em que existe atividade lúdica significativa.

¹⁴¹ Número de execuções realizadas com sucesso, definido proporcionalmente ao tempo em que existe atividade lúdica significativa.

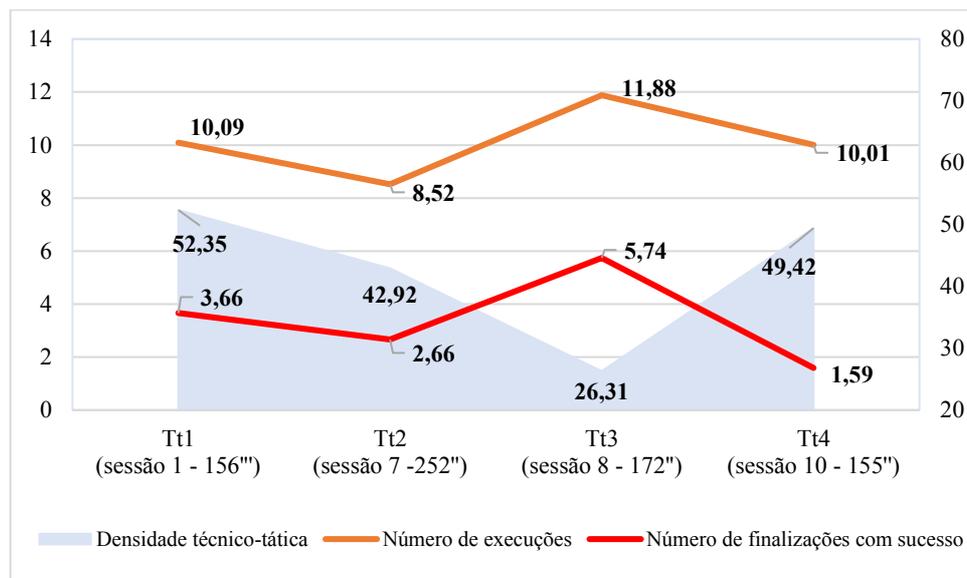


Gráfico III.1.5. Evolução dos resultados de (1) densidade da ação técnico-tática intencional, (2) execuções da ação de finalização, e (3) finalizações com sucesso (ponto) nas Tt de desequilíbrio realizadas.

Tal como apresentado na tabela III.1.4. e no gráfico III.1.5., é possível constatar que ao longo das quatro Tt realizadas se verifica uma evolução média não linear nas diferentes categorias de observação. Neste sentido, na categoria de (1) densidade da ação técnico-tática observa-se uma diminuição da mesma para cerca de metade entre a Tt1 e a Tt3 (de 52,35% para 26,31%), aumentando de seguida, na Tt4 (para 49,42%) para um valor inferior ao registado na Tt1. Relativamente à categoria de (2) execuções de ação de finalização, observa-se uma ligeira diminuição de 8 centésimas entre a T1 e a Tt4 (de 10,09 para 10,01 execuções entre ambas as Tt), após mínimo na Tt2 (8,52 execuções por aluno) e máximo na Tt3 (11,88 execuções). Finalmente, no que concerne à categoria de (3) finalizações com sucesso (ponto obtido) também se observa uma diminuição no número de pontos obtidos por aluno entre a Tt1 e a Tt4 (de 3,66 para 1,59 finalizações com sucesso por aluno), após máximo obtido n Tt3 (com 5,74 finalizações com sucesso por aluno).

Observados os resultados da primeira dimensão da análise, são de seguida analisadas as consequências das execuções efetuadas por cada aluno.

III. Apresentação de resultados

Tabela III.1.5. Resultados obtidos na Tt de desequilíbrio, considerando especificamente as diferentes consequências das ações de finalização realizadas.

		Tt 1 (156'') – Sessão 1					Tt 2 (252'') – Sessão 7					Tt 3 (172'') – Sessão 8					Tt 4 (155'') – Sessão 10					
		FC ¹⁴²	FN ¹⁴³	EB ¹⁴⁴	ED ¹⁴⁵	EE ¹⁴⁶	FC	FN	EB	ED	EE	FC	FN	EB	ED	EE	FC	FN	EB	ED	EE	
Par 1	Aluno A	0,00	6,98	4,65	2,33	0,00	0,00	0,00	4,35	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,14	0,00	0,00	5,56	9,26	1,85	
	Aluno B	0,00	11,63	0,00	2,33	0,00	0,00	1,45	4,35	1,45	0,00	0,00	7,14	0,00	10,71	3,57	0,00	3,70	1,85	1,85	0,00	
Média 1		0,00	9,30	2,33	2,33	0,00	0,00	0,72	4,35	1,45	0,00	0,00	3,57	0,00	5,36	5,36	0,00	1,85	7,41	5,55	0,93	
Par 2	Aluno C	4,41	0,00	2,94	5,88	0,00	0,00	0,00	1,75	2,63	0,00	2,78	0,00	5,56	2,78	0,00						
	Aluno D	1,47	1,47	4,41	1,47	0,00	0,88	1,75	1,75	2,63	0,00	0,00	0,00	4,17	2,78	1,39						
Média 2		2,94	0,73	3,67	3,67	0,00	0,44	0,88	1,75	2,63	0,00	0,00	0,00	4,87	2,78	0,69	Aluno D ausente					
Aluno E	0,00	3,30	1,10	2,20	0,00	1,50	1,50	2,26	0,75	2,26						0,00						0,00
Par 3	Aluno F	0,00	3,30	4,40	6,59	0,00	3,01	2,26	0,75	1,50	0,75	Aluno F ausente					1,02	3,06	5,01	5,01	1,02	
	Média 3		0,00	3,30	2,75	4,39	0,00	2,26	3,76	1,51	1,13						1,51	0,51	1,53	4,54	3,52	1,53
Par 4	Aluno G	2,60	0,00	6,49	3,90	0,00	Aluno G ausente					0,00	0,00	1,01	2,02	1,01						
	Aluno H	0,00	0,00	11,69	0,00	0,00											3,03	1,01	11,11	4,04	0,00	
Média 4		1,30	0,00	9,09	1,95	0,00						1,51	0,51	6,06	3,03	0,51						
Par 5	Aluno I	0,00	0,81	1,61	0,00	0,81	0,00	2,29	2,29	3,82	0,76	0,00	4,55	0,00	4,55	4,55	0,00	1,01	0,00	1,01	0,00	
	Aluno J	0,00	3,23	3,23	0,81	0,00	0,00	1,53	1,53	0,00	0,00	0,00	0,00	4,55	0,00	0,00	0,00	0,00	1,01	1,01	1,01	
Média 5		0,00	2,02	2,42	0,41	0,41	0,00	1,91	1,91	1,91	0,38	0,00	2,27	2,27	2,27	2,27	0,00	0,51	0,51	1,01	0,51	
Par 6	Aluno K	0,00	3,53	2,35	1,18	1,18	1,08	1,08	4,30	4,30	3,23	3,39	1,69	0,00	5,08	0,00	0,00	0,00	4,04	4,04	3,03	
	Aluno L	1,18	0,00	5,88	3,53	0,00	1,08	4,30	5,38	4,30	3,23	1,69	6,78	5,08	3,39	3,03	0,00	2,02	2,02	4,04	4,04	
Média 6		0,59	1,76	4,12	2,35	0,59	1,08	2,69	4,84	4,30	3,23	5,08	1,69	3,39	1,70	1,51	0,00	3,03	3,03	3,03	3,54	
Média Total		0,81	2,95	4,06	2,52	0,17	0,76	1,79	2,87	2,28	1,02	1,27	1,88	2,63	3,87	2,50	0,71	0,88	4,31	3,23	1,4	

¹⁴² FC = Finalização com sucesso que cumpre os requisitos associados aos OD das TC.

¹⁴³ FN = Finalização com sucesso que não cumpre todos os requisitos associados aos OD das TC.

¹⁴⁴ EB = Execuções bloqueadas.

¹⁴⁵ ED = Execuções desviadas.

¹⁴⁶ EE = Execuções esquivadas.

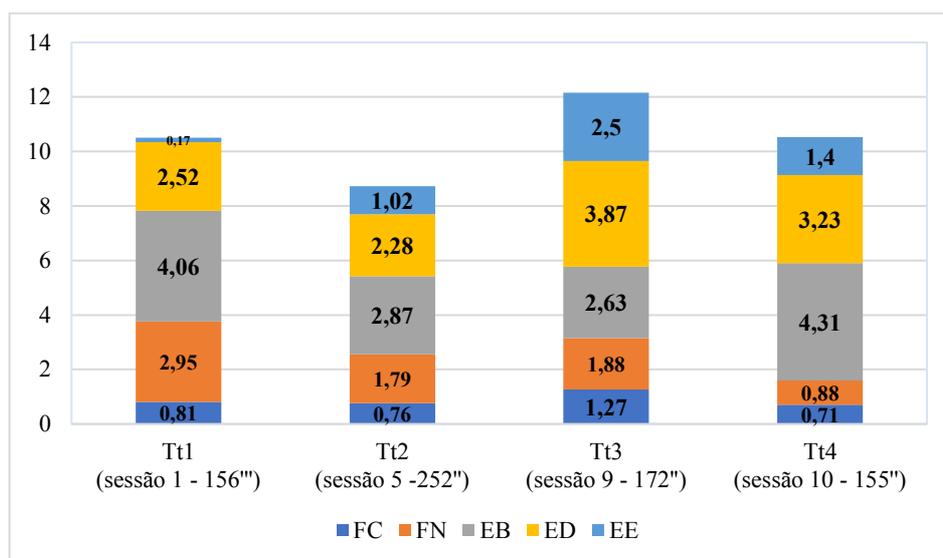


Gráfico III.1.6. Evolução das diferentes consequências das ações de finalização realizadas nas Tt de desequilíbrio.

Tal como apresentado na tabela III.1.5. e no gráfico III.1.6., é possível constatar que existe um ligeiro aumento no número total de execuções por aluno entre a Tt1 e a Tt4 (de 10,51 para 10,53), após máximo de 12,15 execuções por aluno na Tt3 e mínimo de 8,72 execuções na Tt3. Internamente a estes, observa-se uma diminuição das finalizações com sucesso que cumpriram com todos os critérios associados aos objetivos didáticos (OD) das tarefa-critério (TC) de 0,81 para 0,71 por aluno entre a Tt1 e a Tt4 (após máximo de 1,27 na Tt3) e uma diminuição de maior dimensão nas execuções efetuadas sem o cumprimento de todos os critérios associados aos OD das TC entre a Tt1 e a Tt4 (de 2,95 para 0,88 execuções por aluno).

Observando as consequências das execuções, nomeadamente através da análise das ações de neutralização efetuadas pelos oponentes, verifica-se que ocorre (1) ligeiro aumento do número de bloqueios por aluno entre a Tt1 e a Tt4 (de 4,06 para 4,31 bloqueios por aluno em cada Tt), após tendência de diminuição entre a Tt1 e a Tt3 (para 2,63), (2) aumento do número de desvios por aluno entre a Tt1 e a TT4 (de 2,52 para 3,23 desvios), após valor máximo obtido na Tt 3 (com 3,87 desvios por aluno), e (3) aumento do número de esquivas por aluno entre a Tt1 e a Tt4 (de 0,17 para 1,4 esquivas), após valor máximo obtido na Tt3 (com 2,5 desvios por aluno).

Apresentados os resultados relativos à avaliação do saber lutar, são de seguida observadas formas de organização da atividade conjunta identificadas na análise à interatividade.

CAPÍTULO III.2
FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DA ATIVIDADE CONJUNTA

III.2.1. Introdução

III.2.2. Definição e caracterização geral dos segmentos de interatividade

III.2.3. Definição dos comportamentos e ações na atividade conjunta

III.2.4. Padrões de atuação do professor e alunos

III.2.4.1. Segmentos de organização da atividade

III.2.4.2. Segmentos de prática guiada

III.2.4.3. Segmentos de prática diretiva

III.2.4.4. Segmentos de prática observada

III.2.4.5. Segmentos de discussão

III.2.4.6. Segmentos de recapitulação

III.2.4.7. Segmentos de transição

III.2. FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DA ATIVIDADE CONJUNTA

III.2.1. Introdução

No cumprimento do objetivo 1¹⁴⁷ da investigação, neste capítulo são apresentadas as formas de organização da atividade conjunta identificadas¹⁴⁸. Neste sentido, em primeiro lugar são definidos e caracterizados os segmentos de interatividade (SI) observados, seguindo-se a definição dos comportamentos e ações de professor e alunos na atividade conjunta, e, por fim, são caracterizados os padrões de atuação que, internamente aos SI identificados, ocorrem ao longo da sequência didática (SD).

III.2.2. Definição e caracterização geral dos segmentos de interatividade

Tal como discutido anteriormente¹⁴⁹, os SI representam a interação entre professor e alunos em redor de um conteúdo determinado. A sua identificação e configuração obedece à observação das suas sequências de interação, das suas funções instrucionais e das suas sequências temporais e contextuais particulares. Neste ponto, são apresentados os SI identificados na SD levada a cabo e discutidas sumariamente as suas particularidades¹⁵⁰.

Ao longo da SD, foram identificados os seguintes 7 tipos de SI.

¹⁴⁷ Vide ponto II.1.3.

¹⁴⁸ Para confrontação dos dados obtidos, vide anexo 9.

¹⁴⁹ Vide ponto II.2.4.1.4.

¹⁵⁰ A descrição mais detalhada das características de cada SI, considerando também a identificação e caracterização dos diferentes padrões de comportamento, é efetuada no ponto III.2.3.

– *Segmentos de organização da atividade*

No âmbito dos segmentos de interatividade de organização da atividade (SIOA) identificados, são expostas as condições de organização e funcionamento das atividades e tarefas propostas, ocorrendo previamente à realização de uma nova tarefa ou de forma intercalada pela prática, com o objetivo de reforçar ou corrigir as execuções entretanto observadas. Estes SI cumprem assim a dupla função de expor as condições de realização da prática (funcionamento geral da atividade, organização geral dos alunos e do material, condições espaciais e temporais, ...) e de estabelecer a organização e disposição prévia ao início da realização da atividade, situações estas que se desenvolvem, com frequência, de forma simultânea. Durante a apresentação das atividades ocorrentes nos SIOA, é frequente a utilização de demonstração.

Os SIOA iniciam-se normalmente através de diretrizes para que os alunos se juntem/sentem no local onde decorrerá a exposição da atividade, desenvolvendo-se a partir de então a interação que dá corpo a este SI.

O exemplo seguinte é demonstrativo da ocorrência deste SI.

Ex.: Sessão 3.

	(Professor). <i>Ok! Sentam-se onde estão, sentam onde estão!</i>	Alunos aproximam-se do centro para se sentar.
	...	
	(Professor). <i>Então, sentam, sentam, sentam, sentam!</i>	
Professor chama aluno para demonstrar.	(Aluno 1). <i>Professor, posso fazer com você agora este exercício?</i>	
	(Professor). <i>Ok, Zé Pedro!</i>	
	(Aluno 2). <i>Professor, a Adriana está-me a tocar nas feridas.</i>	
	(Professor). <i>Senta lá, Madalena.</i>	
	(Professor). <i>Agora, agora o jogo é parecido só que... olha, Adriana, tens de sair aí detrás.</i>	
	(Aluno 1). <i>Temos de tocar nos joelhos,</i>	
	(Professor). <i>Não ainda não. O jogo é parecido só que agora quem ataca em vez de tentar tocar na barriga vai tentar tocar nas costas... e ele não pode...</i>	
	(Aluno 1). <i>Defender!</i>	Aluno faz gesto de defesa.
Professor demonstra com aluno	(Professor). <i>.... Defender! Ele vem às minhas costas...</i>	
	...	
	(Professor). <i>Eu não posso fazer isto, tenho que fazer... anda, anda... ah! Ponto para ele!</i>	
	...	
Professor interage com	(Professor). <i>Porque é que isto é importante? Porque é que isto é importante?</i>	

III. Apresentação de resultados

alunos sentados	(Aluno 2). <i>Para esquivar</i> (Professor). <i>Para esquivar e a esquiava o que é que faz?</i> (Aluno 2). <i>Equilíbrio.</i> (Professor). <i>Mas porque eu não vou usar só os braços, quando ele vem eu tenho de usar também as pernas para...</i> (Aluno 2). <i>Mover-se!</i> (Aluno 3). <i>Movimentar!</i> (Professor). <i>Me movimentar, não é? Então nós agora vamos fazer isso. Não usamos os braços para defender, só usamos o movimento para...</i> (Aluno 4). <i>Mas professor, pode-se baixar? Assim?</i>	
Professor demonstra gesto.	(Professor). <i>Hmmm... pode, se for assim...</i> (Aluno 4). <i>Por exemplo?</i> (Aluno 3). <i>É assim!</i> (Professor). <i>Assim não, se for só um joelho sim, assim não.</i> ...	Aluno demonstra gesto.
	(Professor). <i>Ok! Voltam os pares aos sítios. Voltam os pares aos sítios!</i>	Alunos levantam- se.

– Segmentos de prática guiada

Durante os segmentos de interatividade de prática guiada (SIPG) identificados, os alunos levam a cabo as atividades propostas e explicadas durante os SIOA. Ao longo destes SI, enquanto os alunos executam as tarefas, o professor observa e circula pelo espaço, intervindo com o objetivo de reforçar ou corrigir alguma execução sempre que considera conveniente ou pertinente. Estas intervenções do professor são normalmente feitas a um aluno ou par de alunos, de acordo com a estrutura social predominante nas tarefas propostas, podendo desencadear-se a partir dos comentários efetuados, um breve ciclo de discussão ou de demonstração por parte do professor com um dos alunos envolvidos na prática, enquanto os restantes colegas continuam a sua realização.

Contudo, ainda que a ação geral dos alunos se circunscreva à realização das tarefas, é frequente a sua tomada de iniciativa relativamente ao intercâmbio comunicativo com o professor, solicitando ou providenciando alguma informação sobre a qual este confere seguimento ou resposta.

A nível organizativo, os alunos dispõem-se em pares, trios, quadras ou grupos distribuídos equitativamente pelo espaço da aula, em redor do qual o professor circula, passando assim pelos diferentes alunos independentemente das configurações espaciais.

O exemplo seguinte é demonstrativo da ocorrência deste SI.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Começa! [palmas]*
...
Professor dirige-se ao par 1. (Professor). *Mexe-te. Finta, vai, finta, isso. Não é para ficar parado, é para fintar.*
...
Professor dirige-se ao par 2. (Professor). *Catarina e... Beatriz e Adriana. Não é para estar aqui a bater. Não foi isso que pedi para fazerem. Ok?*
...
Professor dirige-se ao par 2. (Professor). *Olha, Adriana e Beatriz, não. Estão fora da vossa área. Se já tinha tocado, têm de voltar ao princípio. Toca, volta ao sítio. Não é essa a atitude que eu quero na aula.*
...
Professor dirige-se ao par 2. (Professor). *Vai Beatriz, pés mais afastados. Adriana, guarda mais levantada para atacar e defender. Ok?*
...
Professor dirige-se ao par 2. (Professor). *Olha, porque é que vocês estão com uma mão aqui?*
...
Professor dirige-se ao par 3. (Professor). *Menos conversa João Vitor, menos conversa.*
...
Professor dirige-se ao par 4. (Professor). *Endireitem a cabeça, endireitem a cabeça, Gil e Miguel.*
...
Professor dirige-se ao par 4. (Professor). *É assim direto!*
...
Professor dirige-se ao par 4. (Professor). *Miguel!!*
...
Professor dirige-se à turma. (Professor). *Mais fintas. Estou a ver-vos muito parados. O jogo não é para estar parado, mais fintas, mexe os pés, mexe os pés*
...
Professor dirige-se ao par 2. (Professor). *Isso, Adriana! Mexe.*
...
Professor dirige-se ao par 1. (Professor). *Muito bem Catarina, defende e ataca. Vá lá, é isso mesmo. Boa!*
...
(Professor). *Olha, André, olha a guarda, bem aqui.*
...
(Aluno 1) *Ó professor, olhe aqui o que ele me fez...*
(Professor). *Vai Rafael, continua.*
...
Professor dirige-se ao par 4. (Professor). *Gil, a cabecinha bem direitinha, a cabecinha direitinha!*
...
Professor dirige-se ao par 5. (Professor). *É isso mesmo Zé Pedro, aí a enganar o outro. Boa! Defende e ataca. Vai!*
...
Professor dirige-se ao par 5. (Professor). *Muito bem! Defende e ataca e pac!, ataca logo a seguir. Isso mesmo!*
...

Aluno fora do local

Aluno 1 dirige-se ao professor

III. Apresentação de resultados

(Aluno). <i>Está quanto?</i>	Aluno 2
(Professor). <i>Não sei, isso são vocês que contam.</i>	dirige-se
...	ao
(Professor). <i>Ok! Muito bem. [palmas]</i>	professor

– Segmentos de prática diretiva

Durante os segmentos de interatividade de prática diretiva (SIPD) identificados, os alunos realizam a tarefa seguindo a ordem do professor para a sua execução. Nestes SI, ocorridos particularmente nos momentos de regresso à calma no final da sessão e onde são levados a cabo alguns exercícios de alongamento, o professor comanda e controla o ritmo do exercício e determina as execuções dos alunos.

Relativamente à organização espacial, os alunos dispõem-se em forma de meia-lua em redor do professor ou em círculo com o professor sentado entre eles, estabelecendo assim a organização em que ocorre o SI seguinte a estes, isto é, o SI de recapitulação.

O exemplo seguinte é demonstrativo da ocorrência deste SI.

Ex.: Sessão 2.

	(Professor). <i>Fazemos uma roda.</i>	Alunos
	...	fazem roda
Professor	(Professor). <i>Muito bem, agora sentamos.</i>	Alunos
senta-se	...	sentam
	(Professor). <i>Pernas esticadas.</i>	
	...	
	(Professor). <i>Mãos atrás, estica.</i>	
	...	
	(Professor). <i>Deixa cair cabeça.... Aaaa!</i>	
	...	
	(Professor). <i>Agora vamos à frente com a cabeça.</i>	
	...	
	(Professor). <i>Quem é que conhece agarrar nos calcanhares?</i>	
	(Aluno 1). <i>Eu!</i>	
	(Aluno 2). <i>Eu!</i>	
	(Professor). <i>Mas é com as pernas esticadinhas!</i>	
	...	
	(Professor). <i>OK. Agora o ar a entrar pelo nariz e sair pela boca!</i>	
	...	
Professor cruza	(Professor). <i>Ok, cruzamos as pernas.</i>	Alunos
as pernas	..	cruzam as
		pernas

– *Segmento de prática observada*

Durante os segmentos de interatividade de prática observada (SIPO) identificados, dois alunos realizam uma tarefa enquanto o professor e restantes alunos observam e discutem entre si a sua execução, além de fornecerem informação e reforçarem as ações dos alunos em prática. Esta situação é diferente de uma demonstração ocorrente durante os SIOA devido ao facto de os alunos estarem a desempenhar uma atividade de prática real e que são observados e/ou avaliados por todos os restantes elementos da aula.

Nos SIPO, professor e alunos estão dispostos lateralmente aos alunos que estão em prática.

O exemplo seguinte é demonstrativo da ocorrência deste SI.

Ex.: Sessão 10.

	(Professor). <i>[palmas] Começa!</i>	Alunos observadores sentados
	...	
Professor dirige-se aos observadores.	(Professor). <i>Olha, olha, olha, uma pega!</i>	
	...	
	(Aluno 1). <i>Tem as pernas mal.</i>	Aluno dirige-se ao professor.
	...	
Professor dirige-se aos observadores.	(Aluno 2). <i>Está com as costas desequilibradas.</i>	
	...	
	(Aluno 3). <i>A Beatriz está a fazer...</i>	Aluno dirige-se ao professor.
	...	
Professor dirige-se aos observadores.	(Professor). <i>Olha, a Beatriz desequilibrou um bocadinho.</i>	
	...	
Professor dirige-se aos praticantes.	(Professor). <i>Mais fintas, para o lado e para a esquerda e para a direita.</i>	
	...	
	(Aluno 3). <i>A Beatriz está a aleijar.</i>	Aluno dirige-se ao professor.
	...	
	(Aluno 4). <i>Eles estão a fazer parece um jogo de forças.</i>	Aluno dirige-se ao professor.
	...	
Professor dirige-se aos praticantes.	(Professor). <i>Vai, para a esquerda e para a direita, sem fazer força.</i>	
	...	
	(Aluno 5). <i>Ya, a Beatriz está a ficar toda vermelha.</i>	Aluno dirige-se ao professor.
	...	
Professor dirige-se aos praticantes.	(Professor). <i>Roda o volante para a esquerda e para a direita, isso!</i>	
	...	

III. Apresentação de resultados

	(Aluno 2). <i>O João está a fazer força, a trocaram de pé.</i> ...	Aluno dirige-se ao professor.
	(Aluno 3). <i>Ó Bia, cuidado com o escaldão.</i> ...	Aluno dirige-se aos praticantes.
	(Aluno 2). <i>Estão os dois a fazer força, a trocaram de pé.</i> ...	Aluno dirige-se ao professor.
	(Aluno 2). <i>O João Vitor está equilibrado.</i> (Professor). <i>O João Vitor está equilibrado, a Beatriz também, estão os dois.</i> ...	Aluno dirige-se ao professor.
Professor dirige-se aos observadores.	(Professor). <i>O que é que é preciso fazer?</i> (Professor). <i>Fintas! Puxa para um lado, puxa para o outro. Empurra, puxa. Troca os pés.</i> ...	
	(Aluno 2). <i>A Bia fez... tentou fazer uma finta.</i> ...	Aluno dirige-se ao professor.
Professor dirige-se aos praticantes.	(Professor). <i>Isso! Troca os pés, roda o volante.</i> ...	
	(Aluno 5). <i>A Bia abana-se toda, mas não consegue fazer ponto.</i> ...	Aluno dirige-se ao professor.
	(Aluno 6). <i>A cabeça dele está a olhar para o chão.</i> (Professor). <i>Está, mas isso não tem problema, está concentrado.</i> ...	Aluno dirige-se ao professor.
Professor dirige-se aos praticantes.	(Professor). <i>Puxa para um lado!</i> ...	
	(Aluno 5). <i>Beatriz um pé à frente do outro. Beatriz um pé à frente do outro.</i> ...	Aluno dirige-se aos praticantes.
	(Aluno 3). <i>O João está a trocar os pés. Está a fazer bem.</i> ...	Aluno dirige-se ao professor.
Professor dirige-se aos praticantes.	(Professor). <i>Isso mesmo!</i> ...	
	(Aluno 5). <i>Beatriz faz fintas. Roda o volante para o lado.</i> ...	Aluno dirige-se ao professor.
Professor dirige-se aos praticantes.	(Professor). <i>Isso! Para a frente e para trás, muito bem!</i> ...	
	(Aluno 7). <i>Beatriz, cotovelos junto à cintura.</i> ...	Aluno dirige-se aos praticantes.
	(Aluno 6). <i>Roda!</i> ...	Aluno dirige-se aos praticantes.
Professor dirige-se aos praticantes.	(Professor). <i>Puxa, puxa, ela empurrou, puxa! Quando um empurra o outro puxa.</i> ...	
Professor dirige-se aos praticantes.	(Professor). <i>Olé! Bem, bem João conseguiste trazê-la, vá.</i> ...	

	(Aluno 6). <i>Puxa e roda!</i>		Aluno dirige-se aos praticantes.
	...		
	(Aluno 5). <i>Ganha terreno!</i>		Aluno dirige-se aos praticantes.
	...		
	(Professor). <i>Para o lado, para o lado, roda o volante e gira o corpo.</i>		Aluno dirige-se aos praticantes.
	...		
	(Aluno 8). <i>Um pé à frente do outro!</i>		Aluno dirige-se aos praticantes.
	...		
	(Aluno 6). <i>Beatriz, puxa e roda!</i>		Aluno dirige-se aos praticantes.
	...		
Professor dirige-se aos observadores.	(Professor). <i>Beatriz está a defender, bem, Beatriz estava a defender.</i>		
	...		
	(Aluno 4). <i>Bia, tens de ter um pé à frente e outro atrás.</i>		Aluno dirige-se aos praticantes.
	...		
	(Aluno 6). <i>Puxa e roda Beatriz, vai Beatriz.</i>		Aluno dirige-se aos praticantes.
	...		
Professor dirige-se aos praticantes.	(Professor). <i>Vai João, troca os pés!</i>		
	...		
	(Professor). <i>Beatriz junta-te mais a ele para conseguires depois rodá-lo. Isso!</i>		Aluno dirige-se aos praticantes.
	...		
	(Aluno 1). <i>Vocês não podem juntar-se, porque é que vocês não trocam a posição?</i>		Aluno dirige-se aos praticantes.
	...		
Professor dirige-se aos observadores.	(Professor). <i>Podem trocar de guarda também. E ir com um braço ao ombro, vá. Isso mesmo.</i>		
	(Aluno 1). <i>Pois, é isso. É mais fácil.</i>		
	...		
Professor dirige-se aos praticantes.	(Professor). <i>Isso mesmo!</i>		
	...		
Professor dirige-se aos observadores.	(Professor). <i>Bem, para ajudar a rodar, olha, olha, temos ali.... Hey... troca os pés para rodar, isso.</i>		
	...		
Professor dirige-se aos observadores.	(Professor). <i>Hey... Aaaa!! Quase, quase, quase. Estava quase.</i>		
	...		
	(Aluno 2). <i>'Bora Bia!</i>		Aluno dirige-se aos praticantes.
	...		
	(Aluno 6). <i>'Bora Bia!</i>		Aluno dirige-se aos praticantes.
	...		
Professor dirige-se aos praticantes.	(Professor). <i>Bem, está muito bem! Gira o teu pé para trás, João!</i>		
	...		
	(Aluno 2). <i>Isso!</i>		Aluno dirige-se aos praticantes.
	...		
Professor dirige-se aos observadores.	(Professor). <i>Quando comesças a puxar...</i>		
	...		

	(Aluno 4). <i>A Bia faz bué da força.</i>	Aluno dirige-se ao professor.
	(Professor). <i>A Beatriz está a defender muito bem!</i>	
	...	
Professor dirige-se aos observadores.	(Professor). <i>Rodou! Eh! Ponto! Muito bem!</i>	
	...	
	(Professor). <i>[palmas]</i>	

– *Segmentos de discussão*

Os segmentos de interatividade de discussão (SID) identificados ocorrem após um segmento de prática guiada ou observada e caracterizam-se pela reflexão, valorização, análise ou avaliação da atividade ocorrida imediatamente antes. A discussão desenvolvida pode assumir teor relacionado com os aspetos relativos à execução da tarefa ou ao seu funcionamento e organização. Algumas vezes, o professor realiza também demonstração com um aluno com o intuito de expor os conteúdos discutidos. Tendencialmente é o professor quem inicia a interação verbal, através de uma explicação ou pergunta, podendo desenrolar-se a partir de então um ciclo comunicativo na lógica pergunta/resposta/feedback.

Tal como nos SIOA, os SID iniciam-se muito frequentemente através de diretrizes para que os alunos se juntem ao local onde este SI vai decorrer.

A nível organizativo, os alunos dispõem-se em forma de meia-lua (em pé ou sentados) em redor do professor, tal como ocorre nos SIOA (cujos SI predominam na sequência à ocorrência de um SID) ou em círculo com o professor sentado entre os alunos, tal como ocorre nos SIPD (que ocorrem também após o SID efetuado no âmbito da última atividade realizada numa determinada sessão).

O exemplo seguinte é demonstrativo da ocorrência deste SI.

Ex.: Sessão 9.

(Professor). *Sentam aqui!*

Alunos
sentam

...

(Professor). *Olhem! Uma pergunta... Para que é que este jogo, tendo em conta que nós queremos aprender... Adriana e Beatriz! Tendo em conta que nós queremos aprender a fazer muito bem, rodar o volante e tocar com a ponta dos dedos na barriga, para que é que vocês acham que este jogo serve?*

(Aluno 1). *Para nos esquivar.*

(Professor). *Muito bem! Para esquivar como?*

(Aluno 2). *Fazendo fintas.*

Professor
demonstra
gesto.

(Professor). *Mas como? e também a termos...*

(Aluno 1). *...Visão! Se ele vai para ali, nós vamos para ali.*

(Professor). *Muita atenção com a visão!*

– Segmentos de recapitulação

Os segmentos de interatividade de recapitulação (SIR) identificados representam momentos sem prática e de reflexão sobre a sessão ou sobre a SD e que ocorrem habitualmente no princípio e final de cada sessão. Apresentando algum paralelismo com a tipologia de interação ocorrente nos SID, os SIR desenvolvem-se em redor de conteúdos mais gerais e associados aos objetivos da SD e não sobre a realização de uma tarefa prévia em particular. Tendencialmente, nos SIR, o professor questiona sobre os conteúdos que estão a ser trabalhados e as diferentes possibilidades de execução associadas aos objetivos das tarefas-critério, desenvolvendo-se então uma interação na lógica pergunta/resposta/feedback. Os SIR são ainda utilizados para consolidar os conteúdos desenvolvidos e para contextualizar os aspetos que serão trabalhados naquela sessão ou nas sessões seguintes.

Do ponto de vista organizativo, e no seguimento dos SI que ocorrem sempre antes dos SIR (os SI de prática diretiva), os alunos dispõem-se sentados em forma de meia-lua em redor do professor ou sentados em círculo com o professor entre eles.

O exemplo seguinte é demonstrativo da ocorrência deste SI.

Ex.: Sessão 6.

Alunos
sentados

(Professor). *O que é que aprendemos hoje?*
(Aluno 1). *A defender.*
(Aluno 2). *A rodar o volante.*
(Professor). *Mas mais. A defender. Como? Como é que aprendemos a defender?*
(Aluno 3). *Com a guarda, com os dedos.*
(Professor). *Fazendo fintas e como?*
...
(Professor). *Olhem! [palmas] Uma regra, uma regra que está esquecida: quando eu estou a falar vocês não falam a não ser que vos seja solicitado.*
...
(Professor). *Aprendemos a defender como?*
(Aluno 4). *A fazer fintas e...*
(Professor). *E a esquivar. E quando ele vem para nos tocar na barriga o que é que nós fazemos?*
(Aluno 5). *Fechamos a guarda. E esquivar.*
(Aluno 4). *Podemos defender.*
(Professor). *Podemos fechar a guarda, defender e no contra-ataque podemos ir na direção...*
(Aluno 4). *... Dele!*
(Professor). *Dele! E ele o que é que ele tem que fazer quando ataca?*
(Aluno 5). *Tem de fechar a guarda. Ou esquivar-se.*
(Professor). *Exatamente. E como é o ataque? É inclinar a cabeça para a frente?*
(Aluno 4). *É direito!*
(Professor). *Direito. E os pés?*
(Aluno 5). *Um à frente do outro.*
(Professor). *E o que é que os pés fazem? Ficam parados colados ao chão?*
(Aluno 5). *Não.*
(Aluno 4). *Não. Trocam-se.*
(Professor). *Podem trocar e este jogo que nós fizemos agora no fim era para quê?*
(Aluno 6). *Para esticar o braço?*
(Aluno 5). *Esticar os braços?*
(Professor). *Esticar o braço, mas como? Em relação aos pés, é para atacar e...*
(Aluno 5). *... Ter as pernas direitas...*
(Aluno 4). *Defender.*
(Professor). *Não, atacar e...*
(Aluno 6). *... Esquivar!*
(Aluno 5). *... Esquivar!*
(Professor). *Entra e... Entra e....*
(Aluno 4). *Sai!*

(Professor). *Muito bem! Entra e sai, entra e sai. E sai sempre para quê? Para que o outro não tenha possibilidade de me...*

(Aluno 6). *Tocar!*

(Professor). *Depois de eu...*

(Aluno 6). *... Atacar!*

(Professor). *Depois de eu atacar. Eu não quero que ele me toque. Ele pode tocar. Ok?*

(Professor). *Muito bem! [palmas]*

(Professor). *Para a semana há mais. Muito obrigado!*

– Segmentos de transição

Os segmentos de interatividade de transição (SIT) identificados apresentam momentos de pouca ou nula relevância instrucional e nos quais não se desenvolvem interações significativas, ainda que, no seguimento do SI anterior ou antecipando o SI seguinte, se possam desenvolver interações relacionadas com os conteúdos respetivos. Estes SI estão normalmente relacionados com a organização de material, seja com os alunos no apoio ao professor no seu transporte e disposição, seja com os alunos sentados em forma de meia-lua, esperando que o professor distribua e organize os recursos a utilizar nas tarefas seguintes e logo se possa iniciar um SIOA prévio à prática, seja no apoio à organização e distribuição do próprio material, ou um SIPG, caso a organização da atividade seguinte já tenha sido efetuada.

O exemplo seguinte é demonstrativo da ocorrência deste SI.

Professor começa a distribuir os arcos pelos lugares	(Professor). <i>Um arco para cada um. Este é já para mim e para o Zé Pedro.</i> ... (Aluno). <i>Eu vou fazer com o professor?</i> (Professor). <i>Sim</i> (Aluno). <i>Mas posso fazer com o Daniel?</i> (Professor). <i>Podes.</i> ...	Alunos dirigem-se para os lugares onde estão a ser colocados os arcos
Professor chama aluno	(Professor). <i>André Barbosa, anda que ainda não fizeste comigo. Anda. André!</i>	

Como já mencionado, os SI identificados representam formas de atuação e de condutas concretas, expressados pela configuração dos padrões de interação que os caracterizam. Estes padrões são definidos e delimitados de acordo com a sua estrutura, a sua função

instrucional e a sequência temporal e contextual em que decorrem. Seguidamente, serão definidos os padrões de atuação identificados internamente a cada SI, assim como apresentados exemplos das suas diferentes manifestações.

III.2.3. Definição dos comportamentos e ações na atividade conjunta

Os padrões de comportamentos são constituídos por ações maioritariamente verbais. A tipologia dos comportamentos identificados e sua respetiva descrição são apresentadas tabela seguinte.

Tabela III.2.1. Identificação e descrição dos tipos de comportamento detetados.

Tipo de comportamento <i>(protagonista)</i>	Descrição
Introdução da atividade <i>(professor)</i>	<p>A introdução da atividade representa o momento em que o professor inicia apresentação de uma nova tarefa. A introdução da atividade inclui a determinação dos objetivos da tarefa e a definição das suas regras básicas de funcionamento e é frequentemente acompanhada de demonstração efetuada pelo professor com outro aluno.</p> <p>Ex. Sessão 5: (Professor). <i>Agora vamos por um pé à frente outro atrás, as mãos atrás das costas, ombro com ombro, o pé da frente não pode mexer, Miguel! O pé da frente não pode mexer. E eu agora vou tentar que ele saia daqui e eu vou tentar que ele saia daqui.</i></p>
Explicação <i>(professor)</i>	<p>A explicação consiste numa intervenção mais longa, complementar à apresentação da atividade ou de correção de algum comportamento observado durante a prática, que inclui informações diversas associadas. Também ocorre após uma intervenção do aluno ou após um ciclo de pergunta-resposta em que o professor expõe com detalhe o teor do conteúdo abordado ou questionado. Pode incidir em conteúdos relacionados com a execução (apresentando as possibilidades de realização), contextualizando a ação relativamente a outros conteúdos e sessões ou tarefas, com o funcionamento ou a organização da atividade, com a segurança dos alunos, realizando recapitulação de forma antecipada ou abordando outras questões. A explicação integra, por diversas vezes, a articulação de afirmações efetuadas pelo professor em formato de pergunta retórica.</p> <p>Ex. Sessão 4: (Professor). <i>Agora, eu posso, por exemplo, ela tem uma guarda muito forte. Um pé à frente do outro, Beatriz. Já não</i></p>

	<p><i>aprendeste isso? Um pé à frente do outro. Isso! É assim, Assim! Assim ficas mais equilibrada. Ela tem uma guarda fortíssima e eu estou aqui e posso fazer isto. Ok? Posso afastar a guarda, Certo? E ela para me tocar pode afastar a minha guarda também. Eu estou aqui e ela vem, para afastar a minha guarda. Vai, afasta a guarda. Isso, aqui. Eu estou, e eu vou e toco. Afastar a guarda. Afasto a guarda e toco, ok? É esta a diferença. Eu em vez de ser obrigado a ter de dar a volta, vou-lhe dar um toque, eu vou-lhe dar um toque para ela rodar. Ok?</i></p>
<p>Proposta (professor)</p>	<p>A proposta consiste numa sugestão efetuada pelo professor relativamente a novas possibilidades de execução que podem ou devem ser realizadas pelos alunos.</p> <p>Ex. Sessão 3: (Professor). <i>André, agarra antes nos cotovelos, é mais fácil para rodar.</i></p>
<p>Reforço (professor)</p>	<p>O reforço consiste numa reação verbal do professor à prestação motora de um ou mais alunos. Pode assumir duas formas, como valorização da ação ou como motivação para a ação.</p> <p>Ex. Sessão 7: (Professor). <i>Grande finta, vocês viram? Ele fez uma simulação!</i></p>
<p>Solicitação (professor)</p>	<p>A solicitação consiste num pedido efetuado pelo professor relativamente à realização de algum comportamento ou de fornecimento de alguma informação. As formas mais usuais de ocorrência estão relacionadas com pedidos por parte do professor relativamente à compreensão e atenção de um ou vários alunos.</p> <p>Ex. Sessão 5: (Professor). <i>Sim? Gil, Miguel estão a perceber?</i></p>
<p>Indicação (professor)</p>	<p>A indicação é uma sugestão efetuada pelo professor com o objetivo de desencadear uma resposta dos alunos sobre algum aspeto da prática que estes supostamente já conhecem. Embora se possa considerar uma forma de questionamento, ao contrário das perguntas abertas a indicação manifesta de forma explícita o teor da resposta a efetuar. Esta sugestão pode ter várias formas de provocação da resposta, como por exemplo, uma frase inacabada ou a verbalização da primeira sílaba da resposta correta.</p> <p>Ex. Sessão 4: (Professor). <i>O que é que ele tem de perceber? Que quando eu abro é o momento certo para...</i></p>
<p>Diretriz (professor e aluno)</p>	<p>A diretriz é uma intervenção de caráter imperativo, representando uma ordem para que ocorra uma determinada atuação relativamente à execução, ao funcionamento ou organização da atividade, à organização de material, à atitude e comportamento, para que os alunos se juntem e/ou sentem ou relacionado com a sua segurança e dos parceiros. Nesta categoria, também se incluem as ordens relativas ao início e final de atividade, bem como de alteração de objetivo ou de organização. Normalmente efetuada pelo professor e dirigida a um aluno ou grupo de alunos, também é realizada por algum aluno (com teor de execução) relativamente a um colega com quem esteja em prática ou a observar (durante uma demonstração feita por este e pelo</p>

III. Apresentação de resultados

	<p>professor, por exemplo).</p> <p>Ex. Sessão 9: (Professor). <i>Ó Adriana, Adriana é para trazer as costas até cá abaixo.</i> (sessão 9).</p> <p>Ex. Sessão 10: (Aluno). <i>Beatriz um pé à frente do outro. Beatriz um pé à frente do outro.</i></p>
<p>Informação (professor e aluno)</p>	<p>Quando efetuada pelo professor e dirigida a um aluno ou grupo de alunos, a informação consiste numa intervenção não imperativa com carácter complementar, declarativo ou orientador relativamente à execução, ao funcionamento ou organização da atividade, à contextualização dos conteúdos relativamente a tarefas ou sessões anteriores, à atitude ou comportamento, à valorização, à segurança ou ao resultado. Se efetuada por algum aluno, consiste no fornecimento de uma indicação não imperativa relativamente à execução, ao funcionamento da atividade, à contextualização dos conteúdos relativamente a sessões ou tarefas anteriores, ao resultado da prática em que este está envolvido ou valorizando a tarefa em questão relativamente à sua dificuldade percebida.</p> <p>Ex. Sessão 4: (Professor). <i>Mas tu também não atacaste quando ele abriu...</i></p> <p>Ex. Sessão 1: (Aluno). <i>E depois tem de passar por baixo.</i></p>
<p>Pergunta (professor e aluno)</p>	<p>A pergunta representa uma intervenção com o objetivo de questionar de forma aberta sobre um conteúdo determinado ou estimular uma resposta concreta sugerindo o seu conteúdo. Quando efetuados pelo professor, os questionamentos buscam a resposta a questões relacionadas com a execução, o funcionamento ou organização da atividade, à contextualização dos conteúdos relativamente a sessões ou tarefas anteriores, realizando recapitulação de forma antecipada ou abordando outras temáticas fora do conteúdo da atividade. Por outro lado, quando efetuadas pelos alunos, as perguntas referem-se a questões relacionadas com a execução, o funcionamento ou a organização da atividade, o resultado, a segurança ou outras temáticas fora do conteúdo da atividade.</p> <p>Ex. Sessão 2: (Professor). <i>Vocês como é que acham que eu devo fazer? Eu devo fazer assim de longe e puxar o braço?</i></p> <p>Ex. Sessão 6: (Aluno). <i>Tenho de abrir e deixar?</i></p>
<p>Resposta (professor e aluno)</p>	<p>A resposta é efetuada por professor ou aluno e consiste na reação verbal a uma pergunta de diferentes teores (de execução, de funcionamento ou organização da atividade, de contextualização, de atitude ou comportamento, de segurança ou de outras temáticas fora do conteúdo da atividade). Pode consistir numa informação curta respondendo positiva ou negativamente à questão colocada, no reforço da execução demonstrada ou na argumentação dos conteúdos solicitados sob a forma de explicação.</p> <p>Ex. Sessão 4: (Aluno). <i>Professor, é só quando disser é que é os dois a atacarem?</i> / (Professor). <i>Não, não, são os 2 a atacar já.</i></p>

	Ex. Sessão 9: (Professor). <i>Ele para isso vai ter de fazer o quê?</i> / (Aluno). <i>Fintas</i> .
Feedback (professor e aluno)	<p>O feedback consiste numa reação à intervenção verbal do professor ou aluno. Pode ocorrer após o fornecimento de uma informação, em que é efetuada a valorização dessa informação, ou após a resposta a uma pergunta, no sentido de confirmá-la ou reelaborá-la.</p> <p>Ex. Sessão 6: (Professor). <i>Tu abres, deixas que eu toque. E eu recuo e ela não consegue.</i></p> <p>Ex. Sessão 2: (Aluno). <i>Para ele cair e não poder defender.</i></p>
Assentimento (professor e aluno)	<p>O assentimento representa a aceitação da intervenção efetuada pelo professor ou pelo aluno. Maioritariamente, consiste numa reação comportamental do aluno a uma diretriz efetuada por parte do professor ou do professor em reação a uma informação emitida por parte de um aluno. Tendencialmente, o assentimento não é manifestado verbalmente, embora ocorram situações em que este é verbalizado mediante expressões como “ok”, “certo” ou “está bem”.</p>
Seguimento (aluno)	<p>O seguimento é uma atividade de acompanhamento da intervenção de professor por parte do aluno sem que haja interação verbal ou com ocorrência de pequenas intervenções (de confirmação, esclarecimento) paralelas ou sem impacto na exposição efetuada pelo professor.</p>
Queixa (aluno)	<p>A queixa, sempre efetuada por um aluno ou alunos junto do professor, representa uma reclamação ou protesto relativamente a alguma atitude ou comportamento de um colega ou perante algum aspeto (de funcionalidade ou organização) da atividade levada a cabo.</p> <p>Ex. Sessão 4: (Aluno). <i>Professor, isto cansa a perna.</i></p>

Complementarmente, é possível observar que a utilização dos comportamentos apresentados no quadro anterior assume diferentes funções instrucionais, de acordo com o contexto e SI onde ocorrem. Assim, internamente aos diferentes padrões e respetivos comportamentos detetados, é possível encontrar mensagens com as seguintes funções instrucionais.

III. Apresentação de resultados

Tabela III.2.2. Identificação e descrição das funções instrucionais detetadas.

Função instrucional	Descrição
<p>Início, final, reinício, repetição, alteração de ordem ou de objetivo da atividade e de final de sessão</p>	<p>As intervenções relacionadas com o início, final, reinício, repetição, alteração de ordem ou de objetivo da atividade focam-se em demarcar o início e o final da prática motora, assim como em alterar a sua ordem (p.e.: troca de papéis ou de equipas) ou objetivo (p.e.: acrescentando um novo objetivo ao anterior já em prática), enquanto o final de sessão marca o encerramento da sessão realizada. São efetuadas pelo professor sob a forma de direttriz e ocorrem nos SI de prática (SIPG, SIPD e SIPO), enquanto o final de sessão ocorre nos SIR.</p> <p>Ex. Sessão 6: (Professor). <i>[palmas] E começa!</i></p>
<p>Funcionamento da atividade</p>	<p>As intervenções relacionadas com o funcionamento da atividade focam-se nos aspetos relativos às regras da atividade, tendo por isso um objetivo normativo. A sua utilização é efetuada pelo professor, sob a forma de explicação, informação, direttriz e pergunta, e pelos alunos, sob a forma de pergunta. Ocorrem em todos os SI, com exceção dos SIPD.</p> <p>Ex. Sessão 4: (Aluno 1). <i>Professor, eu posso agarrar?</i> / (Aluno 2). <i>Agarrar assim?</i> / (Professor). <i>Sim, bem, agarrar não, podem pegar e empurrar, com um toque, assim.</i></p>
<p>Execução</p>	<p>As intervenções relacionadas com a execução centram-se nos aspetos relativos ao cumprimento dos objetivos da SD e respetivos conteúdos de aprendizagem das tarefas levadas a cabo. A sua utilização é efetuada pelo professor, sob a forma de explicação, informação, direttriz e pergunta, e pelos alunos, sob a forma de pergunta. Ocorrem em todos os SI.</p> <p>Ex. Sessão 5: (Professor). <i>Portanto, força contra força, não dá. Eu vou usar técnicas de rodar, virar o volante. Ok?</i></p>
<p>Organização</p>	<p>As intervenções relacionadas com a organização focam-se nos aspetos associados à distribuição espacial dos alunos previamente ou durante a realização das tarefas, assim como a constituição dos pares, trios, quadras ou grupos e seu respetivo local de prática. A sua utilização é efetuada pelo professor, sob a forma de informação, direttriz ou pergunta, e pelos alunos, sob a forma de pergunta. Ocorrem em todos os SI, com exceção dos SIPO.</p> <p>Ex. Sessão 2: (Professor). <i>Então espera, a Catarina vem para aqui e faz a Beatriz aqui no meio neste grupo. Vá. A Beatriz no meio, a fazer de coelho.</i> (sessão 2).</p>
<p>Organização de material</p>	<p>As intervenções relacionadas com a organização de material focam-se nos aspetos associados à colocação e retirada dos recursos materiais necessários para a realização de determinadas atividades nos seus locais de utilização. O seu uso é efetuado pelo professor, sob a forma de direttriz. Ocorrem nos SIOA, SIPG e SIT.</p> <p>Ex. Sessão 9: (Professor). <i>Atenção! Paramos! Paramos! Vamos, olhem, vamos arrumar os colchões.</i></p>

<p>Contextualização</p>	<p>As intervenções relacionadas com a contextualização focam-se nos aspetos associados ao enquadramento temporal das atividades realizadas ou a realizar relativamente a outros conteúdos já abordados ou a abordar ou, também, metaforizando com outras situações fora do âmbito da SD que permitem uma melhor compreensão do seu teor. A contextualização permite assim estabelecer a ponte e articulação com outras tarefas levadas a cabo no âmbito da SD, através da utilização de referências temporais e de significado. A sua utilização é efetuada pelo professor, sob a forma de explicação, informação e pergunta, e pelos alunos, sob a forma de informação e pergunta. Ocorrem nos SIOA, SIPG e SIR.</p> <p>Ex. Sessão 7: (Professor). <i>Agora o que vamos fazer é diferente. É como fizemos na última aula.</i></p>
<p>Recapitulação antecipada</p>	<p>As intervenções relacionadas com a recapitulação antecipada dizem respeito à síntese ou compêndio dos objetivos e conteúdos levados a cabo na sessão ou SD, embora levadas a cabo em momento prévio ao final destas. A sua utilização é efetuada pelo professor, sob a forma de explicação, informação e pergunta. Ocorrem nos SIOA, SIR e SID.</p> <p>Ex. Sessão 7: (Professor). <i>E hoje nós vamos ter particular atenção nas formas de defender. Vamos aprender a defender quando o outro nos quer tocar na nossa barriga e vamos aprender a defender quando o outro quer girar o nosso volante, ok?</i></p>
<p>Domínio do conhecimento</p>	<p>As intervenções relacionadas com a manifestação de domínio do conhecimento estão relacionadas com a indicação de que o conteúdo tratado já foi abordado anteriormente pelo que está a ser repetido e, como tal, já é conhecido. A sua utilização é efetuada pelos alunos sob a forma de informação e ocorre unicamente nos SIOA.</p> <p>Ex. Sessão 7: (Aluno). <i>Nós já sabemos, ó professor...</i></p>
<p>Valorização</p>	<p>As intervenções relacionadas com a valorização focam-se na reação positiva do professor a uma ação realizada ou verbalizada pelos alunos ou a manifestação de opinião relativamente à alta ou baixa dificuldade ou complexidade da tarefa a realizar emitida pelo professor ou aluno. Enquanto reação positiva, a sua utilização é efetuada pelo professor sob a forma de reforço, e ocorre nos SIOA, SIPG, SIPO, SID e SIR. Enquanto manifestação de opinião relativamente à dificuldade da tarefa, a sua utilização é efetuada pelo professor e alunos, sob a forma de informação, e ocorre nos SIOA, SIPG e SIPD.</p> <p>Ex. Sessão 4: (Professor). <i>Fortíssimo Rafael, muito bem! Rafael, é um, toca, e volta, ok!</i></p> <p>Ex. Sessão 3 (Aluno). <i>Professor, isto é muito difícil...</i></p>
<p>Motivação</p>	<p>As intervenções relacionadas com a motivação focam-se na reação do professor a determinado comportamento de dificuldade ou situação de desvantagem dos alunos, através do seu</p>

III. Apresentação de resultados

	<p>encorajamento e alento, ou estimulando para a realização das ações previstas. São efetuadas sob a forma de reforço e ocorrem nos SIOA, SIPG, SIPO, SIR e SIT.</p> <p>Ex. Sessão 1: (Professor). <i>Vai, força aí Miguel.</i></p>
Compreensão	<p>As intervenções relacionadas com a compreensão focam-se na intenção, por parte do professor, de garantir e questionar se os conteúdos expostos foram entendidos pelos alunos. São utilizadas sob a forma de solicitação e ocorrem nos SIOA e SIR.</p> <p>Ex. Sessão 9: (Professor). <i>Ok? Perceberam? Alguma dúvida?</i></p>
Atenção	<p>As intervenções relacionadas com a atenção focam-se na tentativa, por parte do professor, de garantir a concentração dos alunos relativamente à tarefa ou exposição efetuada. São utilizadas sob a forma de solicitação por parte do professor e ocorre nos SIOA, SIPG e SID.</p> <p>Ex. Sessão 3: (Professor). <i>Olhem! Paramos, paramos. Vamos fazer primeiro uma coisa, vamos fazer primeiro uma coisa. Rafael. Primeiro, olha, atenção! Gil, já mandei parar. No sítio onde estão observem.</i></p>
Atitude ou comportamento	<p>As intervenções relacionadas com as atitudes ou comportamentos focam-se nas ações de indisciplina, de maior ou menor grau, por parte dos alunos (p.e., conversa paralela, ação fora da tarefa, não cumprimento das regras de segurança, etc.). São utilizadas pelo professor, sob a forma de explicação, direttriz e pergunta, e pelos alunos, sob a forma de queixa. Ocorre em todos os SI, com exceção do SIPO.</p> <p>Ex. Sessão 5: (Professor). <i>Ok! Olha, para continuarmos preciso de silêncio absoluto. Adriana e Beatriz, Adriana e Beatriz. Não se estão a portar bem, não estou a gostar agora.</i></p>
Resultado	<p>As intervenções relacionadas com o resultado focam-se na pontuação associada às tarefas realizadas, particularmente no que ao número e comparação de pontos obtidos diz respeito e respetiva vitória ou derrota dos participantes. É utilizado pelo professor e pelos alunos (particularmente através de perguntas e informações) e ocorre nos SIPG, SIPO, SID e SIT.</p> <p>Ex. Sessão 3: (Aluno). <i>Ó Professor, ele está-me a ganhar 6-2.</i></p>
Segurança	<p>As intervenções relacionadas com a segurança focam-se na proteção da integridade física dos alunos. São utilizadas pelo professor, sob a forma de explicação, informação, direttriz e pergunta, e pelos alunos, sob a forma de pergunta e queixa. Ocorre em todos os SI, com exceção do SIR.</p> <p>Ex. Sessão 8: (Professor). <i>Cuidado, não é para soltar, João, ela assim cai no chão.</i></p>
Juntar/sentar	<p>As intervenções relacionadas com juntar/sentar focam-se na ordem efetuada por parte do professor para que os alunos se aproximem e disponham no local onde decorre ou decorrerá a exposição dos conteúdos. São efetuadas sob a forma de direttriz e</p>

	<p>ocorrem em todos os SI, com exceção dos SIPG.</p> <p>Ex. Sessão 7: (Professor). <i>Agora, sentam aqui no meio, ao pé do João Vitor. O João Vitor é onde tem de estar sentado. Catarina, não aqui à frente, que precisamos de espaço.</i></p>
Outras questões	<p>As intervenções relacionadas com outras questões focam-se em conteúdos não relacionadas com a temática da SD ou com qualquer uma das outras funções instrucionais identificadas. São efetuadas pelo professor, sob a forma de explicação, informação e pergunta, e pelos alunos, sob a forma de informação e pergunta. Ocorrem nos SIOA, SIPG e SIR.</p> <p>Ex. Sessão 9: (Aluno) <i>Professor, posso ir à casa de banho?</i></p>

Definidos e descritos os comportamentos e funções instrucionais que são observados ao longo da SD, são apresentados de seguida os padrões de atuação identificados.

III.2.4. Padrões de atuação do professor e alunos

Neste ponto são apresentados e descritos os padrões de atuação identificados em cada um dos 7 SI. Os quadros utilizados para a apresentação dos padrões efetuada de seguida são constituídos por 3 colunas distintas que representam:

1. *Código*: coluna em que são identificadas as variedades de padrões em cada um dos SI.
2. *Professor*: coluna em que são apresentadas as manifestações, comportamentos e intervenções verbais e não verbais do professor.
3. *Aluno(s)*: coluna em que são apresentadas as manifestações, comportamentos e intervenções verbais e não verbais dos alunos.

Obedecendo à organização das colunas assinalada, são apresentados sumariamente os padrões de atuação detetados em todos os SI identificados, os quais são posteriormente observados com maior detalhe¹⁵¹.

¹⁵¹ Vide ponto III.2.4.1.

III. Apresentação de resultados

Tabela III.2.3. Padrões de atuação característicos dos SI de organização de atividade.

Padrões características dos SIOA		
Código	Professor	Aluno(s)
A	a ¹⁵² . Introdução da atividade	
		b. Seguimento/Feedback
B	a. Explicação	
		b. Seguimento/Feedback
C	a. Diretriz	
		b. Assentimento/Feedback
D	a. Informação	
		b. Assentimento
E	a. Proposta	
		b. Assentimento/Feedback
F	a. Reforço	
		b. Assentimento
G	a. Solicitação	
		b. Assentimento
H	a. Pergunta	
	b. Resposta	
I	a. Solicitação	
		b. Pergunta
	c. Resposta	
J	a. Pergunta	
		b. Resposta
	c. Feedback	
K	a. Indicação	
		b. Resposta
	c. Feedback	
L		a. Diretriz
	b. Feedback	
M		a. Informação
	b. Feedback	
N		a. Pergunta
	b. Resposta	
O		a. Proposta
	b. Feedback	
P		a. Queixa
	b. Feedback	

Tabela III.2.4. Padrões de atuação característicos dos SI de prática guiada.

Padrões característicos dos SIPG		
Código	Professor	Aluno
A	a. Explicação	
		b. Seguimento/Feedback
B	a. Diretriz	
		b. Assentimento/Feedback

¹⁵² A atuação identificada com a letra “a” determina quem tem a iniciativa na interação.

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

C	a. Informação	
		b. Assentimento/Feedback
D	a. Pergunta	
		b. Resposta
E	a. Proposta	
		b. Assentimento/Feedback
F	a. Reforço	
		b. Assentimento
G	a. Reforço	
	b. Feedback	
H	a. Pergunta	
		b. Resposta
	c. Feedback	
I		a. Informação
	b. Feedback	
J		a. Pergunta
	b. Resposta	
K		a. Queixa
	b. Feedback	

Tabela III.2.5. Padrões de atuação característicos dos SI de prática direta.

Padrões característicos dos SIPD		
Código	Professor	Aluno
A	a. Diretriz	
		b. Assentimento
B		a. Informação
	b. Assentimento/Feedback	
C		a. Pergunta
	b. Resposta	

Tabela III.2.6. Padrões de atuação característicos dos SI de prática observada.

Padrões característicos dos SIPO		
Código	Professor	Aluno
A	a. Diretriz	
		b. Assentimento
B	a. Informação	
		b. Assentimento
C	a. Proposta	
		b. Assentimento/Feedback
D	a. Reforço	
		b. Assentimento
E	a. Pergunta	
	b. Resposta	
F	a. Reforço	
	b. Feedback	
G	a. Pergunta	
		b. Resposta
	c. Feedback	

III. Apresentação de resultados

H		a. Informação
		b. Assentimento/Feedback
I		a. Pergunta
		b. Resposta
J		a. Diretriz
		b. Assentimento
K		a. Reforço
		b. Assentimento

Tabela III.2.7. Padrões de atuação característicos dos SI de discussão.

Padrões característicos dos SID		
Código	Professor	Aluno
A	a. Explicação	
		b. Seguimento
B	a. Diretriz	
		b. Assentimento
C	a. Informação	
		b. Assentimento/Feedback
D	a. Reforço	
		b. Assentimento
E	a. Pergunta	
	b. Resposta	
F	a. Reforço	
	b. Explicação	
G	a. Pergunta	
		b. Resposta
H	c. Feedback	
		a. Queixa
H	b. Feedback	

Tabela III.2.8. Padrões de atuação característicos dos SI de recapitulação.

Padrões característicos dos SIR		
Código	Professor	Aluno
A	a. Explicação	
		b. Seguimento
B	a. Diretriz	
		b. Assentimento
C	a. Informação	
		b. Assentimento
D	a. Reforço	
		b. Assentimento
E	a. Solicitação	
		b. Resposta
F	a. Pergunta	
	b. Resposta	
G	a. Informação	
		b. Informação
G	c. Feedback	

H	a. Pergunta	
		b. Resposta
	c. Feedback	
I		a. Informação
	b. Feedback	
J		a. Pergunta
	b. Resposta	

Tabela III.2.9. Padrões de atuação característicos dos SI de transição.

Padrões característicos dos SIT		
Código	Professor	Aluno
A	a. Diretriz	
		b. Assentimento/Feedback
B	a. Informação	
		b. Assentimento
C	a. Pergunta	
		b. Resposta
	c. Feedback	
D		a. Informação
	b. Feedback	
E		a. Pergunta
	b. Resposta	

É possível observar que alguns padrões de comportamento se repetem em diferentes SI. Um exemplo destas situações, entre diversas outras que são comuns, mas também específicas de cada SI, dá-se com a forma pergunta/resposta/feedback (que ocorre nos SIOA, SIPG, SIPO ou SID) e cujo ciclo comunicativo é iniciado e encerrado por parte do professor, demonstrando assim que determinadas formas de atuação não são exclusivas de um determinado SI, sendo por isso, também, contextuais. Esta transversalidade de alguns padrões de atuação ocorre devido ao facto de estes promoverem e implicarem diferentes funções instrucionais (isto é, o contexto didático da interação, considerando o seu objetivo e teor), bem como por integrarem comportamentos e conteúdos diversos que caracterizam internamente a sua especificidade, determinando assim a identificação destes padrões de acordo com a tipologia de um ou outro SI.

III.2.4.1. Segmentos de organização da atividade

Nos SIOA, são expostas as condições de organização e funcionamento das atividades a realizar. Estes SI ocorrem previamente à realização de uma nova tarefa ou intercalando dois momentos de prática de uma mesma tarefa com o objetivo de reforçar ou corrigir as execuções entretanto observadas. Os SIOA cumprem assim a dupla função de expor as condições de realização da prática (funcionamento geral da atividade, organização geral dos alunos e do material, condições espaciais e temporais, ...) e de estabelecer a organização e disposição prévia ao início da realização da atividade, situações estas que se desenvolvem, com frequência, de forma simultânea.

Os SIOA caracterizam-se também pela inexistência de prática motora e pelo controlo e domínio da comunicação por parte do professor, o qual se dirige normalmente à generalidade do grupo de alunos. Os alunos dispõem-se sentados no solo em forma de meia-lua em redor do professor (no caso da apresentação de uma nova tarefa) ou em pé, nos próprios lugares onde estão a realizar a prática, virados para o centro da sala onde o professor se encontra a reforçar ou corrigir algum conteúdo observado e que se pretende alterar ou integrar na continuação da tarefa levada a cabo.

A exposição das tarefas e conteúdos é frequentemente acompanhada de uma demonstração da atividade realizada pelo próprio professor e um aluno (no caso das tarefas com organização por pares) ou realizada por um grupo de alunos (no caso das tarefas com organização por trios, quadras ou grupos de alunos) e acompanhada pela instrução do professor. Com frequência, após a exposição da tarefa, são questionadas, discutidas ou apresentadas aos alunos as diferentes possibilidades de execução da tarefa.

Tal como é possível observar no quadro III.2.3., foram identificados um total de 16 padrões de atuação (A-P). Na maioria destes padrões, concretamente nos 11 primeiros (A-K), é o professor quem tem a iniciativa da comunicação, enquanto nos restantes 5 (L-P), é o aluno quem toma a iniciativa de se dirigir verbalmente ao professor.

Seguidamente, é apresentada a caracterização de cada um dos padrões identificados no âmbito dos SIOA.

– *Padrão de atuação A (introdução da atividade/seguimento-feedback).*

Neste padrão de comportamento, o professor inicia a exposição da tarefa que se realizará de seguida, procedendo à explicitação dos seus objetivos e condições de realização, afirmando-se assim como um padrão eminentemente relacionado com questões de funcionamento da atividade. Por seu turno, os alunos acompanham a exposição do professor não tecendo qualquer comentário ou emitindo comentários breves paralelamente à intervenção verbal do professor com o objetivo de assentir, antecipar ou complementar alguma informação que está a ser prestada. Frequentemente, a apresentação da atividade é efetuada simultaneamente à realização de demonstração do professor com um aluno, demonstração esta que se pode prolongar nos padrões seguintes. A introdução da atividade não ocorre em todos os SIOA, desenvolvendo-se apenas naqueles em que se apresenta uma nova tarefa.

A relação entre a introdução da atividade levada a cabo pelo professor e o respetivo seguimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

A1. (Professor). Introdução da atividade / (Aluno). Seguimento.

Ex.: Sessão 4.

(Professor). *Um pé no chão, um joelho. Um joelho e um pé no chão. Posso estar assim ou sem pôr o joelho, posso estar assim. O que vamos fazer é pouco tempo. Guarda aqui. E vamos só fazer isto. Quando eu abro a guarda, ela toca. E quando ela abre a guarda, eu toco. Quem sofre o toque deixa tocar, não vou estar aqui.*

A2. (Professor). Introdução da atividade / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Vamos sentar, pernas cruzadas, pertinho um do outro, agarramos o volante.*

(Aluno 1). *É o volante!*

(Professor). *Primeiro, só um é que ataca... sai lá daí Miguel... Só um é que ataca. E vai ser ele. Ele vai tentar rodar o volante e eu vou tentar evitar cair. Só ele é que ataca. Vai, vai, André. Eeeee...*

(Aluno 2). *É difícil!*

(Professor). *Ok?! Quando ele conseguir rodar, sou eu. Vá, agora sou eu. Ok? Depois quando eu disser...*

(Aluno 3). *Troca.*

(Professor). São os dois ao mesmo tempo, a ver quem é que consegue rodar primeiro.

– ***Padrão de atuação B (explicação/seguimento-feedback).***

Este padrão de comportamento assemelha-se ao padrão anterior na estrutura, já que consiste numa exposição articulada de diferentes informações relativas à tarefa a realizar, sem intervenção direta dos alunos ou com comentários paralelos de teor confirmativo. Contudo, ao invés de proceder unicamente à apresentação dos objetivos e condições de realização da atividade, esta intervenção tem um cariz complementar à introdução da atividade já efetuada, reforçando o seu teor, ampliando as suas possibilidades ou antevendo possíveis erros na sua realização. Ao longo desta intervenção, é frequente o professor realizar demonstração com um aluno, quando se trata de tarefas realizadas em pares ou, no caso de tarefas realizadas em trio, quadras ou grupos, acompanhar a demonstração dos alunos com a instrução dos aspetos essenciais para a realização da tarefa. Por vezes, durante a explicação, o professor emite outro tipo de mensagens, não relacionadas com o teor deste padrão, mas que, por ocorrerem no seu decurso, não são consideradas como intervenções independentes.

A relação entre a explicação levada a cabo pelo professor e o respetivo seguimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

B1. (Professor). Explicação (de funcionamento da atividade) / (Aluno). Seguimento.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). Muito importante para fazermos bem este jogo... olhem, ainda não acabei... ainda não mandei começar. Muito importante é, eu não vou colar-me aqui à parede de costas, isto é batota, eu vou ter de estar sempre a ver toda a gente e vou ter de estar sempre a mexer de maneira a que os outros não me toquem, ok? Depois tenho de estar sempre a olhar. Não vou estar parado...

B2. (Professor). Explicação (de funcionamento da atividade) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Ouçam, então é a apanhar com a pontinha dos dedos nas costas. Eu não posso defender, esta regra vocês já sabem bem, eu não posso defender, só me posso esquivar. Não posso [bloquear].*

(Aluno 1). *E atacar!*

(Professor). *E tentar apanhar! Só que eu só posso apanhar os da outra equipa.*

(Aluno 2). *Com a pontinha dos dedos, mas toque.*

(Professor). *E os da outra equipa são... as duas equipas, uma equipa é com coletes, a outra é sem coletes, e só posso salvar aos da minha equipa.*

B3. (Professor). Explicação (de execução) / (Aluno). Seguimento.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Agora, eu posso, por exemplo, ela tem uma guarda muito forte. Um pé à frente do outro, Beatriz. Já não aprendeste isso? Um pé à frente do outro. Isso! É assim, Assim! Assim ficas mais equilibrada. Ela tem uma guarda fortíssima e eu estou aqui e posso fazer isto. Ok? Posso afastar a guarda, Certo? E ela para me tocar pode afastar a minha guarda também. Eu estou aqui e ela vem, para afastar a minha guarda. Vai, afasta a guarda. Isso, aqui. Eu estou, e eu vou e toco. Afastar a guarda. Afasto a guarda e toco, ok? É esta a diferença. Eu em vez de ser obrigado a ter de dar a volta, vou-lhe dar um toque, eu vou-lhe dar um toque para ela rodar. Ok? Fica toda contente a Beatriz.*

B4. (Professor). Explicação (de execução) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 6.

(Professor). *E agora o objetivo é, eu posso agarrar nos cotovelos ou posso agarrar no cotovelo e no braço. E eu vou rodar o volante. Só que eu para rodar o volante vou usar os pés. Agora, em vez de rodar só aqui, vou fazer assim.*

(Aluno). *Vai trocar.*

(Professor). *Vou trocar, em vez de rodar, exatamente. Vou fazer assim, eu agora quero rodar para ali e vou dar um passo e, vai, muito bem! Ela a defender. Mas eu vou para o outro lado. Ok! 1-0.*

B5. (Professor). Explicação (de contextualização) / (Aluno). Seguimento.

Ex.: Sessão 7.

(Professor). *Nós já fizemos isto. Parecido. O que fizemos foi, um... olha, olha, olha, Miguel, vai para ali que é para veres bem, André, Catarina, para trás, que é para ter espaço.... Ok! Olha, nós já fizemos parecido, há um de vocês, um dos pares tem o pé dentro, o outro está fora. Da última vez nós fizemos assim: ele agarrava e eu aí só podia empurrar, ele empurrava... não, isso é puxar... ele só podia empurrar e eu ia rodando, ok?*

B6. (Professor). Explicação (de recapitulação antecipada) / (Aluno). Seguimento.

Ex.: Sessão 8.

(Professor). *Vamos então agora. Eu digo os parceiros do jogo. É neste jogo que vocês demonstram que aprenderam tudo o que tem a ver com o rodar o volante: a questão dos apoios, a questão de empurrar quando ele puxa, é neste jogo que a gente demonstra. Ok?*

B7. (Professor). Explicação (de segurança) / (Aluno). Seguimento.

Ex.: Sessão 9.

(Professor). *Agora, agora atenção! Temos que ter sempre muito cuidado... olha, ainda não acabei de explicar... temos que ter sempre muito cuidado porque isto não se trata de empurrar e largar. Não, eu vou empurrar a pessoa lá para fora mas eu estou a agarrá-la. Porque eu estou preocupado com que ela não se aleije. Ok? A minha preocupação é que ela não se aleije. Estamos a jogar.*

– ***Padrão de atuação C (diretriz/assentimento-feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de uma ordem por parte do professor e dirigida ao aluno ou grupo de alunos com vista à realização de alguma situação particular. Pode estar associada à determinação de uma regra da atividade, para a realização de uma forma de execução, de organização ou organização de material, de correção de atitude ou comportamento, de segurança ou para que os alunos se juntem ou sentem para que possa ser levada a cabo a exposição. No seguimento das diretrizes emitidas pelo professor, os alunos aceitam o seu teor ou fornecem novas informações que robusteçam ou contradigam a direção da ordem. No âmbito dos SIOA, este padrão ocorre de forma independente e intercalada com outros padrões ou no final dos segmentos, como forma de concluir a exposição dos conteúdos de forma sintética e imperativa.

A relação entre a diretriz emitida pelo professor e o respetivo assentimento ou feedback por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

C1. (Professor). Diretriz (de funcionamento da atividade) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Certo? Portanto, o objetivo é conseguir agarrar o outro até que ele não se consiga mexer.*

C2. (Professor). Diretriz (de funcionamento da atividade) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Atenção, afastar não é agarrar. É tocar na guarda para a afastar.*

(Aluno 1). *Sim, ó professor, mas às vezes nós fazemos assim e elas não fazem nada.*

(Professor). *Às vezes! Mas não é para dar chapadas na pele, é para fazer isto.*

(Aluno 2). *Às vezes as miúdas dão grandes chapadas, aquilo dói bué.*

(Professor). *Vá, não é para dar chapadas!*

C3. (Professor). Diretriz (de execução) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 7.

(Professor). *Ok! duas coisas: entra e sai muito rápido e cabeça direita. Quem defende, a preocupação é: quando ela vem para tocar eu vou trocar as pernas. Ok?*

C4. (Professor). Diretriz (de execução) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 9.

(Professor). *Portanto, ela tem que entrar e sair muito rápido!*

(Aluno). *No espaço que a asa não está a rodar.*

C5. (Professor). Diretriz (de organização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 8.

(Professor). *Vocês vão fazer dois grupos de seis. Como o Daniel não está, vamos fazer um grupo de seis e um grupo de cinco e que pode ser já, aqui estão quatro, Beatriz vens para aqui e aqui estão seis.*

C6. (Professor). Diretriz (de organização) / (Aluno). Feedback

Ex.: Sessão 6.

(Professor). *Vamos fazer agora aqui uma coisa, vamos fazer grupos de cinco. Podem ser aqui, vocês os cinco para ali e vocês os cinco aqui.*

(Aluno 1). *Mas nós somos só quatro...*

(Aluno 2). *Eles são só quatro.*

C7. (Professor). Diretriz (de organização de material) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *Aliás, vocês têm que manter isto, vá.*

C8. (Professor). Diretriz (de atitude ou comportamento) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). *Atenção João eu estou a falar não estou? Não se mexe nas bolas enquanto eu falo, por favor.*

C9. (Professor). Diretriz (de atitude ou comportamento) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 9.

(Professor). *Rafael, não estou a explicar? Estás a ouvir?*

(Aluno). *Estou a ouvir.*

(Professor). *Estás a ouvir, mas não estás a ouvir nada.*

C10. (Professor.). Diretriz (de segurança) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 2.

(Professor). *Mas olha, tocar é toque de amigo. Não é um palmadão. Ok? Toque de amigo.*

C11. (Professor). Diretriz (para juntar/sentar) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Sentam aqui no meio. Sentam aqui no meio. Gil. Olha! [palmas]*

C12. (Professor). Diretriz (para juntar/sentar) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). *Ok, chegam-se para o meio como eu tinha dito. Para o meio! Para o meio!*

(Aluno). *Todos aconchegadinhos?*

(Professor). *Não, não é todos aconchegadinhos, é no meio. É mais longe para lá, mais longe para lá! Não estão a ver as minhas mãos? Para lá, para lá, isso, rápido, 'bora.*

– ***Padrão de atuação D (informação/assentimento-feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pelo fornecimento de informação complementar ou adicional à exposição, com o objetivo de enquadrar ou balizar os conteúdos abordados, ou em reação a algum aspeto observado durante a prática ocorrida anteriormente. Sendo uma intervenção de curta duração, sem carácter imperativo como as diretrizes, é ouvida e aceite pelos alunos sem que estes, geralmente, tenham comentários ou, quando tal ocorre, fazem-no colocando-se de acordo com o conteúdo da informação prestada.

A relação entre a informação prestada pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

D1. (Professor). Informação (de contextualização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 2.

(Professor). *Vamos agora, os mesmos grupos vamos fazer o mesmo jogo que fizemos na semana passada.*

D2. (Professor). Informação (de valorização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 6.

(Professor). *O que ele está a fazer é muito fácil, ele está a fazer o deslocamento sempre igual e eu consigo adivinhar...*

D3. (Professor). Informação (de recapitulação antecipada) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *Este é o teste que vocês vão demonstrar que aprenderam as fintas, que aprenderam a fazer as coisas. Ok? É o teste final!*

D4. (Professor). Informação (outras questões) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 8.

(Professor). *Grande João, vê-se que sabes cair, hein!*
(Aluno). *Ya, sou grande ator!*

– *Padrão de atuação E (proposta/assentimento-feedback).*

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela realização, por parte do professor, de uma proposta relativa a uma outra ou nova forma de execução da atividade. Ocorre, normalmente, após a exposição relativa aos objetivos e normas de realização da ação, representando assim a exploração de possibilidades de execução da tarefa apresentada. Tal como no padrão anterior, é uma intervenção de curta duração, sem carácter imperativo, sendo ouvida e aceite pelos alunos sem que estes, geralmente, tenham comentários ou, quando tal ocorre, fazem-no fornecendo alguma informação adicional ou complementar.

A relação entre a proposta efetuada pelo professor e o respetivo assentimento ou feedback por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

E1. (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 2.

(Professor). *Vou-vos só ensinar um truque, que é... se eu estiver assim [rabo espetado] e o João me puxa, é mais fácil para ele. Mas se eu estiver com a cabeça direita e com os meus cotovelos junto ao tronco... puxa lá. É mais difícil! Se eu estiver com os 2 pés um ao lado do outro, mais fácil para ele. Se eu estiver com um pé à frente e um pé atrás, é mais fácil para mim. Ok?*

E2. (Professor). Proposta / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). *Vou-vos dar um conselho para jogar. Em vez de eu ficar aqui à espera, o Miguel tem a bola, eu estou a ficar aqui à espera. Em vez disso. Eu estou à espera. Em vez disso, não, ele tem a bola e eu vou avançar para ele e ele é que não consegue passar. E agora conseguiu. Ok? Mas..*

(Aluno). *É como defender...*

(Professor). *É como defender no basket... eu em vez de estar aqui, eu vou... só que eu não posso fechá-lo com as mãos, atenção.*

– ***Padrão de atuação F (reforço/assentimento).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela reação do professor à prestação motora do aluno que está a realizar a demonstração da atividade ou dirigida a algum aluno após a realização de uma tarefa e antes da apresentação da atividade. Neste padrão, o aluno aceita o reforço sem emitir qualquer comentário a respeito.

A relação entre o reforço efetuado pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

F1. (Professor). Reforço (de valorização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 7.

(Professor). *Eh! Olha, boa! Não cheguei lá a tempo. Abro! Aaaa! Grande finta, vocês viram? Ele fez uma simulação! Eu abro, ah!*

F2. (Professor). Reforço (de motivação) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *'Bora! Estás cansado de dançar?*

– ***Padrão de atuação G (solicitação/assentimento).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela demanda do professor de um comportamento determinado por parte dos alunos. Pode consistir num pedido de atenção, com carácter mais ou menos imperativo e, algumas vezes, através da realização de uma questão com carácter retórico, ou numa indagação junto dos alunos relativamente ao seu entendimento acerca dos conteúdos expostos, muitas vezes efetuado também através de uma pergunta retórica. As solicitações de atenção ocorrem frequentemente de forma intercalada nas exposições do professor, com o objetivo de garantir que os alunos acompanham a instrução, enquanto as solicitações de compreensão ocorrem após os momentos de explicação mais longos. Em ambos os casos, a reação dos alunos é de aceitação sem tecer qualquer comentário, ou informando que não têm dúvidas.

A relação entre a solicitação efetuada pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

G1. (Professor). Solicitação (de atenção) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Agora, Miguel! Agora no mesmo sítio observem, observem. Baixa-te Zé Pedro, se não eles não veem. No mesmo sítio vamos fazer à vez. Oh! Madalena e Adriana tomem atenção para depois verem o que é.*

G2. (Professor). Solicitação (de compreensão) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 4.

(Professor). *Alguma dúvida?*
(Aluno 1). *Não!*
(Aluno 2). *Não!*

– ***Padrão de atuação H (pergunta/resposta).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela realização de perguntas (incluindo solicitações) efetuadas pelo professor e relativamente às quais é o próprio professor que, logo de seguida, fornece a resposta. Estas respostas podem ser curtas e taxativas ou expositivas sob a forma de explicação. Na mesma lógica do padrão anterior, este padrão ocorre frequentemente no final do SI, após a exposição da atividade a realizar, sendo levado a cabo com o objetivo de fornecer informação complementar ou reforçar os conteúdos apresentados, ou no seu início, com o objetivo de antecipar a introdução da atividade através do fornecimento de informação contextual.

A relação entre a pergunta efetuada pelo professor e a respetiva resposta do próprio professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

H1. (Professor). Pergunta (de execução) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *E outros segredos para defender? Qual é o segredo para defender?*

(Professor). *Ela puxa ou empurra e eu vou mexer o meu pé de trás.*

(Professor). *E o meu segredo para atacar?*

(Professor). *Vou tentar por o braço pertinho da minha cintura para... desequilibrar. Ok?*

H2. (Professor). Pergunta (de contextualização) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Normalmente, o que é que acontece?*

(Professor). *Quando ela vem para cá, como nós costumamos fazer é, ela vem eu vou esquivar. ok! ponto para ela.*

H3. (Professor). Pergunta (de recapitulação antecipada) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Agora vamos fazer outra coisa que é o jogo que é importante para quê?*

(Professor). *Para nós sabermos como é que devemos agarrar no outro.*

H4. (Professor). Solicitação (de compreensão) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 2.

(Professor). *Alguma dúvida?*

(Professor). *Estão a perceber? Isto serve para rodar. Quando ela está a fazer força. Faz lá força. Eu posso fazer assim, eu empurro. Ela faz força, eu empurro. Eeee... Quando ela empurra eu, óóóó, anda cá. Eu puxo-a. Ou então posso fazer ao contrário. Quando ela faz força, eu faço força também e ficamos aqui os parados até à noite. Eeeee... Mas quando ela faz força, e eu não...*

– ***Padrão de atuação I (solicitação/pergunta/resposta).***

Este padrão de comportamento é semelhante ao padrão F do ponto de vista da sua função instrucional. Contudo, no seguimento da solicitação efetuada pelo professor (neste padrão, unicamente com o objetivo de aferir a compreensão dos alunos relativamente aos conteúdos expostos), um aluno coloca uma questão à qual o professor responde. As dúvidas que os alunos manifestam estão relacionadas com aspetos de funcionamento e organizativos da atividade.

A relação entre a solicitação efetuada pelo professor, a pergunta colocada pelos alunos e a respetiva resposta do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

I1. (Professor). Solicitação (de compreensão) / (Aluno). Pergunta (de funcionamento da atividade) / (Professor) Resposta.

Ex.: Sessão 2.

(Professor). *Ok? Está percebido? Dúvidas?*

(Aluno 1). *Então e se ele tocar aqui?*

(Professor). *Ele pode tocar aqui. Boa pergunta! Ele pode estar aqui. E aqui eu posso estar. E posso vir aqui à frente. E ele pode vir aqui. Nunca posso é vir aqui e aqui. Nunca posso ir aos lados.*

(Aluno 2). *Nesses 4 lados?*

(Professor). *Nos 4 lados. Ok?*

I2. (Professor). Solicitação (de compreensão) / (Aluno). Pergunta (de organização) / (Professor) Resposta.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). *Alguma dúvida? Miguel? Está tudo?*

(Aluno 1) *São os mesmos?*

(Aluno 2) *São os mesmos pares, professor?*

(Professor). *Os mesmos pares!*

– ***Padrão de atuação J (pergunta/resposta/feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela colocação de uma pergunta por parte do professor, a qual é respondida por parte do aluno e sobre cuja resposta o professor emite feedback, ora confirmando, ora reformulando ou corrigindo a resposta ou então providenciando uma nova explicação mais detalhada sobre o conteúdo questionado. À imagem dos dois padrões de comportamento anteriores, este padrão ocorre com maior frequência no final do SI, providenciando desta forma a discussão e aferição das normas e possibilidades associadas aos conteúdos antes de estes serem praticados.

A relação entre a pergunta efetuada pelo professor, a resposta dada pelos alunos e o respetivo feedback fornecido pelo professor a esta resposta, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

J1. (Professor). Pergunta (de funcionamento da atividade) / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *É o quê Daniel, que é que é para fazer?*

(Aluno 1). *Errr... temos que por as mãos atrás das costas.*

(Professor). *Sim?*

(Aluno 2). *O pé dele não sai do lugar.*

(Professor). *O pé da frente não sai. Ombro com ombro tentar que ele saia.*

(Aluno 3). *Temos que fazer o outro tirar o pé do lugar.*

(Aluno 2). *Mas só o pé de trás pode-se mover.*

(Professor). *Ok? Fazemos com um ombro e depois trocamos, fazemos com o outro.*

J2. (Professor). Pergunta (de execução) / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Quer dizer que quando eu rodo o que é que esta mão faz? Deixa, deixa-te ir, o que é que esta mão faz?*

(Aluno 1). *Puxa!*

(Aluno 2). *Cai.*

(Professor). *E esta?*

(Aluno 3). *Empurra!*

(Professor). *E para o outro lado agora, o que é que a mão direita faz?*

(Aluno). *Puxa!*

(Professor). *E a esquerda?*

(Aluno 1). *Empurra!*

(Professor). *para quê?*

(Aluno 2). *Para ele cair.*

(Professor). *Para ele cair, mas cair como?*

(Aluno 2). *Para o lado, deitado.*

(Professor). *Para o lado, de... costas. Para ele rodar. Porque se não se fosse rodar o volante como é no carro a gente era assim: chegava aqui parava, roda como um carro, chegava aqui e parava. Não, isto tem de ser um volante, em que eu rodo, puxo e empurro para ele ficar ali. Dorme bem menino, dorme bem.*

J3. (Professor). Pergunta (de organização) / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.

(Professor). *Ok, alguma dúvida? Quem são os primeiros aqui?*

(Aluno 1). *É o Miguel.*

(Professor). *Miguel e?*

(Aluno 2). *O Barreiros*

(Professor). *O André Barbosa? E aqui? Beatriz, Beatriz. Daniel...*

(Aluno 3). *Zé Pedro...*

(Professor). *Zé Pedro.*

(Aluno 4). *João.*

(Professor). *O João é aqui primeiro. Ok!*

J4. (Professor). Pergunta (de contextualização) / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Atenção! Catarina... vocês lembram-se na semana passada como era?*

(Aluno 1). *Sim!*

(Professor). *Havia um que punha o pé dentro arco, neste caso sou eu, e o outro o que é que tinha de fazer?*

(Aluno 2). *Virar!*

(Aluno 2). *Rodar!*

(Professor). *Tinha de empurrar. Mas como? Só a empurrar não era? olha, João, estou a explicar, Gil vira-te para mim que eu estou a explicar. Adriana e Beatriz, estou a explicar ... Um tem o pé cá dentro e o outro pé fora. E como é que nós fizemos a semana passada? O pé que estava fora como é que fazia? ... Só podia?*

(Aluno 3). *Empurrar!*

(Professor). *Empurrar! E eu tentava aqui... Eu só podia empurrar, não era? OK? E agora vamos fazer ao contrário. E eu podia trocar, posso trocar o pé, não é?! Agora vamos fazer ao contrário. Em vez de ser só empurrar, é só puxar. Ela puxa para ali e eu... 1-0!*

J5. (Professor). Pergunta (de recapitulação antecipada) / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Porque é que isto é importante?*

(Aluno). *Para esquivar.*

(Professor). *Para esquivar e a esquiva o que é que faz?*

(Aluno). *Equilíbrio.*

(Professor). *Porque... para estar equilibrado, exatamente!*

J6. (Professor). Pergunta (outras questões) / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *Então foste tirar o relógio para quê?*

(Aluno). *É que se não tiram-mo.*

(Professor). *Não, que vais-te aleijar e depois não trocas mais.*

– ***Padrão de atuação K (indicação/resposta/feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela realização de uma indicação por parte do professor, a qual é respondida por parte do aluno e sobre cuja resposta o professor emite feedback, ora confirmando, ora reformulando ou corrigindo a resposta ou então

providenciando uma nova explicação mais detalhada sobre o conteúdo questionado. No âmbito deste padrão, ocorre a provocação de determinadas respostas dos alunos, as quais são sugeridas sob a forma de indicação (p.e., frase inacabada, verbalização da primeira sílaba da palavra) que desencadeia uma resposta de um conteúdo relacionado com o funcionamento da atividade ou com a execução supostamente já conhecido pelos alunos. Este padrão ocorre no início do SI, procurando a manifestação daquele conhecimento que já deve ser conhecimento dos alunos ou no final do SI, reforçando os aspetos essenciais no encerramento da exposição.

A relação entre a indicação efetuada pelo professor, a resposta dada pelos alunos e o respetivo feedback fornecido pelo professor a esta resposta, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

K1. (Professor). Indicação (de funcionamento da atividade) / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). *Toca com a pontinha dos dedos...*

(Aluno 1). *Nas costas*

(Professor). *Nas costas! Quem é apanhado....*

(Aluno 2). *Foi-se!*

(Professor). *Fica aqui.*

K2. (Professor). Indicação (de execução) / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.

Ex.: Sessão 4.

(Professor). *O que é que ele tem de perceber? Que quando eu abro é o momento certo para...*

(Aluno). *Atacar.*

(Professor). *Atacar!*

– ***Padrão de atuação L (diretriz/feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de uma ordem por parte de um aluno durante a assistência de demonstração entre o professor e outro aluno. Esta intervenção, com carácter imperativo, está associada à execução do professor ou do aluno, consistindo por isso na correção de algum aspeto da ação observada. No seguimento da

diretriz do aluno, o professor reforça, enquadra ou corrige o aluno que emite a ordem, fornecendo nova informação a respeito.

A relação entre a diretriz emitida pelo aluno e o respetivo feedback do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

L1. (Aluno). Diretriz (de execução) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 2.

(Aluno). *Chega-te mais para a frente para o professor poder chegar.*

(Professor). *Está bem Daniel, ela já está a fazer bem...*

– ***Padrão de atuação M (informação/assentimento-feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pelo fornecimento de informação complementar ou adicional por parte do aluno relativamente aos conteúdos expostos pelo professor. Consistem em intervenções sem carácter imperativo que são enquadradas, aceites ou corrigidas pelo professor sob a forma de reação curta de aceitação ou recusa da informação prestada, de explicação relativa aos conteúdos observados, de proposta de execução, de reforço ou, inclusivamente, de diretriz relativamente a aspetos normativos da atividade. Este padrão ocorre com maior frequência na parte final do SI, despoletando uma maior interação entre professor e aluno, ou também no princípio do SI, através do fornecimento de alguma informação relativamente à prática realizada no SI anterior.

A relação entre a informação prestada pelo aluno e o respetivo feedback do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

M1. (Aluno). Informação (de funcionamento da atividade) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 5.

(Aluno). *E não vale largar...*

(Professor). *Só puxar, não é empurrar. Eu não posso entrar na linha do outro.*

M2. (Aluno). Informação (de execução) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 4.

(Aluno) *Professor...*

(Professor). *Espera, espera, espera. Madalena...*

(Aluno). *É importante fletir os joelhos. Porque se nós...*

(Professor). *Sim, temos de fletir um bocadinho o joelho da frente que é para aguentar o peso, ok? Exatamente Madalena!*

M3. (Aluno). Informação (de contextualização) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 9.

(Aluno). *Como na dança. Também se faz isso*

(Professor). *Como na dança, exatamente.*

M4. (Aluno). Informação (de resultado) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 10.

(Aluno). *Professor, eu ganhei!*

(Professor). *Vês?! Vês?!*

M5. (Aluno). Informação (de valorização) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 5.

(Aluno). *É difícil!*

(Professor). *É difícil. Então eu tenho que rodar para o outro lado, não é?*

(Aluno). *Sim.*

M6. (Aluno). Informação (de domínio do conhecimento) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 7.

(Aluno). *Nós já sabemos, ó professor...*

(Professor). *Por isso mesmo é que só estou a lembrar.*

– ***Padrão de atuação N (pergunta/resposta).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela colocação de questões por parte dos alunos ao professor. Estas perguntas representam a procura de esclarecimento relativamente a aspetos apresentados pelo professor ao longo da exposição desenvolvida durante o SI, ocorrendo por isso, com maior frequência no seu final, ou intercalando momentos de explicação levados a cabo pelo professor. O professor responde afirmativa

ou negativamente à questão colocada ou então fornece uma nova explicação para o assunto questionado.

A relação entre a pergunta colocada pelo aluno e a respetiva resposta do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

N1. (Aluno). Pergunta (de funcionamento da atividade) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 1.

(Aluno). *Professor, eles não podem fazer nada?*

(Professor). *Eles não fazem nada que eles ainda não estão no jogo. Ela vai tentar por a bola dentro do arco. Exatamente! Mas não é a atirar. Tem de colocar como ela fez.*

N2. (Aluno). Pergunta (de execução) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 7.

(Aluno). *Professor, e se ele baixa a cabeça, tocamos?*

(Professor). *Bateu e saiu! Exatamente! E se ele baixa a cabeça, a mãozinha sempre com atenção para lhe dar um toque de amigo. Ok?*

N3. (Aluno). Pergunta (de organização) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 7.

(Aluno). *Professor, posso fazer consigo?*

(Professor). *Espera. Já fizeste comigo Catarina, não já?*

(Aluno). *Não.*

(Professor). *Então vá, fazes comigo.*

N4. (Aluno). Pergunta (de contextualização) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 3.

(Aluno). *É o [jogo] das árvores?*

(Professor). *Não.*

N5. (Aluno). Pergunta (de resultado) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 2.

(Aluno). *Quem é que ganhou?*

(Professor). *Ganhou o Rafael desta vez. Agora sentam aqui.*

N6. (Aluno). Pergunta (de segurança) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 2.

(Aluno). *E se sem querer acertarmos no outro?*

(Professor). *Não, não, eu só estou assim, só sou um moinho. Percebeste o que é o moinho?*

N7. (Aluno). Pergunta (outras questões) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 8.

(Aluno 1). *Professor, posso ir beber água?*

(Professor). *Não, agora ainda não, que estão lá outros.*

(Aluno 2). *'Stor, mas já voltaram.*

(Aluno 3). *Eles já saíram, posso ir?*

(Professor). *Não, ainda não.*

– ***Padrão de atuação O (proposta/feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela realização de uma sugestão de execução por parte dos alunos. Ocorre durante a demonstração da tarefa e respetiva explicação dos conteúdos a desenvolver por parte do professor, o qual reage à proposta efetuada, aceitando-a, rebatendo-a ou integrando-a no seu discurso.

A relação entre a proposta efetuada pelo aluno e o respetivo feedback do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

O1. (Aluno). Proposta / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 5.

(Aluno). *Ó 'Stor, ou então pode-se rodar. 'Stor...*

(Professor). *Ou um puxa e o outro empurra. Ok? Só que o objetivo, volto a referir, não é só soltar-me é soltar-me e conseguir agarrar. Ok?*

(Aluno). *É um para dentro e outro para fora...*

– *Padrão de atuação P (queixa/feedback).*

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela manifestação e expressão de uma lamentação por parte dos alunos junto do professor relativamente a aspetos relacionados com o funcionamento da atividade, alguma atitude ou comportamento marginal por parte de um colega ou por se terem aleijado ou estarem em risco. Em reação, o professor emite uma ordem ou um reforço ou fornece informação a respeito. Este padrão ocorre no princípio da SI, em referência ao motivo ocorrido durante o SI de prática realizada e, portanto, antes da apresentação da atividade por parte do professor, ou após a explicação, previamente ao início da prática num novo SI.

A relação entre a queixa manifestada pelo aluno e o respetivo feedback do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

P1. (Aluno). Queixa (de funcionamento de atividade) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 1.

(Aluno). *Ó professor, não pode ser ao contrário? Chiça, então...*

(Professor). *Não é mesmo assim, é como vocês fazem com a professora.*

P2. (Aluno). Queixa (de atitude ou comportamento) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 7.

(Aluno). *Professor, ele quer-me bater!*

(Professor). *Olha ó Daniel, anda aqui fofinho, meu amor.*

P3. (Aluno). Queixa (de segurança) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 5.

(Aluno). *'Stor, eu não posso fazer por causa do meu pé.*

(Professor). *Então não podes? Podes sim! Madalena, qual é o problema?*

Apresentados os padrões de comportamento ocorrentes no âmbito dos SIOA, de seguida são descritos os padrões de comportamento ocorrentes no âmbito dos SIPG.

III.2.4.2. Segmentos de prática guiada

Nos SIPG, os alunos levam a cabo as atividades apresentadas, explicadas e discutidas durante os SIOA. Ao longo destes SI, enquanto os alunos executam as tarefas, o professor observa e circula em redor pelo espaço, intervindo com o objetivo de reforçar ou corrigir alguma execução sempre que considere conveniente ou pertinente. Estas intervenções do professor são normalmente feitas a um aluno ou par de alunos podendo desencadear-se a partir dos comentários efetuados, um breve ciclo de discussão ou de demonstração por parte do professor com um dos alunos envolvidos na prática, enquanto os restantes colegas continuam a sua realização.

Contudo, ainda que a ação geral dos alunos se circunscreva à realização das tarefas, também ocorre a sua tomada de iniciativa relativamente ao intercâmbio comunicativo com o professor, solicitando ou providenciando alguma informação sobre a qual este confere seguimento ou resposta.

Em sessões cujo número de alunos presente não seja par, o professor realiza a prática com um aluno com quem interage verbalmente, podendo também emitir instrução a outros alunos, além daquele que pratica consigo durante essa prática.

A nível organizativo, os alunos dispõem-se predominantemente em pares, mas também em trios, quadras ou grupo, de acordo com a estrutura das tarefas propostas. Os alunos distribuem-se equitativamente pelo espaço, utilizando as marcas colocadas no chão para a realização das Tt como referência espacial, as quais permitem a participação simultânea e organizada dos alunos em 6 (por pares), 4 (por trios), 3 (por quadras) ou 2 (por grupos) áreas de prática.

Tal como é possível observar no quadro III.2.4., foram identificados um total de 11 padrões de atuação (A-K). Na maioria destes padrões, concretamente nos 7 primeiros (A-H), é o professor quem tem a iniciativa da comunicação, enquanto nos restantes 3 (I-K), é o aluno quem toma a iniciativa de se dirigir verbalmente ao professor.

Seguidamente, é apresentada a caracterização de cada um dos padrões identificados no âmbito dos SIPG.

– *Padrão de atuação A (explicação/seguimento-feedback).*

Este padrão de comportamento caracteriza-se por uma intervenção mais prolongada, particularmente levada a cabo junto de um aluno ou par de alunos, em que articula diferentes informações e diretrizes ou é acompanhada de demonstração. Nesta intervenção o professor reforça ou corrige algum aspeto observado e relacionado com o funcionamento da atividade ou com a execução da tarefa que os alunos estão a realizar. Por seu turno, os alunos acompanham a explicação, podendo dar-se o caso de emitir paralelamente alguma informação adicional que concorra para a compreensão do seu teor ou afirme a sua aceitação.

Nas sessões em que o número de alunos foi ímpar e em que, por esse motivo, o professor realizou a prática com algum aluno, também ocorre este padrão, sendo que, neste caso, a explicação respetiva é diretamente dirigida para o aluno com quem o professor constitui par.

A relação entre a explicação levada a cabo pelo professor e o respetivo feedback ou assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

A1. (Professor). Explicação (de funcionamento da atividade) / (Aluno). Seguimento.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Olhem! Estou a ver vocês fazerem de maneira diferente da que eu fiz com o Daniel. Uma coisa é: eu estou aqui e abro para tocar, abro para tocar, abro para tocar. Outra coisa é eu estar aqui [fecha os braços e encolhe os ombros]. Não é isto.*

A2. (Professor). Explicação (de funcionamento da atividade) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 9.

(Professor). *Não Miguel, para já estás mal. Como é que tu tens de estar? E depois, abre a guarda. Miguel, ele abre a guarda. Abre! Eu toco e agora recuo para ele não me apanhar. Não me vou atirar para o chão. Agora tu tens que estar aqui também. Abre!*

(Aluno 1). *Agora é o professor que abre.*

(Professor). *Não, eu é que toco, eu é que vou atrás de ti. Outra vez vá.*

(Aluno 2). *Ah! Nós temos que ir atrás dele?!*

(Professor). *Sim, mas é só com um passo!*

(Aluno 2). *Já percebi! Agora faço eu.*

A3. (Professor). Explicação (de execução) / (Aluno). Seguimento.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Olha João, assim não, estás a ir contra ele! Os cotovelos junto ao corpo e as mãos a apontar para a frente. Não lutas aqui, fazes aqui. Assim direitinho e os braços sempre soltos para mexer.*

A4. (Professor). Explicação (de execução) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Adriana, tu és mais alta que ele, em vez de estares a inclinar o tronco... observa, dá-me um jeitinho. Não, dá-me um jeitinho, dá-me um jeitinho, chega-te para o lado, para o lado. Tu és mais alta, eu também sou mais alto. Então em vez de estarmos aqui inclinados, eu vou fazer isto, afasto, e agora baixo a cintura, anda cá, olha eu tão direitinho?!*

(Aluno). *Ya, é melhor!*

(Professor). *Então Daniel, nem me desequilibrei! Porquê? Porque estou muito equilibrado. Agora se eu estiver muito inclinado para a frente. Ele sai, sai lá, e, oh! Eu saio. Portanto, eu vou pôr-me assim, aqui dobrado com o braço. Ok?*

– **Padrão de atuação B (diretriz/assentimento-feedback).**

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de uma ordem por parte do professor e dirigida ao aluno, par, grupo de alunos ou turma. Ocorre na determinação do início, final ou alterações na ordem da atividade ou como reação à prática e prestação motora dos alunos assumindo, nestes casos, teor normativo, de execução ou organizativo. Pode representar também uma ordem relacionada com questões indiretas, mas que concorrem para a prática da tarefa, como por exemplo, a utilização do material por parte dos alunos, as suas atitudes ou comportamentos (neste caso, podendo ser utilizada a diretriz sob a forma de pergunta retórica) ou o reforço de questões de segurança. No seguimento das diretrizes emitidas pelo professor, os alunos aceitam o seu teor ou fornecem novas informações que robustecem ou contradigam a direção da ordem. Ocasionalmente, o professor repete a ordem após a reação do aluno, reforçando assim a sua intenção. As diretrizes emitidas pelo professor ocorrem, normalmente, de forma isolada e sem continuidade discursiva, tendo por isso um carácter eminentemente imperativo.

Nas sessões em que o número de alunos foi ímpar e em que, por esse motivo, o professor realiza a prática com algum aluno, também ocorre este padrão, sendo que, neste caso, a explicação respectiva é diretamente dirigida para o aluno com quem o professor constitui par, assumindo características predominantemente relacionadas com a execução do aluno, mas também com questões normativas associadas ao funcionamento e à organização da atividade.

A relação entre a diretriz emitida pelo professor e o respectivo feedback ou assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

B1. (Professor). Diretriz (de início ou final de atividade) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). *Atenção: começa!! [palmas].*

Ex.: Sessão 7.

(Professor). *Ok, está bom!! [palmas].*

B2. (Professor). Diretriz (de alteração de ordem ou objetivo) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Ok! Agora os dois ao mesmo tempo a ver quem é que consegue derrubar primeiro o outro.*

Ex.: Sessão 7.

(Professor). *Ok! Troca, o outro.*

B3. (Professor). Diretriz (de funcionamento da atividade) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *Quem defende não pode defender, só pode esquivar. Quem ataca, pode afastar os braços.*

B4. (Professor). Diretriz (de funcionamento da atividade) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 2.

(Professor). *Quando, quando a corrente parte! Eeee... João, João!!
Quando a corrente parte não vale, temos de nos juntar outra vez.
(Aluno). Está bem, professor, não sabia.*

B5. (Professor). Diretriz (de execução) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Endireitem a cabeça, endireitem a cabeça, Gil e Miguel.*

B6. (Professor). Diretriz (de execução) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 6.

(Professor). *E tu tens que sair Madalena.
(Aluno). Eu sei...
(Professor). Só que com os pés assim não, não é? Tens que ir lá e sair logo que é para ela não te tocar.
(Aluno). Ok...*

B7. (Professor). Diretriz (de organização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 4.

(Professor). *Adriana, anda para aqui comigo. Gil, fazes com a Beatriz.*

B8. (Professor). Diretriz (de organização) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 6.

(Professor). *João, ai desculpa, Adriana! Fazes aqui com a Beatriz.
(Aluno). Mas eu já fiz muitas vezes com ele, professor, não quero fazer mais, estou farta.
(Professor). Fazes com ele, com a Adriana faz... Adriana, com o Daniel vá.*

B9. (Professor). Diretriz (de organização de material) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 9.

(Professor). *Vamos endireitar o colchão, vamos endireitar o colchão, vamos endireitar o colchão.*

B10. (Professor). Diretriz (de atitude ou comportamento) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 2.

(Professor). *Ó Rafael, não quero brincadeiras dessas. Não há cá brincadeiras dessas.*

B11. (Professor). Diretriz (de atitude ou comportamento) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Então? Madalena e Adriana, isso é assim?*

(Aluno). *Então, ela estava-me a fazer assim...*

B12. (Professor). Diretriz (de segurança) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). *Hey, vocês estão os 2 a puxar força contra força não podem largar os vossos colegas para trás.*

B13. (Professor). Diretriz (de segurança) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 8.

(Professor). *Cuidado, não é para soltar, João, ela assim cai no chão.*

(Aluno). *Eu não a soltei, ela estava assim a empurrar, e eu só faço isto...*

– ***Padrão de atuação C (informação/assentimento).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de uma informação curta por parte do professor durante a prática dos alunos. Esta informação é tendencialmente dirigida à turma com o objetivo de reforçar algum aspeto de interesse para a prática (relacionado com a execução, a sua contextualização ou o resultado) ou de evidenciar junto de um aluno ou grupo de alunos alguma ocorrência (relacionada com o funcionamento da atividade ou outras questões). Ao ser emitida no decurso da prática, os alunos aceitam a sua informação sem tecer qualquer comentário a respeito.

Nas sessões em que o número de alunos foi ímpar e em que, por esse motivo, o professor realiza a prática com algum aluno, também ocorre este padrão, consistindo, nestes casos, no fornecimento de alguma informação de contextualização ou de resultado.

A relação entre a informação fornecida pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

C1. (Professor). Informação (de funcionamento de atividade) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 8.

(Professor). *Olha, parece-me a mim que só o Rafael, só o Rafael é que percebeu o que é para fazer.*

C2. (Professor). Informação (de execução) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Estou a ver cabeças muito inclinadas para a frente. Lembrem-se de ficar com a cabeça direitinha.*

C3. (Professor). Informação (de contextualização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). *Lembrem-se do jogo anterior! Mais movimento de pés, mais deslocamento. Que é para não estarmos parados e enganarmos o outro.*

C4. (Professor). Informação (de resultado) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Sai o Miguel, saem os 2. Ganhou o Zé Pedro!*

– ***Padrão de atuação D (pergunta/resposta).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pelo questionamento do professor a um aluno e o seu par ou a um grupo de alunos, particularmente em relação a aspetos de funcionamento da atividade, mas também de execução e segurança. A resposta por parte do aluno consiste na aceitação, afirmação ou negação do teor da pergunta ou no fornecimento da informação questionada.

Nas sessões em que o número de alunos foi ímpar e em que, por esse motivo, o professor realiza a prática com algum aluno, também ocorre este padrão, consistindo, nestes casos, na realização de questionamento sobre aspetos da execução levada a cabo pelo aluno seu par. Contudo, neste caso, o aluno apenas assente sem verbalizar, executando de seguida a ação estimulada pela questão do professor.

A relação entre a pergunta efetuada pelo professor e a respetiva resposta dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

D1. (Professor). Pergunta (de funcionamento de atividade) / (Aluno). Resposta.

Ex.: Sessão 7.

(Professor). *Aqui, quem é a seguir? Já fizeram dois?*

(Aluno 1). *É o André Barreiros e depois é a Beatriz.*

(Professor). *Falta a Beatriz e o André?*

(Aluno 2). *Sim, agora é o André Barreiros.*

D2. (Professor). Pergunta (de execução) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Olha! Porque é que vocês estão com uma mão aqui?*

D3. (Professor). Pergunta (de execução) / (Aluno). Resposta.

Ex.: Sessão 6.

(Professor). *Só isso? É só isso que fazes, João?*

(Aluno). *Sim, claro, para, olha, toca e sai.*

D4. (Professor). Pergunta (de segurança) / (Aluno). Resposta.

Ex.: Sessão 6.

(Professor). *O que foi Madalena?*

(Aluno). *Foi aqui.*

(Professor). *Foi ela que te virou?*

(Aluno). *Não, não foi ela, ela estava a segurar assim.*

– ***Padrão de atuação E (proposta/assentimento-feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela realização de uma sugestão de execução por parte do professor e dirigida a um aluno, a um par de alunos ou a toda a turma. A proposta efetuada consiste numa reação à prestação motora dos alunos visados, os quais aceitam a sugestão efetuada, assentindo ou verbalizando essa aceitação. Com frequência, a proposta é efetuada sob a forma de explicação, tendo por isso uma duração mais longa e sendo acompanhada de demonstração entre o professor e um aluno (que pode ser o próprio aluno a quem se dirige o professor ou o seu par, para que este possa observar).

Nas sessões em que o número de alunos foi ímpar e em que, por esse motivo, o professor realiza a prática com algum aluno, também ocorre este padrão.

A relação entre a proposta efetuada pelo professor e o respetivo assentimento ou feedback por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais:

E1. (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *Olhem uma coisa. Parem para ver aqui uma coisa que estou a fazer com a Beatriz. Olha! Eu estou a puxar e agora vou fazer assim, vou puxar e rodar o volante e vou dar a volta ao arco para ela sair*

E2. (Professor). Proposta / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Olha Miguel e Gil, vocês podem estar aqui os dois, porque é que não se metem assim... quando ele empurra....*

(Aluno). *Puxa...*

(Professor). *Quando ele puxa...*

(Aluno). *Empurra...*

(Professor). *Então agora, vamos fazer assim, empurra. Eeee...Eu é aproveitar para que? Puxar... Percebeste? Sim?*

– ***Padrão de atuação F (reforço/assentimento).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela reação do professor à prestação motora de um aluno ou grupo de alunos com o objetivo de valorizar a sua execução ou de motivar para o prosseguimento da prática ou melhoria do desempenho. Neste padrão, os alunos visados aceitam o reforço sem emitir qualquer comentário a respeito.

Nas sessões em que o número de alunos foi ímpar e em que, por esse motivo, o professor realiza a prática com algum aluno, também ocorre este padrão.

A relação entre o reforço efetinado pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

F1. (Professor). Reforço (de valorização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Boa Rafael, é isso mesmo!*

F2. (Professor). Reforço (de motivação) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). *Vai, força aí Miguel.*

– ***Padrão de atuação G (reforço/feedback).***

No seguimento do padrão de comportamento anterior, também este se caracteriza pela reação do professor à prestação motora de um aluno ou grupo de alunos, mas apenas com o objetivo de valorizar a sua execução, enquanto os alunos visados aceitam o reforço sem emitir qualquer comentário a respeito. Contudo, neste padrão em particular, o professor prossegue a exposição após o reforço efetuado, fornecendo informação sobre o que os alunos estão a realizar bem ou o que ainda podem melhorar.

Nas sessões em que o número de alunos foi ímpar e em que, por esse motivo, o professor realiza a prática com algum aluno, também ocorre este padrão.

A relação entre o reforço efetuado pelo professor e o respetivo feedback do próprio professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

G1. (Professor). Reforço (de valorização) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 8.

(Professor). *Muito bem André!*

(Professor). *Eu ponho a perna, eu ofereço a perna, sabendo que ele virá, e toco a seguir.*

– *Padrão de atuação H (pergunta/reposta/feedback).*

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela colocação de uma questão por parte do professor tendencialmente a um aluno e o seu par ou a um grupo de alunos, relativamente a aspetos relacionados com o funcionamento da atividade, com a execução ou com a segurança. Em resposta, um aluno fornece a informação solicitada, relativamente à qual o professor concede feedback, confirmando ou reformulando o teor da resposta, emitindo uma diretriz, uma proposta ou realizando uma pergunta retórica ao aluno em questão ou ainda efetuando o seu reforço, estimulando-o para a prática. Este padrão é também frequentemente acompanhado de uma demonstração efetuada pelo professor com o aluno com quem desenvolve interação ou com o seu par, de forma a que este possa observar.

Nas sessões em que o número de alunos foi ímpar e em que, por esse motivo, o professor realiza a prática com algum aluno, também ocorre este padrão, consistindo, nestes casos, na realização de questionamento sobre aspetos de funcionamento da atividade ou da execução levada a cabo pelo aluno seu par.

A relação entre a pergunta efetuada pelo professor, a resposta dada pelos alunos e o respetivo feedback fornecido pelo professor a esta resposta, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

H1. (Professor). Pergunta (de funcionamento da atividade) / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 7.

(Professor). *Já fizeram os dois?*

(Aluno). *Já.*

(Professor). *Então continua, vá!*

H2. (Professor). Pergunta (de execução) / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 8.

(Professor). *Não chocámos... E se eu te empurro o que é tu fazes?*

(Aluno). *Puxo.*

(Professor). *Rodas, isso mesmo! Vai, vai, vai! E se eu te puxo?*

(Aluno). *Eu empurro.*

(Professor). *Isso, 'bora!*

H3. (Professor). Pergunta (de segurança) / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 9.

(Professor). *Então o que foi?*

(Aluno) *O professor, ela aleijou-se.*

(Professor). *Oh! Vamos lá, é para tocar limpinho! Ir lá a tocar, vá lá!
Qual arranhão, qual quê! Toca!*

– ***Padrão de atuação I (informação/feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela tomada de iniciativa do aluno relativamente ao fornecimento de informação junto do professor sobre aspetos do funcionamento da atividade, da execução, de contextualização, de valorização, do resultado ou sobre outras questões. Em reação à intervenção do aluno, o professor emite uma diretriz, fornece outra informação contrária ou complementar, uma nova proposta de execução, aceita e reforça o teor da intervenção do aluno ou assente através de ação não verbal. Tendencialmente, este padrão ocorre através da aproximação do aluno ao local onde está o professor, afastando-se assim da sua área de prática, ou pela emissão da informação durante a prática quando o professor, enquanto circula pela sala, se aproxima da área onde o aluno em causa e o seu par se encontram.

Nas sessões em que o número de alunos foi ímpar e em que, por esse motivo, o professor realiza a prática com algum aluno, também ocorre este padrão, consistindo, nestes casos, no fornecimento de informação por parte do aluno relacionada com aspetos da execução ou com o resultado.

A relação entre a informação prestada pelos alunos e o respetivo feedback por parte do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

II. (Aluno). Informação (de funcionamento da atividade) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 3.

(Aluno). *Ainda não tínhamos feito o choca.*

(Professor). *Pois é Madalena, começamos com o choca. O choca marca o princípio.*

I2. (Aluno). Informação (de execução) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 8.

(Aluno). *Ó professor, ele faz isto.*

(Professor). *Ele está a fazer bem, ele está a trocar as pernas quando tu vens e aproveita. Ele faz "anda cá, anda cá" e depois ataca ele, só que depois tu também estás a fazer bem, porque estás a sair muito rápido e ele não tem tempo de tocar.*

(Aluno). *Ya, mas ó professor, quando ele vem atacar, ele faz assim.*

(Professor). *Então, ele está a esquivar! Só que tu depois também sais e ele já não te consegue apanhar.*

I3. (Aluno). Informação (de contextualização) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 6.

(Aluno). *Ó professor, eu já faço isto todos os dias no kickboxing*

(Professor). *Vai! Então treina mais um bocadinho.*

I4. (Aluno). Informação (de valorização) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 4.

(Aluno). *Stor, com ela é fácil.*

(Professor). *Então Madalena?! Vai Catarina, mais força!*

I5. (Aluno). Informação (de resultado) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 2.

(Aluno). *Professor, 22-4!*

(Professor). *Já?! Como é que fizeste 6 pontos tão rápido? Fizeste 3 vezes deste lado?*

(Aluno). *Não, foram os pontos aqui do lado*

(Professor). *Não então, se fizeste 6 pontos...*

I6. (Aluno). Informação (outras questões) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 9.

(Aluno). *Professor, a professora Sandra disse que quando fosse meio-dia que era para sairmos.*

(Professor). *Sim, mas ainda faltam dez minutos.*

– *Padrão de atuação J (pergunta/resposta).*

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela colocação de uma questão por parte de um aluno ao professor. As perguntas realizadas estão relacionadas com o funcionamento ou organização da atividade, a execução, o resultado ou com outras questões. Em reação, o professor responde afirmativa ou negativamente, emite uma diretriz, reforço ou proposta relacionada com o teor da pergunta ou desenvolve uma explicação mais prolongada a esse respeito. Tendencialmente, este padrão ocorre através da aproximação do aluno ao local onde está o professor, afastando-se assim da sua área de prática, ou pela realização da pergunta durante a prática quando o professor, enquanto circula pela sala, se aproxima da área onde o aluno em causa e o seu par se encontram.

Nas sessões em que o número de alunos foi ímpar e em que, por esse motivo, o professor realiza a prática com algum aluno, também ocorre este padrão, consistindo, nestes casos, no questionamento do aluno relativamente ao funcionamento da atividade, a execução ou o resultado.

A relação entre a pergunta colocada pelos alunos e a respetiva resposta do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

J1. (Aluno). Pergunta (de funcionamento da atividade) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 3.

(Aluno 1). *Professor, é um contra o outro ou...*

(Aluno 2). *Professor, são os 2 a atacar?*

(Professor). *É como antes. Peço desculpa, atenção! É como antes. Primeiro, um de cada vez, primeiro ataca um depois ataca o outro e depois os dois ao mesmo tempo, quando eu disser. Agora é um contra o outro um de cada vez.*

J2. (Aluno). Pergunta (de execução) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 4.

(Aluno). *Ó professor, mas como esquivo?*

(Professor). *Tens de mexer os pés, olha, mexer, sair do mesmo sítio aqui, sempre equilibrada.*

J3. (Aluno). Pergunta (de organização) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 1.

(Aluno). *Ó professor, os grupos devem ser rapazes-raparigas, ou rapazes contra raparigas?*

(Professor). *Assim está bem, está equilibrado.*

J4. (Aluno). Pergunta (de resultado) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 5.

(Aluno). *Está quanto?*

(Professor). *Não sei, isso são vocês que contam.*

J5. (Aluno). Pergunta (outras questões) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 7.

(Aluno). *Professor, posso ir a casa de banho?*

(Professor). *Mas já não foste?*

(Aluno). *Não cheguei a ir.*

(Professor). *Mas tinhas que ter ido.*

(Aluno). *Mas eu estive a pôr o microfone.*

(Professor). *Então vai lá, rápido.*

– ***Padrão de atuação K (queixa/feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela expressão de lamentação por parte dos alunos junto do professor relativamente a aspetos relacionados com a organização ou por se terem aleijado. Em reação, o professor emite uma diretriz, uma proposta ou um reforço a respeito do teor da queixa. Tendencialmente, este padrão ocorre através da aproximação do aluno ao local onde está o professor, afastando-se assim da sua área de prática, pela manifestação da queixa durante a prática quando o professor, enquanto circula pela sala, se aproxima da área onde o aluno em causa e o seu par se encontram, ou no princípio do SI, em momentos de menor vinculação à realização da tarefa (por exemplo, nas queixas de teor organizativo).

A relação entre a queixa manifestada pelos alunos e o respetivo feedback por parte do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

K1. (Aluno). Queixa (de organização) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 7.

(Aluno 1). *Professor, eu não quero ser com ele. Sou sempre com o João*

(Aluno 2). *E eu não quero fazer com a Beatriz, eu sou com o Rafael.*

(Professor). *Sempre?! Vocês ainda nem fizeram hoje!*

(Aluno 1). *Mas em todas as aulas.*

(Aluno 2). *Ya!*

(Professor). *Toda a gente faz com toda a gente, Beatriz.*

K2. (Aluno). Queixa (de segurança) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 6.

(Aluno). *Ó professor, ele tem a ferida no joelho.*

(Professor). *Vocês podem é abrir as pernas e fazer assim, apoiando-se mais no rabo. E vão mexendo as pernas que é para conseguir rodar.*

Apresentados os padrões de comportamento ocorrentes no âmbito dos SIPG, de seguida são descritos os padrões de comportamento ocorrentes no âmbito dos SIPD.

III.2.4.3. Segmentos de prática diretiva

Nos SIPD, os alunos realizam a tarefa seguindo a ordem do professor para a sua execução. Nestes SI, ocorridos particularmente nos momentos de regresso à calma levados a cabo no final das sessões após a última atividade prática (SIPG ou SIPO, por vezes intercalados por um SIT para arrumação do material ou um SID para discussão do ocorrido), são realizados alguns exercícios de alongamento sob a ordem do professor. Ao longo destes SI, o professor comanda as execuções dos alunos e controla o ritmo do exercício.

A nível organizativo, os alunos estão sentados em círculo com o professor sentado entre eles. As execuções são efetuadas individualmente por imitação à execução do professor.

Tal como é possível observar no quadro III.2.5., foram identificados um total de 3 padrões de atuação (A-C). No primeiro padrão (A) é o professor quem tem a iniciativa da comunicação, enquanto nos restantes 2 (B-C), é o aluno quem toma a iniciativa de se dirigir verbalmente ao professor.

Seguidamente, é apresentada a caracterização de cada um dos padrões identificados no âmbito dos SIPD.

– *Padrão de atuação A (diretriz/assentimento).*

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de uma ordem dirigida por parte do professor ao grupo de alunos. Esta ordem assume a função de determinar a aproximação dos alunos ao local de realização da prática (particularmente no início da SI) ou como determinação da ação motora a realizar (diretriz prevalente ao longo da SI e cuja tipologia a define). No final destes SI, ocorre também a diretriz que indica o final da atividade, a qual representa também a ponte para o início do SI seguinte e que é respeitante à conclusão da sessão (SI de recapitulação). As diretrizes emitidas pelo professor ocorrem, normalmente, sem continuidade discursiva, mas de forma encadeada entre as diferentes ordens, tendo por isso um carácter eminentemente imperativo e não discutível, ainda que, por vezes, sejam efetuadas sob a forma de pergunta retórica. No seu seguimento, os alunos aceitam e realizam o teor da diretriz sem emitir qualquer comentário ou realizando apenas algum comentário paralelo.

A relação entre a diretriz emitida pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

A1. (Professor). Diretriz (de final de atividade) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 9.

(Professor). *Ok! Está bom! [palmas]*

A2. (Professor). Diretriz (de execução) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 9.

(Professor). *Agarramos os pés.*

...

(Professor). *Cruzamos as pernas e vamos à frente, sem levantar o rabo.*

...

(Professor). *Puxa o chão.*

...

(Professor). *Vamos, estica bem os braços para cima.*

...
(Professor). *Atrás.*
...
(Professor). *Vamos fazer assim agora, tocamos nos ombros uns dos outros.*
...
(Professor). *Para o lado esquerdo. Para o lado esquerdo.*
...
(Professor). *Sem levantar o rabo, Beatriz. Beatriz, sem levantar o rabo.*
...
(Professor). *Hey, partiu!*
...
(Professor). *Agora vamos para o lado direito.*
...
(Professor). *Para o lado direito, sem levantar o rabo.*

A3. (Professor). Diretriz (para juntar/sentar) / (Aluno). Assentimento.

Sessão 3.

(Professor). *Ok, uma roda! Vamos fazer uma roda Damos as mãos ... Daniel, dá-me as mãos. ... Anda Rafael! ... Daniel, Rafael. Vai.... Ok! Largamos e sentamos no chão pernas à frente.*

– ***Padrão de atuação B (informação/assentimento-feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de uma informação relativa à atividade realizada por parte dos alunos. Estas informações representam a valorização da realização da atividade por parte dos alunos (considerando a sua dificuldade, sensação ou intensidade). Em reação, o professor aceita a informação prestada ou emite um feedback a respeito. Ao contrário de outros comentários paralelos sem relevo instrucional que não são considerados no âmbito do processo de padronização, estas informações influenciam e fornecem complemento à intervenção verbal e motora do professor.

A relação entre a informação prestada pelo aluno e o respetivo assentimento ou feedback do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

B1. (Aluno). Informação (de valorização) / (Professor). Assentimento.

Ex.: Sessão 5.

(Aluno). *Isto sim sabe bem, stor!*

B2. (Aluno). Informação (de valorização) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 4.

(Aluno). *Ó professor, isto faz doer.*

(Professor). *Faz muito! Aaaaa....*

– ***Padrão de atuação C (pergunta/resposta).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela colocação de uma questão ao professor por parte de um aluno, relativamente a algum aspeto da atividade que este necessite adequar a sua execução e por isso procure esclarecimento.

A relação entre a pergunta colocada pelo aluno e a respetiva resposta do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

C1. (Aluno). Pergunta (de execução) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 7.

(Aluno). *Pode ser assim?*

(Professor). *Se não consegues agarrar esticadas, agarras mais atrás.*

Apresentados os padrões de comportamento ocorrentes no âmbito dos SIPD, de seguida são descritos os padrões de comportamento ocorrentes no âmbito dos SIPO.

III.2.4.4. Segmentos de prática observada

Nos SIPO, dois alunos realizam uma tarefa enquanto o professor e restantes alunos observam e discutem entre si a sua execução, além de providenciarem informação e reforçarem as ações dos alunos que estão em prática.

A nível organizativo, os dois alunos em prática desenvolvem a sua atividade no centro da sala, enquanto os restantes alunos e professor se distribuem lateralmente ao local de prática destes, posicionando-se de pé ou sentados.

Neste segmento, ocorrem três eixos de interação: do professor para os dois alunos em prática (unilateral), entre o professor e os alunos que observam (bilateral) e dos alunos que observam para os alunos que estão em prática (unilateral). A comunicação desenvolvida é predominantemente estimulada e iniciada pelo professor que informa sobre o que está a ser realizado pelos alunos em prática, assim como questiona os alunos observadores sobre as execuções e respetivos conteúdos associados. Por seu turno, os alunos que observam emitem comentários dirigidos ao professor sobre a prática dos alunos que estão em prática, assim como orientações e incentivos dirigidos aos mesmos.

Tal como é possível observar no quadro III.2.6., foram identificados um total de 11 padrões de atuação (A-K). Nos primeiros 7 padrões (A-G) é o professor quem tem a iniciativa da comunicação, enquanto nos restantes 4 (H-K), é um aluno em observação quem toma a iniciativa de se dirigir verbalmente ao professor ou aos alunos em prática.

Seguidamente, é apresentada a caracterização de cada um dos padrões identificados no âmbito dos SIPO.

– ***Padrão de atuação A (diretriz/assentimento).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de uma ordem por parte do professor e dirigida aos alunos que estão em prática. Esta ordem tem o objetivo de determinar o início ou final da atividade ou então consiste numa reação à prática e prestação motora dos alunos, considerando para tal as execuções realizadas ao longo da atividade. É utilizada também, no início do SI, para exigir a aproximação dos restantes alunos de forma a que estes observem a prática a realizar. No seu seguimento, os alunos aceitam e realizam o teor da diretriz sem emitir qualquer comentário ou fornecendo apenas alguma informação paralela.

A relação entre a diretriz emitida pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

A1. (Professor). Diretriz (de início ou final de atividade) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *[palmas], Começa!*

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Ok! Paramos onde estamos.*

A2. (Professor). Diretriz (de execução) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *Para o lado, para o lado, roda o volante e gira o corpo.*

A3. (Professor). Diretriz (para juntar/sentar) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Ok! Atenção. Vejam, vejam. Sentam onde estão. Sentam onde estão.*

– ***Padrão de atuação B (informação/assentimento).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pelo fornecimento de informação por parte do professor e dirigida aos restantes alunos que observam a atividade. Esta informação está relacionada com aspetos da execução realizada pelos alunos em prática

A relação entre a informação fornecida pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos que observam, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

B1. (Professor). Informação (de execução) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *Olha, a Beatriz desequilibrou um bocadinho.*

– ***Padrão de atuação C (proposta/assentimento-feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela realização de uma sugestão de execução aos alunos em prática. Esta proposta é assentida por estes alunos, podendo dar-se também o reforço da sugestão por parte de algum aluno observador.

A relação entre a proposta efetuada pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos que praticam e/ou feedback dos alunos que observam, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

C1. (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *O Daniel está a andar para trás. Tens que puxá-lo para ti, puxa-o para ti. (...) Anda para trás Catarina para ele ir ter contigo. Vá.*

C2. (Professor). Proposta / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *Podem trocar de guarda também. E ir com um braço ao ombro, vá. Isso mesmo.*

(Aluno). *Pois, é isso. É mais fácil.*

– ***Padrão de atuação D (reforço/assentimento).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela reação do professor à prestação motora dos alunos em prática com o objetivo de valorizar a sua execução.

A relação entre o reforço efetuado pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

D1. (Professor). Reforço (de valorização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Olé! Muito bem!*

– ***Padrão de atuação E (pergunta/resposta).***

Este padrão caracteriza-se pela colocação de uma questão por parte do professor e dirigida a todos os alunos (em prática e em observação), cuja resposta é fornecida também pelo próprio professor. O teor desta interação relaciona-se com aspetos da execução dos alunos em prática.

A relação entre o reforço efetuado pelo professor e a respetiva resposta do próprio professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

E1. (Professor). Pergunta (de execução) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *O que é que é preciso fazer?*

(Professor). *Fintas! Puxa para um lado, puxa para o outro. Empurra, puxa. Troca os pés.*

– ***Padrão de atuação F (reforço/feedback).***

À semelhança do padrão anterior, este padrão caracteriza-se pela intervenção exclusiva do professor. Neste caso, o professor reage à prestação motora dos alunos em prática com o objetivo de valorizar a sua execução, mas fornecendo logo de seguida informação sobre o que os alunos estão a realizar bem.

A relação entre o reforço efetuado pelo professor e o respetivo feedback do próprio professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

F1. (Professor). Reforço (de valorização) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Vejam o André e o Zé Pedro que estão a fazer tão bem!*

(Professor). *Olhem a posição, em primeiro lugar a posição que eles estão, é a posição que foi dita. Choca. Uma guarda aqui bem-feita.*

– ***Padrão de atuação G (pergunta/resposta/feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela colocação de uma pergunta por parte do professor aos alunos que observam sobre aspectos da execução que estejam a decorrer na prática. A esta pergunta, um aluno responde e sobre esta resposta o professor emite feedback, confirmando-a e expondo o seu teor de forma mais detalhada.

A relação entre a pergunta efetuada pelo professor, a resposta dada pelo aluno e o respetivo feedback fornecido pelo professor a esta resposta, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

G1. (Professor). Pergunta (de execução) / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *O que é que tu achas Miguel?*

(Aluno 1). *O que é que eu acho? Estava muito baixo.*

(Aluno 2). *Ele não tem o pé à frente do outro.*

(Professor). *Estava muito baixo!?*

(Aluno 2). *Ele não tem um pé à frente do outro*

(Professor). *O Daniel quando ataca está a avançar o pé, não é? Ó! Ele está a fazer muito bem as trocas de perna. Troca e avança, isso!*

– ***Padrão de atuação H (informação/assentimento-feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pelo fornecimento de informação por parte dos alunos que observam a prática, sendo esta informação dirigida ao professor. O seu teor está relacionado com o funcionamento da atividade, a execução dos colegas e o resultado ou pontuação que vai sendo alcançada. Como reação à intervenção do aluno, o professor assente ou emite um feedback, no sentido de confirmar, reformular ou emitir nova informação a respeito.

A relação entre a informação fornecida pelos alunos que observam e o respetivo assentimento ou feedback por parte do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

H1. (Aluno). Informação (de funcionamento da atividade) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 10.

(Aluno). *Eles têm de voltar ao lugar, no centro.*

(Professor). *Sim, têm que voltar ao lugar!*

H2. (Aluno). Informação (de execução) / (Professor). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Aluno). *Está com as costas desequilibradas.*

H3. (Aluno). Informação (de execução) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 10.

(Aluno 1). *A Catarina foge, ela não está a...*

(Aluno 2). *A Catarina foge, ela devia defender-se.*

(Professor). *A Catarina está a esquivar. Muito bem. A Catarina está a fazer como pode.*

H4. (Aluno). Informação (de resultado) / (Professor). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Aluno). *1-0, para a Catarina.*

– ***Padrão de atuação I (pergunta/resposta).***

Neste padrão de comportamento, um aluno que observa a prática coloca uma questão ao professor relativamente a aspetos do funcionamento da atividade ou da execução dos colegas em prática. O professor responde, confirmando ou reformulando o teor da pergunta.

A relação entre a pergunta efetuada pelos alunos que observam e a resposta do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

I1. (Aluno). Pergunta (de funcionamento da atividade) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 3.

(Aluno). *E não podemos fazer assim [sentados]?*

(Professor). *Não, então só com o joelho até é mais confortável.*

I2. (Aluno). Pergunta (de execução) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 10.

(Aluno). *Deve fazer isto [esquiva lateral ao invés do dobrar o tronco], não é?*

(Professor). *Exato.*

– ***Padrão de atuação J (diretriz/assentimento).***

Neste padrão de comportamento, os alunos em observação emitem uma ordem de execução dirigida aos alunos em prática, a qual é assentida por estes.

A relação entre a diretriz efetuada pelos alunos que observam e o assentimento por parte dos alunos que praticam, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

J1. (Aluno). Diretriz (de execução) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Aluno). *Beatriz, faz fintas. Roda o volante para o lado.*

– ***Padrão de atuação K (reforço/assentimento).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de um reforço com função motivacional por parte dos alunos que observam sendo este dirigido aos alunos que estão em prática.

A relação entre o reforço efetuido pelos alunos que observam e o assentimento por parte dos alunos que praticam, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

K1. (Aluno). Reforço (de motivação) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Aluno). *'Bora Bia!*

Apresentados os padrões de comportamento ocorrentes no âmbito dos SIPO, de seguida são descritos os padrões de comportamento ocorrentes no âmbito dos SID.

III.2.4.5. Segmentos de discussão

Nos SID desenvolve-se a discussão em redor da prática anteriormente realizada (predominantemente prática guiada, mas também prática observada). Nestes SI, o professor estimula a reflexão, valorização, análise ou avaliação da atividade, particularmente no que à sua execução diz respeito, mas também em relação ao funcionamento e organização da atividade ocorrida. Tendencialmente, a participação é dirigida pelo professor. Com frequência, o professor realiza demonstração com um aluno durante a exposição dos conteúdos e respetivos ciclos de comunicação, particularmente nos padrões de execução ou recapitulação antecipada.

Como mencionado, os SID ocorrem depois da realização de prática por parte dos alunos, antecipando também os SIOA que apresentarão a atividade seguinte ou os SIPD que indicam a aproximação do final da sessão. Por esse motivo, no início dos SID, é frequente a existência de um momento de aproximação ou determinação do local de ocorrência dos SID, sendo a organização espacial adotada para o efeito mantida nos SIOA e SIPD que lhes sucedem. Nesta organização, os alunos dispõem-se em forma de meia-lua (em pé ou sentados) em redor do professor (tal como ocorre nos SIOA que se lhes seguirão) ou em círculo com o professor sentado entre os alunos (tal como ocorre nos SIPD que se lhes seguirão).

Tal como é possível observar no quadro III.2.7., foram identificados um total de 8 padrões de atuação (A-H). Na maioria destes padrões, concretamente nos 7 primeiros (A-G), é o professor quem tem a iniciativa da comunicação, enquanto no último (H), é o aluno quem toma a iniciativa de se dirigir verbalmente ao professor.

Seguidamente, é apresentada a caracterização de cada um dos padrões identificados no âmbito dos SID.

– *Padrão de atuação A (explicação/seguimento).*

Este padrão de comportamento caracteriza-se por uma exposição mais prolongada de conteúdos, articulando diferentes informações particularmente relacionadas com os objetivos da SD. Neste âmbito, ocorre também a correção e chamada de atenção dos alunos relativamente à observação de comportamentos marginais por parte destes durante a execução.

Tendencialmente, este padrão ocorre no início do SI, após a aproximação dos alunos ao local onde decorrerá o SID e o SI seguinte. Neste padrão, os alunos acompanham a exposição do professor sem proferir qualquer comentário, ou emitindo apenas pequenos comentários paralelos entre si sem impacto ou relação com o teor da intervenção do professor.

A relação entre a explicação efetuada pelo professor e o respetivo seguimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional

A1. (Professor). Explicação (de recapitulação antecipada) / (Aluno). Seguimento.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Nós vamos voltar a falar disto, só que, o que é que eu vi que todos vocês acabavam assim (agarra aqui no meu pescoço) E eu posso fazer com que ele não se mexa de formas bem mais simples. Agarro-lhe bem aqui. Agarro-lhe bem aqui. E ele já não mexe mais. Mexe lá! ... Óóóó! ... ok? Não preciso de andar aqui todo enrolado.*

A2. (Professor). Explicação (de atitude ou comportamento) / (Aluno). Seguimento.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Quando começa a haver muita discussão ninguém ganha porque eu estive a ver toda a gente está sempre a dizer "eu toquei, eu toquei, eu toquei" e ninguém tocou, ninguém tocou em ninguém ou*

tocaram os dois. Quando começa a haver muita discussão deixa de haver interesse em quem é que ganha. Não interessa que tenhamos essa atitude para com os outros. ok?

– **Padrão de atuação B (diretriz/assentimento).**

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de uma ordem por parte do professor e dirigida aos alunos. A diretriz emitida está associada à ordem para que os alunos se juntem ou sentem no local onde decorrerá o SID (ocorrendo por isso no início deste SI), como reação a uma atitude ou comportamento marginal de um aluno ou com o objetivo de determinar a organização da atividade a realizar seguidamente. No seguimento das diretrizes realizadas, os alunos aceitam o seu teor sem emitir qualquer comentário.

A relação entre a diretriz emitida pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

B1. (Professor). Diretriz (de organização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *Agora, vamos com novos parceiros...*

B2. (Professor). Diretriz (de atitude ou comportamento) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 9.

(Professor). *Qual é o problema, hein, Daniel? Anda lá para aqui sentar-te direitinho. Já te avisei 3 vezes que estou a falar e quando eu estou a falar não quero que vocês estejam a falar.*

B3. (Professor). Diretriz (para juntar/sentar) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Sentam. Sentam. João, João, João, senta aqui, longe do Rafael. ... Longe do Rafael! Ok. Zé Pedro, chega aqui, já estás de joelhos ... Olha, atenção. Chega mais para trás, para nos darem mais espaço.*

– *Padrão de atuação C (informação/assentimento-feedback).*

Este padrão de comportamento caracteriza-se pelo fornecimento de uma informação de forma isolada e sem continuidade no seu teor durante o discurso estabelecido ao longo da SI. Esta intervenção do professor, sem carácter imperativo, e com teor associado à recapitulação antecipada, ao resultado ou à segurança da atividade, é assentida pelos alunos ou, no seu seguimento, emitida uma nova informação a respeito por parte destes.

A relação entre a informação fornecida pelo professor e o respetivo assentimento ou feedback dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

C1. (Professor). Informação (de execução) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 2.

(Professor). *Este exercício é importante para nós aprendermos a mexer os pés quando vamos rodar o volante, ok?*

C2. (Professor). Informação (de resultado) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *Apesar do calçado da Bia não ajudar tanto, tivemos aqui quase um empate...*

(Aluno). *E via-se que a Bia fazia assim com as unhas para se segurar ao chão.*

C3. (Professor). Informação (de segurança) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 2.

(Professor). *Agora, o Daniel está ali a queixar-se de uma pequena lesão.*

C4. (Professor). Informação (outras questões) / (Aluno). Feedback.

Ex.: Sessão 2.

(Professor). *Tivemos ali um choque.*

(Aluno). *Isso também nos aconteceu...*

– ***Padrão de atuação D (reforço/assentimento).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de um elogio à forma como foi desenvolvida a atividade anterior. Ao reforço de valorização emitido, os alunos reagem assentindo sem efetuar qualquer comentário a respeito. Esta intervenção por parte do professor ocorre tendencialmente no início do SI, após a chamada para que os alunos se juntem/sentem e antes de se dar início ao ciclo de alternância verbal relacionado com a discussão dos conteúdos observados.

A relação entre o reforço efetuado pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

D1. (Professor). Reforço (de valorização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Este jogo foi es-pe-ta-cu-lar! Gostei muito do que vi.*

– ***Padrão de atuação E (pergunta/resposta).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela colocação de uma questão por parte do professor e cuja resposta é fornecida pelo próprio professor. A resposta efetuada consiste numa explicação relativamente a aspetos da execução e dos objetivos da SD. Este padrão ocorre no início do SI, normalmente antes do início de um ciclo de alternância verbal entre professor e alunos, estimulando por isso a comunicação entre os participantes.

A relação entre a pergunta efetuada pelo professor e a respetiva resposta do próprio professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

E1. (Professor). Pergunta (de execução) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Quando ele ataca eu chego a perna para trás, para quê?*

(Professor). *Para estar direito, porque senão quando ele ataca eu faço*

isto. Vá ataca à cara, vá só um toquezinho de amigo. Isso... Ok? Portanto quando se defende, por isso é que é importante, estão a perceber, por isso é que é importante nós termos um pé à frente e outro atrás, porque se não o que acontece é... [baixa a cabeça e aluno toca] E não é isto que se quer.

E2. (Professor). Pergunta (de recapitulação antecipada) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). Toda a gente percebeu o que foi importante aqui? O que foi importante aqui?

(Professor). Agarrar bem para defender, e para afastar era... olha, olha, olha, para defender, eu fecho-o bem para que ninguém mexa. E para atacar tinha de tentar separá-los. Como? A girar o volante.

– ***Padrão de atuação F (reforço/explicação).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pelo elogio do professor relativamente à execução realizada pelos alunos na atividade anterior. Ao reforço efetuado, o professor completa com uma explicação que expõe os aspetos da execução que foram realizados com sucesso pelos alunos, assim como, em associação, a introdução de outros aspetos que podem ser melhorados. À semelhança do padrão anterior, este padrão ocorre no início do SI, normalmente antes do início de um ciclo de alternância verbal entre professor e alunos.

A relação entre o reforço efetuado pelo professor e a respetiva informação do próprio professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

F1. (Professor). Reforço (de valorização) / (Professor). Explicação (de execução).

Ex.: Sessão 5.

(Professor). Ok! Gostei muito do que vi em geral.

(Professor). Paramos aí. Gostei muito do que vi porque vocês já estão a conseguir fazer uma coisa que é esquivar, defender, ele ataca, quando ele ataca... ataca! ... Quando ele ataca eu defendo e contra-ataco. Aqui foi muito bem. Uma coisa que não gostei muito: vocês acabam por estar muito tempo aqui e acabam por, por exemplo, jogar pouco, procurar a esquiva. Pouco movimento. E depois há uma coisa que está a acontecer e que é... olha Miguel e Zé Pedro, esta é para vocês. Há uma coisa que está a acontecer: que é quando ele ataca eu estou a defender assim [rabo espetado]... ataca! ... E não é isto.

– ***Padrão de atuação G (pergunta/resposta/feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pelo estabelecimento de um ciclo de alternância verbal entre professor e alunos. O mesmo inicia-se através da colocação de uma pergunta por parte do professor, à qual o aluno responde e sobre cuja resposta o professor emite feedback (em forma de confirmação, reformulação ou explicação do teor da resposta do aluno). As perguntas estão relacionadas com aspetos do funcionamento da atividade, da execução, do resultado da atividade levada a cabo ou como forma de questionamento relativamente aos objetivos definidos para a SD e respetiva relação com os conteúdos da tarefa realizada. Durante o desenvolvimento deste padrão, onde ocorre a emissão de diferentes mensagens por parte de professor e alunos, o professor integra também, com frequência e de forma intercalada com o ciclo de perguntas e respostas, indicações que provocam a manifestação de conhecimentos que os alunos já dominam (p.e., através de frases ou palavras inacabadas que sugerem a sua conclusão por parte dos alunos). Este padrão é predominante neste SI, ocupando grande parte da sua duração e podendo ocorrer no seu início (por exemplo, relativamente a questões de funcionamento da atividade e de resultado), ou após o início e/ou até final (por exemplo, relativamente a questões de execução e recapitulação antecipada).

A relação entre a pergunta efetuada pelo professor, a resposta dada pelo aluno e o respetivo feedback fornecido pelo professor a esta resposta, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

G1. (Professor). Pergunta (de funcionamento de atividade) / (Aluno). Resposta (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 5.

(Professor). *Quem é que falta ser apanhado?*

(Aluno 1). *O Miguel.*

(Professor). *O Miguel ainda não foi apanhado? A Catarina? Ah, não, já foste. Quem é que falta? Falta o Miguel e o Rafael? Falta só o Miguel? Miguel anda cá.*

(Aluno 2). *Falta só o Miguel.*

(Aluno 3). *Ganhou o Miguel!*

(Professor). *Falta só o Miguel?*

(Aluno 3). *Sim.*

(Professor). *Já temos o campeão então.*

G2. (Professor). Pergunta (de execução) / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 9.

(Professor). *Uma pergunta: quando eu estou a fazer este jogo dos toques, na barriga, eu tenho que olhar... olha, estou a falar meninos... Miguel! ... Quando eu estou a fazer este jogo dos toques eu olho para onde?*

(Aluno 1). *Para a barriga.*

(Professor). *Para a barriga? Quer dizer que vou estar assim a olhar para a barriga?*

(Aluno 1). *Não. Tem que estar a olhar para a cara dele.*

(Aluno 2). *Para a cabeça.*

(Professor). *Olhar em frente! Para ver o corpo todo. Para quê? Se ele fizer assim com o ombro quer dizer o quê?*

(Aluno 3). *Vai fazer fintas.*

(Professor). *Quer dizer que ele vai...*

(Aluno 3). *que ele vai atacar.*

(Aluno 4). *Atacaaaar...*

(Professor). *Quando eu estou aqui e faço... quer dizer que ele vai atacar. portanto nós observamos aquilo que nos diz que ele vai atacar e, portanto, não olhamos só para a barriga senão o que é que acontece? O outro é que faz ponto.*

G3. (Professor). Pergunta (de recapitulação antecipada) / (Aluno). Resposta (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 9.

(Professor). *Olhem, uma pergunta. Para que é que este jogo, tendo em conta que nós queremos aprender... Adriana e Beatriz! ... Tendo em conta que nós queremos aprender a fazer muito bem rodar o volante e tocar com a ponta dos dedos na barriga. Para que é que vocês acham que este jogo serve?*

(Aluno 1). *Para nos esquivar.*

(Professor). *Muito bem! Para esquivar como?*

(Aluno 2). *Fazendo fintas.*

(Professor). *Mas como? e também a termos...*

(Aluno 1). *Visão! Se ele vai para ali, nós vamos para ali.*

(Professor). *Muita atenção com a visão.*

G4. (Professor). Pergunta (de resultado) / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). *Ok, os pares, quanto é que ficou? Quanto é que ficou?*

(Aluno 1). *Hã?*

(Professor). *Quanto é que ficou, Catarina, quanto é que ficou?*

(Aluno 1). *7-7.*

(Professor). *7-7.*

(Aluno 2). *3-3.*

(Professor). *3-3.*

(Aluno 3). *12-1.*

(Professor). *12-1?*
(Aluno 4). *14-13.*
(Professor). *14-13.*
(Aluno 5). *foi o mesmo que o João, mas não foi esse resultado.*
(Professor). *É aquele resultado ou não?*
(Aluno 5). *Não*
(Professor). *Então qual é?*
(Aluno 5). *12-5*
(Professor). *12-5.*
(Aluno 6). *43-43.*
(Professor). *43-43. 43?! Não fazemos por menos, muito bem!*
(Aluno 6). *Nós fizemos 4 vezes 10.*
(Professor). *O Rafael foi com o Zé Pedro, não foi?*
(Aluno 7). *Não, foi com o Daniel, eu fiz com o Barbosa.*

– ***Padrão de atuação H (queixa/feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de uma lamentação por parte dos alunos e dirigida ao professor. É o único padrão deste SI cuja iniciativa de comunicação é efetuada pelos alunos. O caso observado ocorre no início do SI e faz referência a questões de organização detetadas pelos alunos na prática levada a cabo na atividade anterior. A esta intervenção dos alunos, o professor responde fornecendo novas informações ou estimulando a confirmação dos motivos da queixa.

A relação entre a queixa efetuada pelo aluno e o respetivo feedback por parte do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

H1. (Aluno). Queixa (de organização) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 3.

(Aluno 1). *Eles são mais!*
(Professor). *Não são mais não, conta lá.*
(Aluno 2). *Vocês é que são mais.*
(Professor). *Não são mais, não. São 6 os 2. Conta lá!*
(Aluno 1). *São seis contra seis.*
(Professor). *Exatamente!*

Apresentados os padrões de comportamento ocorrentes no âmbito dos SID, de seguida são descritos os padrões de comportamento ocorrentes no âmbito dos SIR.

III.2.4.6. Segmentos de recapitulação

Os SIR são momentos sem prática e de reflexão sobre a sessão e a SD. Representam assim um momento de discussão mas cujo teor é mais geral do que os SID pois neste se expõem, enquadram e discutem os objetivos assumidos para a sessão e a SD, assim como o cumprimento e operações associadas, e não unicamente os conteúdos referentes à atividade levada a cabo imediatamente antes.

Tendencialmente, os SIR ocorrem no princípio (apresentando os objetivos da sessão e sua respetiva vinculação aos objetivos da SD) e no final (resumindo os objetivos da sessão e avaliando o seu cumprimento no âmbito dos objetivos da SD) de cada sessão, havendo também outras ocorrências mais pontuais intercaladas entre outros SI durante as sessões.

A interação entre professor e alunos caracteriza-se pelo domínio e controlo da comunicação por parte do professor, tendencialmente através de um discurso expositivo no início e final do SI, sendo intermediados no seu decurso pela participação dos alunos através da realização de questionamento e sugestões.

Do ponto de vista organizativo, os alunos estão sentados em forma de meia-lua em redor do professor, quando o SIR ocorre no início da sessão, mas também no seu final ou nos outros momentos em que ocorre este SI, ou sentados em círculo com o professor entre os alunos, no seguimento da organização assumida nos SIPD anteriormente levados a cabo e relativamente aos quais os SIR sucedem.

Tal como é possível observar no quadro III.2.8., foram identificados um total de 10 padrões de atuação (A-J). Na maioria destes padrões, concretamente nos 8 primeiros (A-H), é o professor quem tem a iniciativa da comunicação, enquanto nos últimos 2 (I-J), é o aluno quem toma a iniciativa de se dirigir verbalmente ao professor.

Seguidamente, é apresentada a caracterização de cada um dos padrões identificados no âmbito dos SIR.

– *Padrão de atuação A (explicação/seguimento).*

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela exposição por parte do professor de aspetos relacionados com a realização da SD e/ou da sessão em causa. A explicação efetuada articula diferentes informações relacionadas com três âmbitos em particular: a execução das tarefas por parte dos alunos, a previsão daquilo que será realizado (recapitulando de forma antecipada os conteúdos e objetivos da sessão e/ou da SD) ou outras questões (focando aspetos externos aos objetivos e conteúdos da sessão, através do fornecimento de outras informações complementares à realização das sessões).

Tendencialmente, este padrão ocorre no princípio do SI, enquanto introdução à reflexão a efetuar, ou no seu final, encerrando, através do fornecimento de informação detalhada, um ciclo de alternância verbal entre professor e alunos. Neste padrão, os alunos acompanham a exposição do professor sem proferir qualquer comentário, ou emitindo apenas comentários paralelos entre si sem impacto ou relação com o teor da intervenção do professor.

A relação entre a explicação efetuada pelo professor e o respetivo seguimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assumem as seguintes formas e funções instrucionais.

A1. (Professor). Explicação (de execução) / (Aluno). Seguimento.

Ex.: Sessão 4.

(Professor). *Ok! E foi isso, hoje. Estivemos a ver desequilíbrios, deslocamentos, fintas, e tivemos sobretudo a perceber quando é que devemos atacar. Ok?*

A2. (Professor). Explicação (de recapitulação antecipada) / (Aluno). Seguimento.

Ex.: Sessão 7.

(Professor). *E hoje nós vamos ter particular atenção nas formas de defender. Vamos aprender a defender quando o outro nos quer tocar na nossa barriga e vamos aprender a defender quando o outro quer girar o nosso volante, ok?*

A3. (Professor). Explicação (outras questões) / (Aluno). Seguimento.

Ex.: Sessão 2.

(Professor). *Na próxima 5ª-feira à mesma hora. Peço só que tragam calças assim mais rijas e como estamos com problemas por causa do aquecedor, em vez de trazerem polares ou camisolas, tragam camisolas de manga comprida, mas assim mais fininhas, ali como tem a Adriana. Ou como tem a Catarina. Ou como tem o Miguel. Então, calças mais rijas e camisas de manga comprida, mas fininhas. Ok?*

– **Padrão de atuação B (diretriz/assentimento).**

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de uma ordem por parte do professor e dirigida aos alunos, os quais, no seu seguimento, aceitam e realizam o seu teor da diretriz sem emitir qualquer comentário.

As diretrizes emitidas no âmbito deste SI não têm relação com o conteúdo a ser observado e discutido, mas sim com questões organizacionais e de funcionamento (como por exemplo, o encerramento da sessão ou a determinação da organização dos alunos para a realização da tarefa seguinte, no caso dos SI que ocorrem de forma intercalada com outros segmentos) e complementares (relacionadas com alguma atitude ou comportamento marginal dos alunos ou com a ordem para que estes se aproximem e/ou sentem, no caso deste SI ocorrer após uma atividade prática, a qual implica a junção dos alunos no local onde decorrerá a recapitulação).

A relação entre a diretriz emitida pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

B1. (Professor). Diretriz (de final de sessão) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 3.

(Professor). *Muito bem! Muito obrigado e até para a semana.*

B2. (Professor). Diretriz (de organização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 6.

(Professor). *Trocam de parceiros. [palmas]*

B3. (Professor). Diretriz (de atitude ou comportamento) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 6.

(Professor). *Olhem! [palmas] Uma regra, uma regra que está esquecida: quando eu estou a falar vocês não falam a não ser que vos seja solicitado.*

B4. (Professor). Diretriz (para juntar/sentar) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). *Chega aqui!*

– ***Padrão de atuação C (informação/assentimento).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pelo fornecimento de uma informação por parte do professor com o objetivo de contextualizar as aprendizagens a realizar ou realizadas no âmbito da sessão ou da SD em causa, assim como de apresentar sumariamente os objetivos da sessão.

Esta tipologia de fornecimento de informação ocorre particularmente nos SIR desenvolvidos no início das sessões e precedem os ciclos de alternância verbal desenvolvidos entre professor e alunos relativamente aos conteúdos a abordar e abordados na SD e nas sessões em causa. Neste padrão, os alunos assentem a informação prestada pelo professor, sem emitir qualquer comentário.

A relação entre a informação fornecida pelo professor e o respetivo assentimento por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

C1. (Professor). Informação (de contextualização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 8.

(Professor). *Nós hoje vamos trabalhar metade da aula dedicada ao jogo dos toques e a outra metade da aula dedicada ao jogo de rodar o volante, girando o corpo.*

– ***Padrão de atuação D (reforço/assentimento).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela reação do professor ao desempenho dos alunos ao longo da sessão que finda com o SIR em causa, pela reação à demonstração verbal de conhecimento por parte dos alunos nas interações desenvolvidas com o professor ao longo do SIR, e também pela estimulação dos alunos para a prática que se seguirá ao SIR ou para a participação nas próximas sessões. Os alunos assentem o reforço efetuado, não emitindo qualquer comentário a respeito. Este padrão de comportamento ocorre, particularmente, no final dos SIR.

A relação entre o reforço efetuado pelo professor e a respetiva informação do próprio professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

D1. (Professor). Reforço (de valorização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *E uma coisa que tenho observado é que vocês todos na generalidade já estão muito desenvolvidos, já estão a fazer as coisas em geral bastante bem. Porque no principio vocês apenas tentavam tocar, com a cabeça inclinada para a frente, não conseguiam perceber qual era o momento certo para tocar e acabavam por chocar uns contra os outros isto na tarefa de toque e na outra de rodar o volante o que acontecia sempre era vocês fazerem sempre força ao mesmo tempo do vosso parceiro e agora o que está a acontecer é que vocês já estão a começar a usar estratégias.*

D2. (Professor). Reforço (de motivação) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 8.

(Professor). *Faltam duas aulas para nós acabarmos. Eu agradeço imenso a vossa colaboração. Peço que continuem motivados como até aqui, porque gosto do que vejo e vejo que vocês estão a aprender. E acho até que se estão a divertir apesar de estarmos há muito tempo a fazer as mesmas coisas.*

– ***Padrão de atuação E (solicitação/resposta).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela indagação do professor junto dos alunos relativamente ao seu entendimento dos conteúdos expostos ao longo do SI, os

quais respondem à solicitação efetuada.

A relação entre a solicitação efetuada pelo professor e a respetiva resposta por parte dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional:

E1. (Professor). Solicitação (de compreensão) / (Aluno). Resposta.

Ex.: Sessão 4.

(Professor). *Alguma dúvida?*

(Aluno). *Não.*

– ***Padrão de atuação F (pergunta/resposta).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela realização de perguntas efetuadas pelo professor e relativamente às quais é o próprio professor que, logo de seguida, fornece resposta. Estas respostas podem ser curtas e taxativas ou expositivas sob a forma de explicação. Este padrão, eminentemente relacionado com questões de execução, ocorre frequentemente no início do SI, como forma de estimular o estabelecimento da interação que lhe sucederá, ou no seu final, com o objetivo de fornecer informação complementar ou reforçar e resumir os conteúdos apresentados.

A relação entre a pergunta efetuada pelo professor e a respetiva resposta do próprio professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

F1. (Professor). Pergunta (de execução) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 6.

(Professor). *Para que é que isto serve? ... senta-te lá direito Miguel... Para que é que isto serve? Quando nós.... Vamos pensar no jogo de rodar o volante, mas quando fazemos o rodar o volante, a técnica que nós estamos a aprender... quando ela vem para me agarrar o que é que faço?*
(Professor). *Ela vem e eu... solto, solto! Ela vem para me agarrar e eu solto, solto e agarro eu, exatamente, ok? E quando eu consigo agarrar é quando eu consigo pffiuuuu, virá-la, ok?*

– *Padrão de atuação G (informação/informação/feedback).*

Este padrão de comportamento caracteriza-se pelo fornecimento de uma informação por parte do professor, a qual é complementada ou refutada por outra informação por parte do aluno, e sobre a qual o professor emite feedback, confirmando o reformulando o seu conteúdo, o qual está particularmente relacionado com o objetivo de contextualização relativamente aos conteúdos a ser levados a cabo na sessão em causa (nos SIR que ocorrem no início das sessões), ou com outras questões (nos SIR que ocorrem no final das sessões). Internamente a este padrão, mas com uma forma e função instrucional que não é independente do seu seguimento, podem ocorrer mensagens de indicação (promovendo uma resposta conhecida, por exemplo, através da verbalização de uma frase inacabada ou da primeira sílaba de uma resposta). Na mesma lógica, também o feedback emitido pelo professor assume, internamente ao ciclo de alternância verbal desenvolvido em cada padrão, funções de confirmação, negação ou reelaboração das respostas efetuadas pelos alunos.

A relação entre a informação fornecida pelo professor, a informação prestada pelos alunos e o respetivo feedback por parte do professor a esta informação, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

G1. (Professor). Informação (de contextualização) / (Aluno). Informação (de recapitulação antecipada) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 6.

(Professor). *Ok, vamos começar então a nossa aula. Continuação da aprendizagem de duas técnicas...*

(Aluno 1). *Rodar o volante e tocar com a ponta dos dedos na barriga.*

(Professor). *Rodar o volante e tocar com a ponta dos dedos na barriga.*

(Aluno 2). *Quando a guarda está aberta.*

(Professor). *Nós temos que saber, nós temos que saber duas coisas em relação a cada uma delas que é saber atacar e saber defender.*

G2. (Professor). Informação (outras questões) / (Aluno). Informação (outras questões) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 10.

(Professor). *Vocês estão a acabar o quarto ano, para o ano vão para o ciclo e sabem que têm aqui um amigo que foi vosso professor no primeiro ano e que agora com esta experiência vocês também me ajudaram porque*

estou a fazer um estudo que é importante, portanto.
(Aluno 1). *Todos daqui, porque o resto...*
(Aluno 2). *Todos daqui. Os lá da sala não passaram todos.*
(Aluno 3). *Todos daqui passaram.*
(Professor). *Todos.*
(Aluno 4). *Porque é que nós estamos a ter estas aulas?*
(Professor). *Hein?! É um estudo que estou a fazer.*
(Aluno 4). *Para?*
(Professor). *É um estudo para eu ver como é que vocês aprendem.*
(Aluno 4). *E o stor é professor de ginástica?*
(Professor). *Então não fui teu professor no primeiro ano?*
(Aluno 2). *Sim.*
(Aluno 4). *Não me lembro.*
(Professor). *Não te lembras...*
(Aluno 5). *Foi!*
(Aluno 3). *Sim, que o professor até fez uma piscina de bolas.*
(Aluno 6). *Nessa altura, o stor tinha aparelho.*
(Professor). *Tinha aparelho, e depois...*
(Aluno 4). *O único stor que me lembro era um brasileiro.*
(Professor). *Fizemos olha, tinha aparelho, olha, tinha aparelho...*
(Aluno 5). *Fizemos uma piscina de bolas com bolas gigantes.*
(Professor). *Fizemos a piscina de bolas, fizemos material reciclado com os garrações, chegamos a fazer ali...*
(Aluno 5). *Fizemos o jogo de... stor, stor.*
(Professor). *Ah! Pois era. Fizemos as raquetes, as bolas, os papagaios. Não te lembras dos papagaios?*
(Aluno 3). *As raquetes, pois foi.*
(Aluno 7). *Ah, sim! Isso eu lembro.*
(Professor). *E foi com quem Miguel?*
(Aluno 4). *Foi consigo.*
(Professor). *Pois...*
(Aluno 5). *Stor, fizemos o jogo das lebres, das galinhas.*
(Professor). *Fizemos o jogo das lebres. O jogo da raposa, das serpentes e das galinhas. Foi comigo que vocês aprenderam.*
(Aluno 4). *O jogo das raposas e as galinhas.*
(Aluno 6). *Que era lá na sala.*
(Aluno 4). *As raposas comiam as lebres!*
(Aluno 7). *Ya, nós colocávamos o colete no rabo.*
(Professor). *Sim. As raposas comem as galinhas, as galinhas comem as serpentes e as serpentes comem as raposas. Pronto! Mas isso são outras núpcias. Agora...*
(Aluno 6). *Não, não, as serpentes comem as galinhas, ah! Não! Isso são as raposas.*
(Professor). *Não. Isso são as raposas. Ok? Agora aqui isto foi um caso à parte.*

– **Padrão de atuação H (pergunta/resposta/feedback).**

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela colocação de uma pergunta por parte do professor, a respetiva resposta por parte de um aluno e o feedback do professor à

resposta do aluno, ora confirmando, ora reformulando ou corrigindo a resposta ou então fornecendo explicação mais detalhada sobre o conteúdo questionado. Este padrão desenvolve-se ao longo de praticamente toda a duração dos SIR, com exceção do seu princípio e final, estando vinculado à discussão em redor de aspetos da execução das TC, e por isso, eminentemente recapitulativo (particularmente nos SIR ocorridos no final das sessões) e de recapitulação antecipada (particularmente nos SIR ocorridos no início das sessões). Internamente a este padrão, mas com uma forma e função instrucional que não é independente do seu seguimento, podem ocorrer mensagens de indicação (promovendo uma resposta conhecida, por exemplo, através da verbalização de uma frase inacabada ou da primeira sílaba de uma resposta).

A relação entre a pergunta efetuada pelo professor, a resposta dada por parte do aluno e o respetivo feedback fornecido pelo professor a esta resposta, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

H1. (Professor). Pergunta (de execução) / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 9.

(Professor). *E que estratégias é que podem ser essas? Vocês já estão a demonstrar...*

(Aluno 1). *Tocar.*

(Aluno 2). *Fintar.*

(Professor). *Que tipo de fintas? Pergunto aqui ao Daniel: no jogo de toque que tipo de fintas é que podemos fazer?*

(Aluno 2). *Toques onde? Na barriga?*

(Professor). *Toques na barriga, sim.*

(Aluno 3). *Para um lado e para o outro.*

(Professor). *Toque na barriga, para um lado e para o outro.*

(Aluno 2). *Tocar na barriga, ah, com a cabeça para trás.*

(Professor). *Isso é uma finta?*

(Aluno 2). *Não.*

(Aluno 4). *Fingir que se toca com uma e toca-se com a outra.*

(Professor). *Como, como? Não percebi.*

(Aluno 4). *Finge que se toca com uma e toca-se com a outra.*

(Professor). *Toca-se com a outra. E as pernas?*

(Aluno 5). *Trocamos os pés.*

(Aluno 6). *Sempre viradas para a frente e para trás.*

(Professor). *Podemos trocar as pernas podemos ir mais para o lado. E vocês já estão a mostrar isso depois faz com que vocês tenham mais sucesso a tocar. E na tarefa de desequilíbrio, de virar o volante? Que tipo de estratégias é que nós podemos usar?*

(Aluno 7). *Puxar e empurrar.*

(Aluno 8). *Empurramos e puxamos.*

(Professor). *Empurrar com uma mão, puxar com a outra.*
(Aluno 3). *Fintar.*
(Professor). *Fintar.*
(Aluno 7). *Fintar, podemos virar para um lado, mas depois virar para outro sítio. Exato! Eu finjo que puxo e para um lado e puxo para o outro ou finjo que empurro e depois puxo. E com os pés?*
(Aluno 7). *Se ele empurrar, nós puxamos.*
(Professor). *Se ele empurrar, nós puxamos...*
(Aluno 7). *Os pés à frente e o outro atrás. Com os pés um à frente do outro e com as pernas muito bem esticadas, não é?*
(Aluno 7). *Não, fletidas.*
(Professor). *Assim mais fletidas exatamente. Para quê?*
(Aluno 7). *Para ter mais equilíbrio.*
(Professor). *Para termos mais equilíbrio e para ser mais fácil...*
(Aluno 8). *...afastar e juntar!*
(Aluno 7). *...movimentar!*
(Professor). *Afastar e juntar. Isto é comum às duas técnicas, Daniel e Zé Pedro. Isto é comum às duas técnicas, esta questão das pernas. Pernas mais dobradas, para a frente e para trás, que é para podermos mexer. E os pés cruzam?*
(Aluno 8). *Não.*
(Professor). *Porquê?*
(Aluno 8). *Porque assim entramos em desequilíbrio.*
(Professor). *Porque assim entramos em desequilíbrio e o outro...*
(Aluno 8). *...pode...*
(Professor). *...aproveitar!*
(Aluno 8). *Aproveitar! Isso!*
(Professor). *Exatamente, muito bem. Vocês estão uns verdadeiros mestres!*

H2. (Professor). Pergunta (de recapitulação antecipada) / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 2.

(Professor). *Vamos continuar então com as nossas aulas e aprender duas técnicas. Quais são?*
(Aluno 1). *Rodar o volante e tocar nos joelhos. Ah não!!*
(Professor). *mas é rodar o volante, não é só para o lado. É para onde, também?*
(Aluno 2). *Para a frente, para a frente!*
(Aluno 1). *Para trás, para trás!*
(Professor). *Para a frente? Ou para trás?*
(Aluno 1). *Para os lados!*
(Aluno 3). *Para os dois lados!*
(Professor). *Para os dois lados! E é na minha direção ou para os lados?*
(Aluno 1). *Para os lados.*
(Professor). *Para os lados, muito bem!*
(Aluno 3). *Tocar nas costas.*
(Aluno 4). *Tocar com a pontas dos dedos nas costas.*
(Aluno 5). *Tocar na barriga!*
(Professor). *Tocar nas costas ou na barriga?*
(Aluno 5). *Barriga.*
(Professor). *Quando? Quando ele está aqui com as mãos a se proteger?*
(Aluno 2). *Sim.*

(Aluno 4). *Não.*
(Professor). *Sim. Se ele está aqui como é que lhe consigo tocar João?*
(Aluno 2). *É quando ele está distraído.*
(Aluno 1). *Então se é para tocar nas costas... É na barriga?*
(Professor). *Não, mas não é para tocar nas costas! É onde? Na...*
(Aluno 5). *...Barriga!*
(Professor). *Na barriga! Então se eu tenho aqui...*
(Aluno 2). *É só quando ele está distraído.*
(Professor). *Vou ter que esperar o momento, vou ter que esperar o momento para ele ter o que?*
(Aluno 1). *Os braços abertos!*
(Professor). *Os braços abertos. E se ele nunca tiver os braços abertos?*
(Aluno 6). *Nós paramos o jogo e abrimos*
(Professor). *Como? Nós não precisamos parar o jogo. Podemos fazer fintas. Podemos fazer fintas para conseguir abrir. E é isso que vamos aprender.*

– ***Padrão de atuação I (informação/feedback).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de uma informação por parte dos alunos, a qual é independente do ponto de vista da sua função instrucional ou encadeamento temporal dos padrões que lhe antecedem ou sucedem. Através do fornecimento destas informações, os alunos manifestam, por sua iniciativa, a sua perspetiva relativamente a aspetos de execução ou valorizando uma determinada atividade. Em reação à intervenção do aluno, o professor emite um feedback a respeito.

A relação entre a informação prestada pelo aluno e o respetivo feedback do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

I1. (Aluno). Informação (de execução) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 2.

(Aluno). *Ou então quando estiver um a zero começamos só a defender...*
(Professor). *Também pode ser. Exatamente, mas são diferentes estratégias.*

I2. (Aluno). Informação (de valorização) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 5.

(Aluno 1). *Nós na primeira aula, nós fizemos um exercício...*
(Professor). *Sim...*

(Aluno 1). *...que era para estar assim a saltitar e depois...*

(Professor). *Sim...*

(Aluno 1). *...mandar o outro. Eu gostei desse jogo!*

(Aluno 2). *Esse jogo é uma seca!*

(Professor). *Sim. Gostaste desse jogo? Vamos ver se conseguimos considerá-lo mais para a frente. Hoje não.*

I3. (Aluno). Informação (outras questões) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 9.

(Aluno). *Mas na próxima quinta-feira, nós temos sempre aula à vontade.*

(Professor). *Depois a gente arranja uma maneira de também brincarmos um bocado, ok?*

– **Padrão de atuação J (pergunta/resposta).**

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela colocação de uma questão ao professor por parte de um aluno, a qual é independente do ponto de vista da sua função instrucional ou encadeamento temporal dos padrões que lhe antecedem ou sucedem. Este padrão está relacionado com a indagação do aluno sobre aspetos da execução, com o intuito de se contextualizar relativamente aos conteúdos ou com outras questões externas aos à prática. À questão colocada pelo aluno, o professor responde de forma positiva ou negativa, ou fornecendo informação mais detalhada sobre o conteúdo da pergunta efetuada.

A relação entre a pergunta colocada pelo aluno e a respetiva resposta do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

J1. (Aluno). Pergunta (de execução) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 2.

(Aluno). *E se ele não abrir?*

(Professor). *Se ele não abrir a gente continua a jogar até conseguirmos abrir. Se está zero a zero vamos deixar de tentar marcar ponto?*

(Aluno). *Não.*

(Professor). *Vamos sempre continuar a tentar marcar ponto continuar sempre*

J2. (Aluno). Pergunta (de contextualização) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 8.

(Aluno). *O que é que é primeiro?*

(Professor). *Não percebi.*

(Aluno). *Primeiro, vamos fazer qual?*

(Professor). *Nós vamos fazer primeiro o rodar o volante.*

J3. (Aluno). Pergunta (outras questões) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 4.

(Aluno). *E se ele tiver eletricidade?*

(Professor). *Se ele tiver eletricidade, apanhamos um choque.*

Apresentados os padrões de comportamento ocorrentes no âmbito dos SIR, de seguida são descritos os padrões de comportamento ocorrentes no âmbito dos SIT.

III.2.4.7. Segmentos de Transição

Os SIT representam momentos de pouca ou nula relevância instrucional e nos quais não se desenvolvem interações significativas, ainda que, no seguimento do SI anterior ou antecipando o SI seguinte, se possam desenvolver interações relacionadas com os conteúdos respetivos. A ocorrência destes SI está normalmente associada à ação de organização de material, seja com os alunos no apoio ao professor no seu transporte e disposição, seja com os alunos sentados em forma de meia-lua, esperando que o professor distribua e organize o material a utilizar nas tarefas seguintes ou anteriores.

Tendencialmente, os SIT ocorrem antes ou após um SIOA e antes ou após um SIPG (em ambos casos, com o objetivo de preparar o material que será ou foi usado na atividade).

Tal como é possível observar no quadro III.2.9., foram identificados um total de 5 padrões de atuação (A-E). Nos primeiros 3 primeiros (A-C), é o professor quem tem a iniciativa da comunicação, enquanto nos últimos 2 (D-E), é o aluno quem toma a iniciativa de se dirigir verbalmente ao professor.

Seguidamente, é apresentada a caracterização de cada um dos padrões identificados no âmbito dos SIT.

– *Padrão de atuação A (diretriz/assentimento-feedback).*

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela emissão de uma ordem por parte do professor, a qual está relacionada com a organização da atividade seguinte, com a organização de material a levar a cabo durante o SIT ou para que os alunos se juntem ou sentem no início ou no final deste SI. Em reação à diretriz efetuada pelo professor, os alunos assentem a ordem ou emitem um feedback a respeito.

A relação entre a diretriz emitida pelo professor e o respetivo assentimento dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

A1. (Professor). Diretriz (de organização) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 7.

(Professor). *André Barbosa, anda que ainda não fizeste comigo. Anda. André!*

A2. (Professor). Diretriz (de organização de material) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 8.

(Professor). *Preciso da vossa ajuda ...*

....

(Professor). *Um colchão em cima dos... da fita-cola...*

...

(Professor). *Um aqui!*

...

(Professor). *Outro aqui!*

A3. (Professor). Diretriz (para juntar/sentar) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 1.

(Professor). *Chegam aqui, sentam aqui. No meio! Cheguem-se para o meio, há espaço aqui no meio... Zé Pedro!*

– ***Padrão de atuação B (informação/assentimento).***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pelo fornecimento de uma informação por parte do professor relacionada com temas externos ao conteúdo da sessão, o qual é assentido pelos alunos sem emitir qualquer comentário a respeito.

A relação entre a informação fornecida pelo professor e o respetivo assentimento dos alunos, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

B1. (Professor). Informação (outras questões) / (Aluno). Assentimento.

Ex.: Sessão 7.

(Professor). *Grande Miguel, pa, grande Miguel! Estás igualzinho à foto! Olha aqui o espelho?*

– ***Padrão de atuação C (pergunta/resposta/feedback)***

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela colocação de uma questão por parte do professor, pela resposta de um aluno a essa questão e o respetivo feedback do professor a essa resposta. A interação desenvolvida neste padrão relaciona-se com aspetos de segurança dos alunos.

A relação entre a pergunta efetuada pelo professor, a resposta dada pelo aluno e o respetivo feedback fornecido pelo professor a esta resposta, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume a seguinte forma e função instrucional.

C1. (Professor). Pergunta (de segurança) / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 8.

(Professor). *Estás bem Madalena? Hã? Está-te a doer aqui, querida?*

(Aluno). *E cá atrás, daqui até aqui.*

(Professor). *Vá, não é nada.... Olha!*

(Aluno). *Stor, isto aqui dói-me.*

(Professor). *Bateste no chão?*

(Aluno). *Não, é o músculo que me dói.*

(Professor). *Se calhar são caibras...*

– *Padrão de atuação D (informação/feedback).*

Este padrão de comportamento caracteriza-se pelo fornecimento de uma informação por parte dos alunos dirigida ao professor sobre aspetos da execução e resultado da atividade anterior, sobre a organização da atividade seguinte ou sobre outras questões externas ao conteúdo da sessão. Em reação à informação prestada pelo aluno, o professor reage emitindo um feedback a respeito.

A relação entre a informação prestada pelo aluno e o respetivo feedback do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

D1. (Aluno). Informação (de execução) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 5.

(Aluno). *Ó professor, professor, sabe porque é que eu perdi o jogo?*

Porque só defendia, não atacava...

(Professor). *Ah, então, tens de defender e atacar. Claro!*

D2. (Aluno). Informação (de organização) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 9.

(Aluno). *Professor, nós já estávamos aqui.*

(Professor). *Eles já estavam aqui Daniel, vá anda lá, vamos para aqui.*

D3. (Aluno). Informação (de resultado) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 9.

(Aluno). *Ó professor, eu ganhei.*

(Professor). *É porque estás muito bem treinado.*

D4. (Aluno). Informação (outras questões) / (Professor). Feedback.

Ex.: Sessão 10.

(Aluno). *Professor, o meu relógio está todo torto.*

(Professor). *Então, tiras o relógio. Tira o relógio, dá cá.*

– *Padrão de atuação F (pergunta/resposta).*

Este padrão de comportamento caracteriza-se pela colocação, por parte de um aluno e dirigida ao professor, de uma pergunta relacionada com aspetos afetos ao funcionamento da atividade realizada, à organização da atividade seguinte, à organização de material ou sobre outras questões externas aos conteúdos da sessão. Em reação, o professor responde afirmativa ou negativamente, ou expondo com mais detalhe os conteúdos questionados.

A relação entre a pergunta colocada pelo aluno e a respetiva resposta do professor, enquanto estrutura representativa deste padrão, assume as seguintes formas e funções instrucionais.

E1. (Aluno). Pergunta (de funcionamento da atividade) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 9.

(Aluno). *Professor, professor...*

(Professor). *O que é Catarina?*

(Aluno). *Quando o outro está assim, ele pode girar?*

(Professor). *O outro pode girar também. Em vez de estares só a defender, podes atacar também.*

E2. (Aluno). Pergunta (de organização) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 7.

(Aluno). *Eu vou fazer com o professor?*

(Professor). *Sim.*

(Aluno). *Mas posso fazer com o Daniel?*

(Professor). *Podes.*

E3. (Aluno). Pergunta (de organização de material) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 10.

(Aluno). *Professor, posso dar a alguém? Posso?*

(Professor). *Não, toda a gente vai usar.*

E4. (Aluno). Pergunta (outras questões) / (Professor). Resposta.

Ex.: Sessão 2.

(Aluno). *Ó professor, posso ir à casa de banho?*

(Professor). *Não.*

Destacadas as diferentes formas de atividade conjunta observadas ao longo da sequência didática, no ponto seguinte será analisada a evolução das suas formas e respetiva representatividade.

Observadas as formas de organização da atividade conjunta, é de seguida apresentada a sua evolução ao longo da SD.

CAPÍTULO III.3.
EVOLUÇÃO DAS FORMAS DE ATIVIDADE CONJUNTA

III.3.1. Introdução

III.3.2. Estrutura geral da atividade conjunta

III.3.2.1. Evolução das formas de atividade conjunta

III.3.2.1. Mapa de interatividade

III.3.2.2. Configurações de segmentos de interatividade

III.3.3. Evolução dos segmentos de interatividade

III.3.3.1. Segmentos de organização da atividade

III.3.3.1.1. Segundo a forma de interação

III.3.3.1.2. Segundo a função instrucional

III.3.3.2. Segmentos de prática guiada

III.3.3.2.1. Segundo a forma de interação

III.3.3.2.2. Segundo a função instrucional

III.3.3.3. Segmentos de prática diretiva

III.3.3.3.1. Segundo a forma de interação

III.3.3.3.2. Segundo a função instrucional

III.3.3.4. Segmentos de prática observada

III.3.3.4.1. Segundo a forma de interação

III.3.3.4.2. Segundo a função instrucional

III.3.3.5. Segmentos de discussão

III.3.3.5.1. Segundo a forma de interação

III.3.3.5.2. Segundo a função instrucional

III.3.3.6. Segmentos de recapitulação

III.3.3.6.1. Segundo a forma de interação

III.3.3.6.2. Segundo a função instrucional

III.3.3.7. Segmentos de transição

III.3.3.7.1. Segundo a forma de interação

III.3.3.7.2. Segundo a função instrucional

III.3.4. Microanálise de segmentos de interatividade particulares

III.3.4.1. Formas e funções particulares de organização da atividade

III.3.4.1.1. Formas relacionadas com a função de “funcionamento da atividade”

III.3.4.1.2. Formas relacionadas com a função de “execução”

III.3.4.1.3. Formas e funções relacionadas com o uso de demonstração

III.3.4.2. Formas e funções particulares de prática guiada

III.3.4.2.1. Interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par

III.3.4.2.2. Interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma

III.3.4.2.3. Interações iniciadas por um aluno a partir da prática em par

III.3. EVOLUÇÃO DAS FORMAS DE ATIVIDADE CONJUNTA

III.3.1. Introdução

No cumprimento dos objetivos 2 e 3 da investigação, neste capítulo é apresentada a evolução das formas de atividade conjunta observadas¹⁵³, procurando desta forma contribuir para a análise relativa à ocorrência do processo de cedência e transferência progressivos do controlo e da responsabilidade do professor para os alunos e respetivo enquadramento do processo de construção progressiva de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico. Neste sentido, ao longo deste capítulo é observada a estrutura geral da atividade conjunta e sua evolução, a evolução das formas de interação e das funções instrucionais identificadas nos diferentes segmentos de interatividade (SI) considerados. Por fim, é efetuada uma microanálise particular àquelas formas cujos dados parecem contribuir de forma mais consistente para a interpretação da ocorrência e evolução dos mecanismos de influência educativas, nomeadamente determinadas formas e funções particulares de organização de atividade e de prática guiada.

III.3.2. Estrutura geral da atividade conjunta

A análise à estrutura geral da atividade conjunta integra a evolução dos SI, o mapa de interatividade respetivo e as configurações de interatividade que se constituíram no decurso da sequência didática (SD).

¹⁵³ Para confrontação dos dados obtidos, vide anexo 9.

III.3.2.1. Evolução dos segmentos de interatividade

A SD levada a cabo teve uma duração total de 8:18:42 (correspondentes a 29.922''), tendo sido identificados no seu seio um total de 328 SI.

Tabela III.3.1. Duração da SD e número de SI identificados (total e por sessão).

Sessão	Duração	% Tempo Total	N.º SI	% SI Total
Sessão 1	45'45" (2.745")	9,18%	30	9,15%
Sessão 2	53'30" (3.210")	10,73%	37	11,28%
Sessão 3	51'19" (3.079")	10,29%	38	11,58%
Sessão 4	48'16" (2.896")	9,68%	30	9,15%
Sessão 5	51'18" (3.078")	10,29%	35	10,67%
Sessão 6	52'59" (3.179")	10,63%	32	9,75%
Sessão 7	45'50" (2.750")	9,19%	31	9,45%
Sessão 8	53'12" (3.192")	10,67%	28	8,54%
Sessão 9	49'11" (2.957")	9,86%	31	9,45%
Sessão 10	47'16" (2.836")	9,48%	36	10,98%
Total	8:18:42 (29.922'')	100%	328	100%

Tal como é possível constatar na tabela III.3.1. e nos gráficos III.3.1. e III.3.2, existe estabilidade e proporcionalidade na relação entre o tempo de cada sessão e o número de SI identificados ao longo e no total da SD.

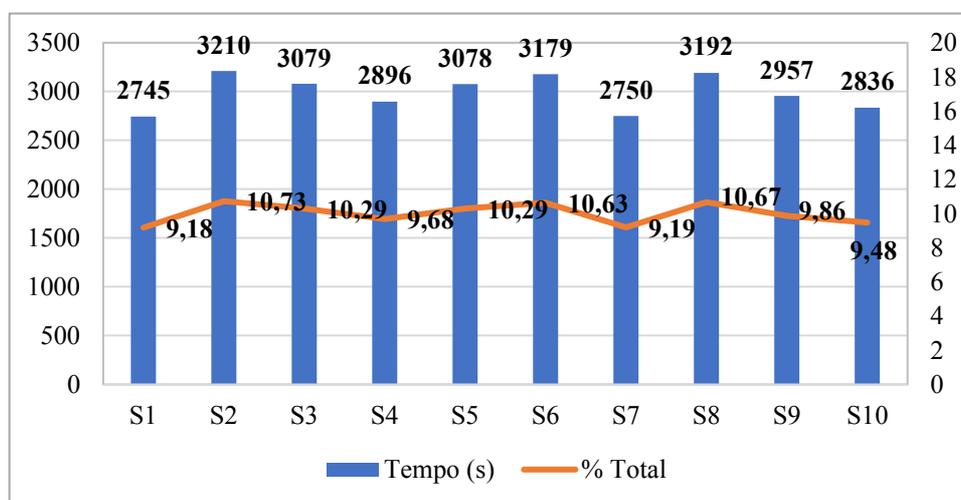


Gráfico III.3.1. Tempo (em segundos e percentagem) por sessão.

III. Apresentação de resultados

Do ponto de vista da duração de cada sessão, e considerando um total de 29.922'' (8:18:22) para a realização de 10 sessões, é possível constatar que a duração média de uma sessão foi de 2.992,2'' (correspondente a 49'52,2''), sendo que a sessão mais curta (sessão 1) durou 2.745'' (correspondente a 45'45''; 9,18% do total) e a mais longa (sessão 8) durou 3.192'' (correspondente a 53'12''; 10,67% do total), havendo por isso uma diferença de cerca de 8 minutos (correspondentes a 1,48% do tempo total) entre a sessão mais curta e a sessão mais longa.

A evolução na duração das sessões ao longo da SD não obedece a nenhuma tendência particular, na medida em que o aumento ou a diminuição da duração de uma sessão para a seguinte ou seguintes nunca ocorre em mais do que 2 sessões seguidas (diminuição da duração da sessão 2 até à sessão de 4, de 10,73% para 9,68%, aumento da sessão 4 até à sessão 6 de 9,68% para 10,63%, e diminuição da sessão 8 até à sessão 10, de 10,67% para 9,48%).

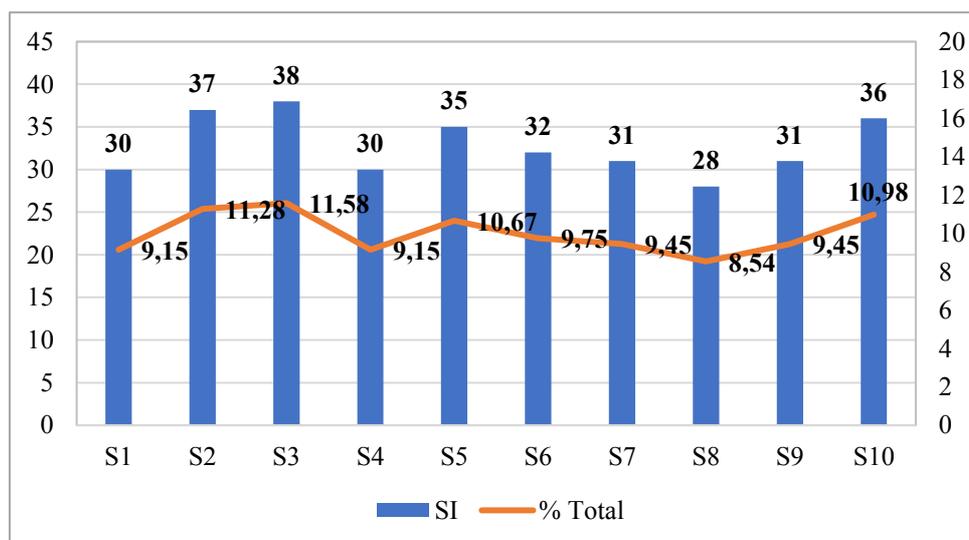


Gráfico III.3.2. Segmentos de interatividade (em número e percentagem) por sessão.

Do ponto de vista do número de SI de cada sessão, e considerando um total de 328 SI identificados ao longo da SD, é possível constatar que o número médio de segmentos por sessão foi de 32,8, sendo que a sessão com menos SI (sessão 8, simultaneamente a sessão com maior duração) apresentou 28 SI (correspondente a 8,54% do total de SI) e a sessão com mais SI (sessão 3) apresentou 38 SI (correspondente a 11,58% do total de SI, havendo por isso uma diferença de 10 SI (correspondente a 3,05% do total de SI) entre a sessão com maior e menor número de SI.

A evolução da duração do número de SI identificados ao longo da SD não obedece a nenhuma tendência particular evoluindo de forma alternada entre o aumento da sessão 1 até à sessão 3 (de 9,15% para 11,58%), da sessão 4 até à sessão 5 (de 9,15% para 10,67%) e da sessão 8 até à sessão 10 (de 8,54% para 10,98%) e a diminuição da sessão 3 para a sessão 4 (de 11,58% para 9,15%) e da sessão 5 até à sessão 8 (de 10,67% para 8,54%).

Em relação à quantidade e duração dos SI identificados no total da SD, foram obtidos os resultados seguintes.

Tabela III.3.2. Duração total da SD e número total de SI identificados.

SI	N.º SI	% SI Total	Tempo	% Tempo Total
SIOA	124	37,81%	9.646''	32,25%
SIPG	119	36,28%	15.153''	50,65%
SIPD	9	2,74%	650''	2,17%
SIPO	3	0,92%	358''	1,2%
SID	21	6,4%	807''	2,7%
SIR	23	7,01%	2.097''	7,01%
SIT	29	8,84%	1.203''	4,02%
Total	328	100%	29.922''	100%

Tal como é possível constatar na tabela III.3.2. e no gráfico III.3.3., existe uma grande predominância dos SI de organização da atividade (SIOA) e dos SI de prática guiada (SIPG) relativamente aos outros SI, seja no número de segmentos identificados seja na sua duração total.

III. Apresentação de resultados

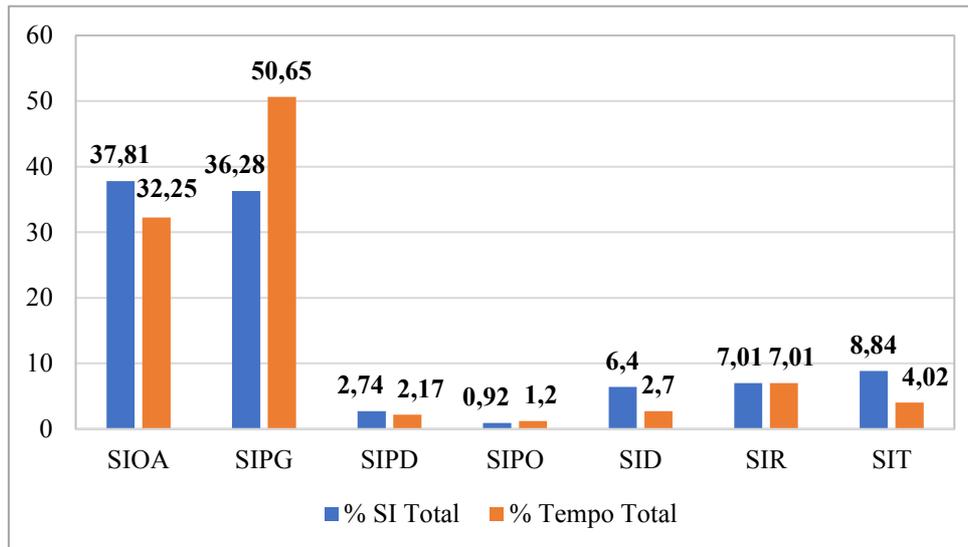


Gráfico III.3.3. Quantidade e duração (em percentagem) do total dos SI.

Porém, enquanto no caso dos SIOA a percentagem referente ao número de SI e a sua duração seja relativamente aproximada (com 32,25% do total de duração e 37,81% do total de SI da SD), mas apresentando valor mais alto no número de SI do que da sua duração total, no caso dos SIPG, a sua proporção temporal é consideravelmente superior à quantidade de segmentos (numa relação de 50,65% da duração para 36,28% de SI no total da SD).

Relativamente aos SI de prática guiada (SIPD), aos SI de prática observada (SIPO) e os SI de recapitulação (SIR), estes apresentam proporcionalidade no número de SI e respetiva duração no total da SD (2,74% de SI e 2,17% de tempo para os SIPD; 0,92% de SI e 1,2% para os SIPO; e 7,01% de SI e duração dos SIR), enquanto o SI de discussão (SID) e o SI de transição (SIT) apresentam ambos maior predominância do número de SI relativamente à duração dos mesmos (6,4% de SI e 2,7% de tempo nos SID; e 8,4% de SI e 4,02% de tempo nos SIT).

Observando a relação entre a duração dos SI e o número de SI identificados em termos relativos, é possível constatar que a proporção da duração é superior à proporção do número de SI identificados apenas no caso dos SIPG e SIPO, enquanto nos SIOA, SIPD, SID e SIT, a proporção relativa ao número de SI é superior à proporção em termos de duração destes. Por seu turno, os SIR apresentam exatamente o mesmo valor percentual em termos de número de SI e sua duração no total da SD.

Estes resultados demonstram que as tarefas em que ocorreu prática guiada corresponderam a sensivelmente metade do tempo total da SD, sendo que a diferença entre o peso do número de SIPG e a sua duração total demonstra uma maior duração média dos SI constituintes. É de assinalar também que, em termos de tarefas com cariz cognitivo, isto é, sem prática motora associada, existe uma predominância grande dos SIOA (prévios à realização das tarefas práticas), relativamente aos SID (ocorrentes após a prática) ou SIR (predominantes no início e final de cada sessão), seja no número de segmentos ou na duração total destes.

Relativamente à distribuição dos SI identificados ao longo das sessões constituintes da SD, é possível observar os seguintes resultados em termos de quantidade de cada tipo de SI.

Tabela III.3.3. Quantidade (em número e percentagem) de cada tipo de SI ao longo das sessões da SD.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
SIOA	11 36,67%	14 37,84%	14 36,85%	12 40%	13 37,14%	13 40,62%	12 38,71%	11 39,29%	10 32,26%	14 38,89%	124 37,81%
SIPG	10 33,33%	14 37,84%	15 39,48%	11 36,67%	13 37,14%	13 40,62%	12 38,71%	11 39,29%	10 32,26%	10 27,78%	119 36,28%
SIPD	0 0%	1 2,7%	1 2,63%	1 3,33%	1 2,86%	1 3,13%	1 3,23%	1 3,57%	1 3,22%	1 2,78%	9 2,74%
SIPO	0 0%	0 0%	1 2,63%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 5,56%	3 0,92%
SID	2 6,67%	3 8,11%	3 7,89%	4 13,33%	4 11,44%	0 0%	0 0%	0 0%	3 9,68%	2 5,56%	21 6,4%
SIR	2 6,67%	2 5,4%	2 5,26%	2 6,67%	2 5,71%	3 9,38%	2 6,45%	2 7,14%	2 6,45%	4 11,1%	23 7,91%
SIT	5 16,67%	3 8,11%	2 5,26%	0 0%	2 5,71%	2 6,25%	4 12,9%	3 10,71%	5 16,13%	3 8,33%	29 8,84%
Total	30 100%	37 100%	38 100%	30 100%	35 100%	32 100%	31 100%	28 100%	31 100%	36 100%	328 100%

Tal como é possível constatar na tabela III.3.3. e nos gráficos III.3.4. e III.3.5., existe uma grande predominância na quantidade de SIOA e SIPG relativamente aos outros SI ao longo de toda a SD.

III. Apresentação de resultados

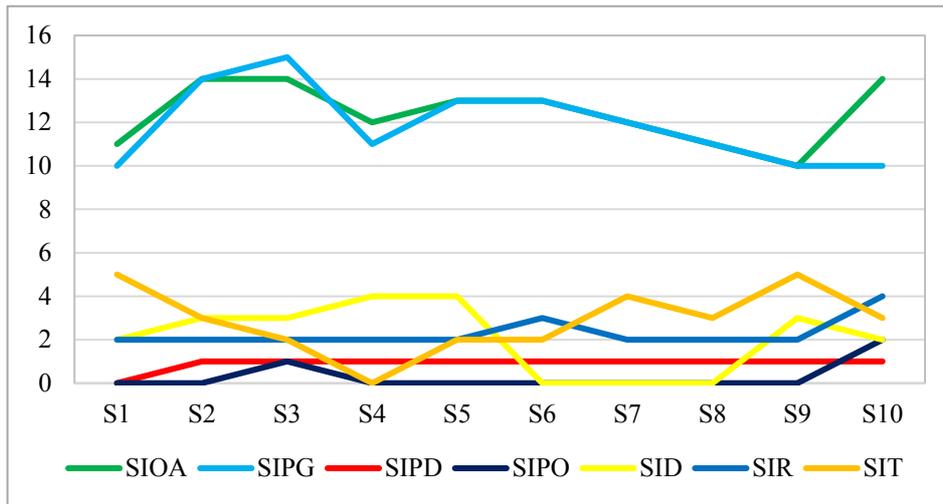


Gráfico III.3.4. Evolução (em número) de cada tipo de SI ao longo das sessões da SD.

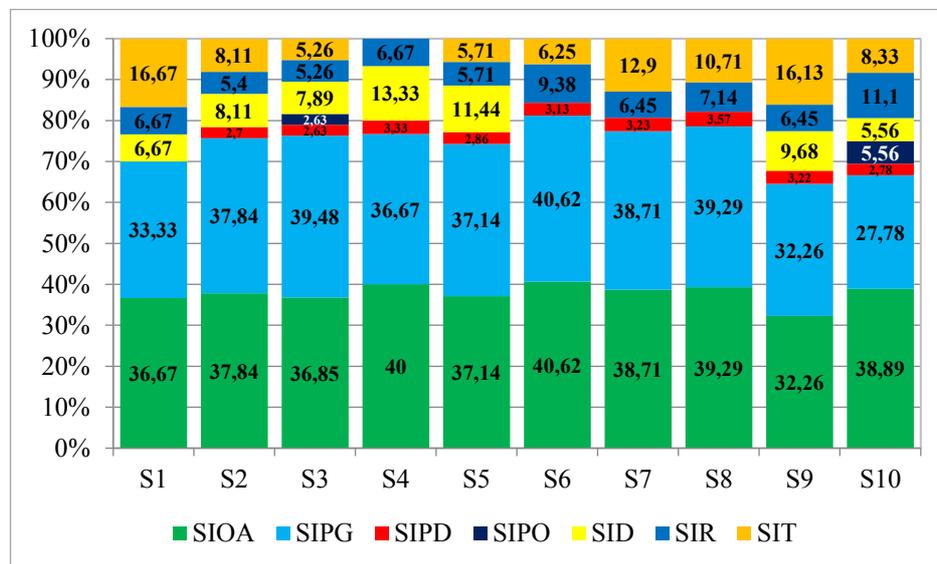


Gráfico III.3.5. Evolução (em percentagem) de cada tipo de SI ao longo das sessões da SD.

Os SIOA e os SIPG demonstram uma tendência de aumento da sua quantidade até à sessão 3 (onde atingem um máximo de 14 e 15 ocorrências respetivamente), diminuindo na sessão 4, aumentando e estabilizando nas sessões 5 e 6 e logo diminuindo o seu número até à sessão 9 (onde ambos alcançam a sua menor frequência com 10 ocorrências, repetindo o valor obtido nas sessões 2 e 10 por parte dos SIPG), a partir da qual os SIPG estabilizam e os SIOA aumentam a sua quantidade (para 14 ocorrências). Nas primeiras 5 sessões, os SIOA e os SIPG apresentam valores próximos, com diferença de apenas 1 SI entre os totais de cada sessão, com exceção da sessão 2 onde apresentam a mesma quantidade. Porém, da sessão 5 à sessão 9, o número de SIOA e SIPG encontra-se

emparelhado apresentando a mesma quantidade de SI em cada sessão, até que, finalmente, na sessão 10 divergem para 14 e 10 ocorrências respetivamente.

Do ponto de vista da quantidade relativa de SI, os SIOA aumentam e diminuem a sua proporção em cada sessão alternadamente, aumentando da sessão 1 para a sessão 2 (de 36,67% para 37,84%), da sessão 3 para a sessão 4 (de 36,85% para 40%), da sessão 5 para a sessão 6 (de 37,14% para 40,62%), da sessão 7 para a sessão 8 (de 38,71% para 39,29%) e da sessão 9 para a sessão 10 (de 32,26% para 38,89%), e diminuem da sessão 2 para a sessão 3 (de 37,84% para 36,85%), da sessão 4 da sessão 5 (de 40% para 37,14%), da sessão 6 para a sessão 7 (de 40,62% para 38,71%) e da sessão 8 para a sessão 9 (de 39,29% para 32,26%). O maior valor percentual de SIOA ocorre na sessão 6 (com 40,62% do total) e o menor ocorre na sessão 9 (com 32,26% do total). As sessões 4, 6, 7, 8 e 9 apresentam valores superiores a 38% do total (sessão 4 com 40%, sessão 6 com 40,62%, sessão 7 com 38,71%, sessão 8 com 39,29% e sessão 10 com 38,89%), enquanto apenas a sessão 9 apresenta uma quantidade relativa inferior a 36% (com 32,26%). As restantes sessões (1, 2, 3 e 5) apresentam valores relativos entre os 36 e os 38% do número de SI de cada sessão.

Por seu turno, a proporção de SIPG aumenta da sessão 1 até à sessão 3 (de 33,33% para 39,48%), da sessão 4 até à sessão 6 (de 36,56% para 40,62%) e da sessão 7 para a sessão 8 (de 38,71% para 39,29%), e diminui da sessão 3 para a sessão 4 (de 39,48% para 36,67%), da sessão 6 para a sessão 7 (de 40,62% para 38,71%) e da sessão 8 até à sessão 10 (de 39,29% para 27,78%). A maior duração relativa de SIPG ocorre, tal como nos SIOA, na sessão 6 (com 40,62% do total) e a menor proporção ocorre na sessão 10 (com 27,78%). As sessões 3, 6, 7 e 8 apresentam valores relativos superiores a 38% (sessão 3 com 39,48%, sessão 6 com 40,62%, sessão 7 com 38,71% e sessão 8 com 39,29%), enquanto apenas as sessões 9 e 10 apresentam valores inferiores a 33% (sessão 9 com 32,26% e sessão 10 com 27,78%). As restantes sessões (1, 2, 4 e 5) apresentam quantidades relativas entre os 33% e os 38% do número de SI de cada sessão.

Relativamente aos restantes SI identificados, é possível constatar uma regularidade na quantidade e proporção de SIPD ao longo da SD, os quais ocorrem apenas uma vez em cada sessão (no final da prática, previamente ao SIR final) e com valores relativos entre os 2,63% (sessão 3) e os 3,57% (sessão 8) de cada sessão, exceto na sessão 1 onde este

SI não ocorre; e dos SIR, os quais apresentam uma tendência para ocorrer por 2 vezes em cada sessão (no princípio e no final destas) com quantidades relativas entre os 5,4% (sessão 3) e os 7,14% (sessão 8), com exceção da sessão 6, onde ocorre 3 vezes (correspondendo a 9,38% da proporção de SI desta sessão) e na sessão 10 onde ocorre 4 vezes (correspondendo a 11,1% da proporção de SI desta sessão). Em ambos os casos, a ocorrência deste SI surge no decorrer da sessão, intermediando segmentos cognitivos com segmentos de prática.

No que toca aos SID, a sua quantidade absoluta vai aumentando gradualmente da sessão 1 (com 2 ocorrências) até à sessão 5 (onde ocorre por 4 vezes), apesar da sua quantidade relativa aumentar apenas até à sessão 4 (desde 6,67% até 13,33%) e depois diminuir na sessão 5 (para 11,44%). Estes SI apenas voltam a aparecer na sessão 9 (com 3 ocorrências e proporção correspondente a 9,68% do número de SI da sessão), diminuindo depois a sua presença na sessão 10 (com 2 ocorrências e 5,56% da proporção, a percentual de quantidade deste segmento mais baixa numa sessão).

Finalmente, os SIT, que estão particularmente vinculados a situações de organização de material, diminuem de frequência desde a sessão 1 (com 5 ocorrências) até à sessão 4 (com nenhuma ocorrência), em correspondência também com a diminuição da sua quantidade relativa (de 16,67% na sessão 1, o valor percentual mais alto obtida pelos SIT, para 0% na sessão 4), aumentando depois gradualmente, na quantidade e proporção respetiva, a partir da sessão 5 (com 2 ocorrências, correspondentes a 5,71% de quantidade relativa deste SI na sessão) até à sessão 9 (com 5 ocorrências, correspondentes a 16,13% de quantidade relativa deste SI na sessão), com exceção da sessão 8 em que ocorre uma diminuição de 1 SI (e de 12,9% para 10,71%) relativamente à sessão anterior, e uma diminuição final na sessão 10 (que apresenta 3 ocorrências, e uma diminuição de 16,13% para 8,33%).

Também relativamente à distribuição dos SI identificados ao longo das sessões constituintes da SD, é possível observar os seguintes resultados em termos de duração absoluta e relativa de cada tipo de SI.

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Tabela III.3.4. Duração (em segundos e percentagem) de cada tipo de SI ao longo das sessões da SD.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
SIOA	911" 33,19%	1.217" 37,91%	1.029" 33,42%	940" 32,46%	899" 29,21%	1.056" 33,22%	956" 34,79%	1.047" 32,8%	810" 27,45%	781" 27,54%	9.646" 32,25%
SIPG	1.392" 50,71%	1.449" 45,14%	1.544" 50,51%	1.503" 51,9%	1.636" 53,15%	1.792" 56,37%	1.525" 55,49%	1.681" 52,66%	1.492" 50,56%	1.139" 40,16%	15.153" 50,65%
SIPD	0" 0%	61" 1,9%	98" 3,18%	77" 2,66%	56" 1,82%	46" 1,44%	71" 2,58%	83" 2,6%	77" 2,61%	81" 2,86%	650" 2,17%
SIPO	0" 0%	0" 0%	44" 1,43%	0" 0%	0" 0%	0" 0%	0" 0%	0" 0%	0" 0%	314" 11,07%	358" 1,2%
SID	63" 2,3%	113" 3,52%	137" 4,45%	132" 4,56%	180" 5,85%	0" 0%	0" 0%	0" 0%	136" 4,61%	46" 1,62%	807" 2,7%
SIR	98" 3,57%	266" 8,29%	182" 5,91%	244" 8,43%	209" 6,79%	238" 7,49%	98" 3,57%	219" 6,86%	198" 6,71%	345" 12,17%	2.097" 7,01%
SIT	281" 10,23%	104" 3,24%	45" 1,46%	0" 0%	98" 3,18%	47" 1,48%	98" 3,57%	162" 5,08%	238" 8,06%	130" 4,58%	1.203" 4,02%
Total	2.745" 100%	3.210" 100%	3.079" 100%	2.896" 100%	3.078" 100%	3.179" 100%	2.748" 100%	3.192" 100%	2.951" 100%	2.836" 100%	29.914" 100%

Tal como é possível constatar na tabela III.3.4. e nos gráficos III.3.6. e III.3.7., e em coerência com a quantidade de SI ocorrentes em cada sessão, existe uma grande predominância na duração absoluta e relativa dos SIOA e dos SIPG relativamente aos outros SI.

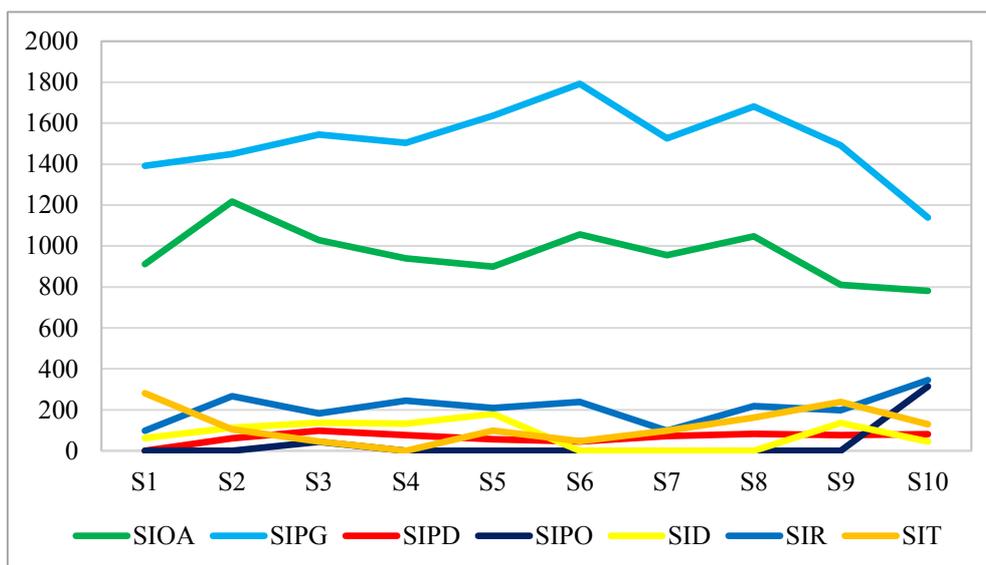


Gráfico III.3.6. Evolução (em segundos) de cada tipo de SI ao longo das sessões da SD.

III. Apresentação de resultados

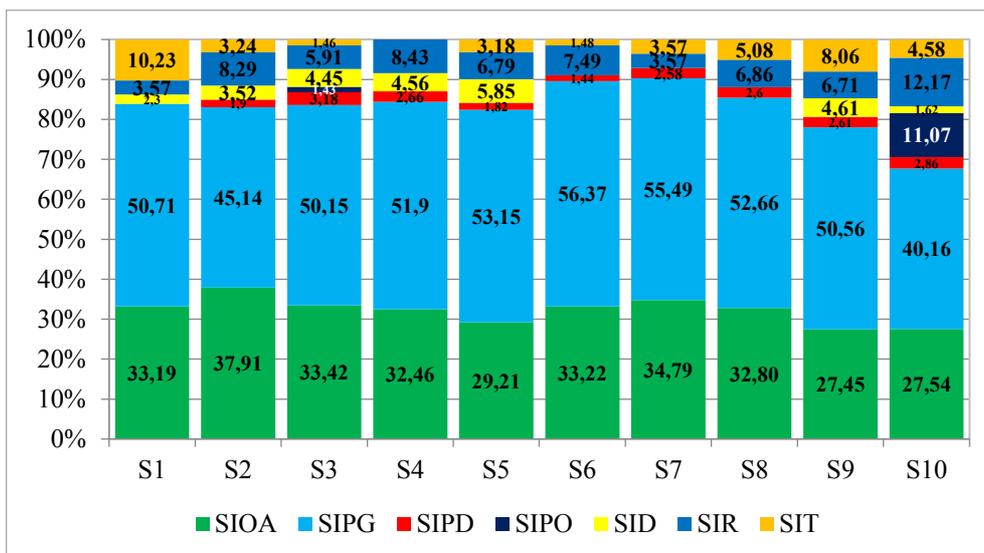


Gráfico III.3.7. Evolução (em percentagem) de cada tipo de SI ao longo das sessões da SD.

Em termos de duração, os SIOA aumentam da sessão 1 para a sessão 2 (onde atingem a duração máxima absoluta e relativa numa sessão com 1.449" e 37,91% da sessão), e decrescem posteriormente até à sessão 5 (onde atingem 899" e 29,21% da sessão). Na segunda metade da SD, os SIOA diminuem a sua duração absoluta da sessão 6 (com 1.056") até à sessão 10 (com 781"), com exceção da sessão 8 em que a duração aumenta relativamente à sessão anterior (de 956" para 1.047"), enquanto em termos de duração relativa ocorre um aumento até à sessão 7 (de 29,21% para 34,79%), posterior diminuição até à sessão 9 (de 34,79% para 27,45%, o menor valor percentual alcançado) e ligeiro aumento na sessão 10 (de 27,45% para 27,54%).

Por seu turno, os SIPG aumentam em termos absolutos da sessão 1 (com 1.392") até à sessão 6 (com 17.892"), embora na sessão 4 apresentem menos 41" que na sessão anterior (com 1.544"). Em termos relativos, existe uma diminuição na percentagem dos SIPG da sessão 1 para a sessão 2 (de 50,71% para 45,14%) e posterior aumento até à sessão 6 (de 45,14% para 56,37%, a proporção mais elevada alcançada ao longo da SD). Na segunda metade da SD, os SIPG diminuem sucessivamente até à sessão 10 onde atingem o valor absoluto e relativo mais baixo (1.139" e 40,16% da sessão) e uma descida de cerca de 350" (correspondentes a cerca 10% de proporção) da sessão 9 para a sessão 10. Esta diferença na sessão 10 é decorrente do aumento, nesta sessão, do número e duração dos SIPO (que atingem, nesta sessão, os 319" de duração e 11,07% de proporção na sessão) e respetiva substituição dos SIPG por este tipo de SI de prática.

A duração absoluta por aula dos SIPG é sempre superior a 1.400" e encontra-se entre os 45,14% (sessão 2) e 56,37% em termos de duração relativa, com exceção da sessão 10 (que, como assinalado, atinge os 1.139" e os 40,16% de duração relativa), enquanto no caso dos SIOA alternam entre os 781" (sessão 10) e os 1.056" (sessão 6) de duração absoluta e entre os 27,45% (sessão 9) e os 37,91% (sessão 2) de duração relativa.

Com a terceira maior duração absoluta e relativa total, os SIR apresentam durações entre os 98" (sessões 1 e 7, correspondentes a 3,57% em ambas as sessões) como valor mínimo e os 345" (sessão 10, correspondente a 11,1% de duração relativa) como valor máximo, manifestando-se de forma estável, entre os 182" (sessão 3) e os 266" (sessão 2) em termos absolutos e entre os 5,91% (sessão 3) e os 8,43% (sessão 4) em termos relativos. Curiosamente, a sessão 6, que além da sessão 10 é a única sessão que contabiliza mais do que de 2 SIR, apresenta uma duração absoluta e relativa (238" e 7,49%) inferior a duas outras sessões que apresentam apenas 2 SIR (a sessão 2 com 266" e 8,29% e a sessão 4 com 244" e 8,43%).

Sendo o terceiro tipo SI com maior quantidade de segmentos identificados, os SIT são o terceiro SI mais representado em termos de duração absoluta apenas na sessão 1 (com 281", cuja duração é a mais elevada dos SIT em toda a SD, correspondentes a 10,23% da duração relativa dessa sessão), e na sessão 9 (com 238", correspondentes a 8,06% da duração relativa dessa sessão) e com valor equivalente aos SIR na sessão 7 (com 98", correspondente a 3,57% da duração relativa dessa sessão), coincidindo estas sessões, tal como pode ser observado no gráfico III.3.4., com o maior número de SI registados. Em termos de evolução da duração absoluta e relativa, os SIT diminuem da sessão 1 até à sessão 4 (de 291", correspondentes a 10,23% da duração relativa da sessão, para 0" e 0%) e aumentam da sessão 5 até à sessão 9 (de 98", correspondentes a 5,71% da duração relativa da sessão, para 238", correspondentes 16,13% da sessão, como assinalado), com diminuição intermédia na sessão 6 (para 47", correspondentes a 10,71%) e diminuição final na sessão 10 (para 130", correspondentes a 8,33%).

Em coerência com a curva referente à quantidade de SI, os SID vão aumentando gradualmente, em termos absolutos, da sessão 1 (com 63") até à sessão 5 (com 180", representando este valor a duração máxima atingida por este SI) com uma ligeira diminuição entre a sessão 3 e 4., enquanto em termos relativos o aumento é linear desde os 2,3% (sessão 1) até aos 5,85% (sessão 5), a proporção mais alta alcançada. Uma vez

que os SID não ocorrem entre as sessões 6 e 8, reaparecem posteriormente na sessão 9 (com 136", correspondentes a 4,61% da sessão) e logo diminuem a sua duração absoluta e relativa na sessão 10 (com 46", correspondentes a 1,62% da sessão).

Como SI de prática com características particulares, na medida em que correspondem aos exercícios de relaxamento ocorrentes no final da sessão, os SIPD apresentam valores entre a não ocorrência (sessão 1), os 46" (sessão 6) e os 98" (sessão 3) em termos absolutos e os 1,44% (sessão 6) e os 3,18% (sessão 3) em termos relativos. Estes SI apresentam um aumento da sua duração absoluta e relativa da sessão 2 para a sessão 3 (de 61" para 98" e de 1,9% para 3,18%), uma diminuição contínua entre as sessões 3 e 6 (de 98" para 46" e 3,18% para 1,44%), seguida de aumento até à sessão 8 (para 83"), diminuição na sessão 9 (para 77") e aumento na sessão 10 (para 81") em termos absolutos, enquanto em termos relativos, se dá um aumento linear desde a sessão 6 até à sessão 10 (para 2,86%) .

Por fim, os SIPO, que ocorrem apenas uma vez na sessão 3 (com 44", correspondentes a 1,43% da sessão) e duas vezes na sessão 10 (com 314", correspondentes a 11,07% da sessão), concentram a sua atividade e maior manifestação no final da SD.

III.3.2.2. Mapa de interatividade

A partir dos valores alcançados, em termos de quantidade e duração dos diferente SI identificados, é possível estabelecer a estrutura da interatividade da SD levada a cabo, isto é, a organização das diferentes formas de atividade conjunta desenvolvidas pelos participantes ao longo do processo de ensino-aprendizagem considerado. Esta estrutura é representada graficamente mediante a apresentação de um mapa de interatividade, o qual oferece "*una visión de conjunto de las diferentes formas de organización de la actividad conjunta que aparecen en la SD/SAC, de su distribución temporal y de su evolución en el transcurso de las sucesivas sesiones que le conforman*" (Coll et al., 1992, p. 212).

O mapa de interatividade constituído no âmbito da SD desenvolvida é apresentado de seguida no gráfico III.3.8.

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

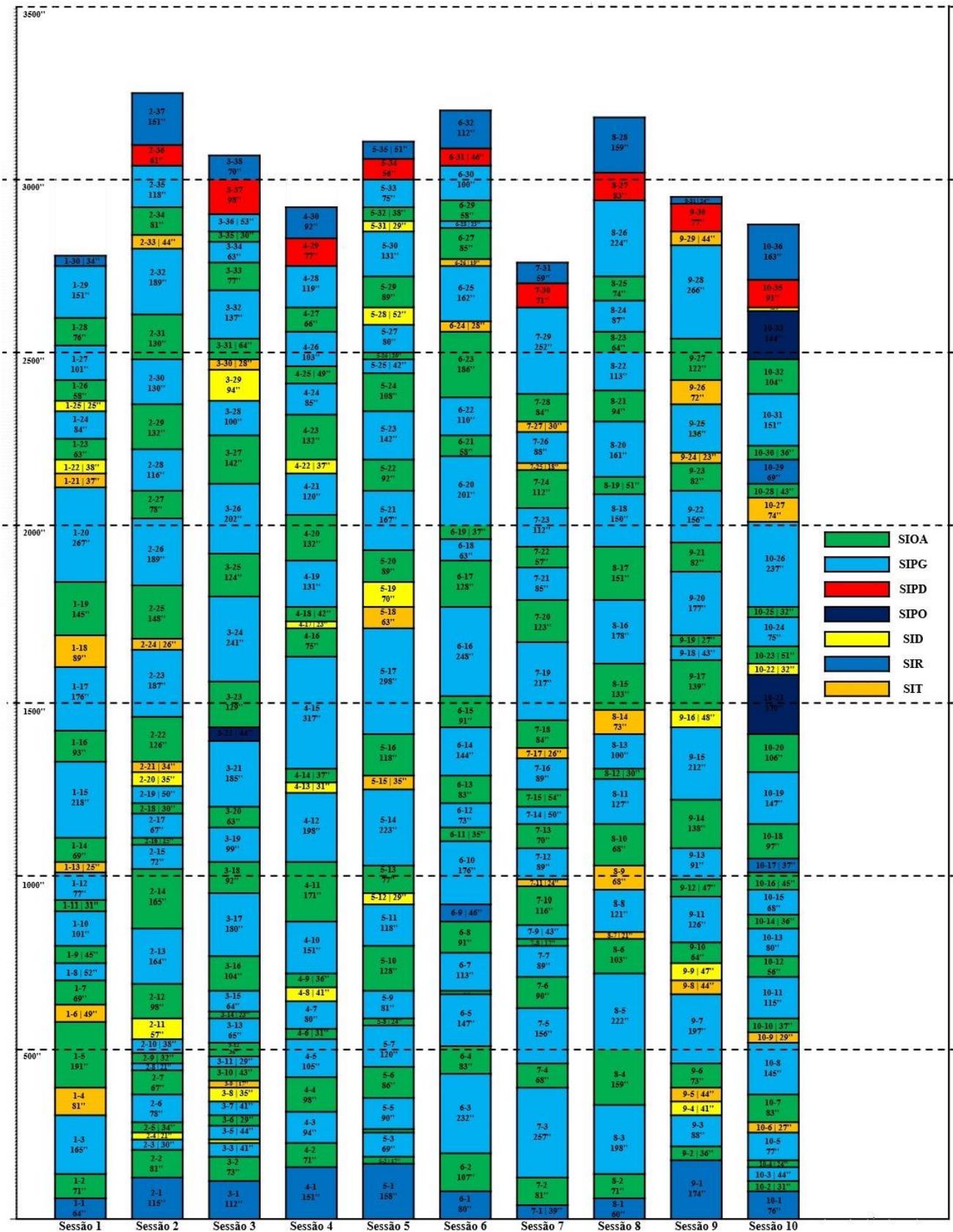


Gráfico III.3.8. Mapa de interatividade da SD (com identificação de código e duração de cada SI).

Observando o mapa de interatividade é possível identificar algumas constantes na distribuição e ordenação dos SI ao longo de cada sessão e da SD, cabendo destacar neste os seguintes aspectos:

- Todas as sessões começam e acabam com um SIR. No princípio de cada sessão, o SIR levado a cabo tem a função de recapitular antecipadamente os objetivos da SD em geral e da sessão em particular, enquanto no final da sessão, é efetuada a revisão da sessão valorizando a participação e o desempenho dos alunos na realização das tarefas.
- Em todas as sessões, com exceção da sessão 1, o SI prévio ao SIR que conclui cada sessão é sempre um SIPD. Neste SI são levados a cabo exercícios de alongamento onde os alunos se organizam no espaço na forma sob a qual depois é levada a cabo o SIR final.
- Em coerência com a planificação de cada sessão, a realização das tarefas é sempre feita primeiro através da apresentação do seu funcionamento e aspetos de execução associados, cuja intervenção é consubstanciada nos SIOA, logo seguida da realização da prática por parte dos alunos sob a forma de SIPG. Por esse motivo, são diversos os casos de emparelhamento entre SIOA e SIPG, correspondendo cada SIOA+SIPG à realização de uma tarefa particular, havendo também, com menor frequência, tarefas que se desenrolam mediante a manifestação de dois SIOA intercalados por dois SIPG, representando estas ocorrências a pausa na prática para fornecimento de novas informações de interesse para a realização da tarefa.
- Predominantemente, os SID surgem posteriormente a um SIOA+SIPG, encerrando assim o ciclo da tarefa, após a sua apresentação e prática. Contudo, esta situação é muito menos frequente do que os emparelhamentos baseados na apresentação seguida de prática sem discussão posterior.
- Previamente, durante e posteriormente aos SIOA+SIPG surgem os SIT, os quais estão vinculados particularmente à organização de material a utilizar ou utilizado na tarefa em causa. Os SIT podem também surgir entre os SIOA e os SIPG (havendo organização de material após a organização da atividade e previamente

ao início da prática). No caso em que a tarefa inclui um SID, os SIT podem surgir entre o SIPG e o SID, ou após este.

- Ao longo da SD, ocorrem três SIR sem ser no início ou no final de cada sessão. Estes SIR fazem referências a momentos de revisão dos conteúdos e objetivos da SD mas levados a cabo em referência à apresentação de uma tarefa. Por esse motivo, estes SIR surgem entre um SIOA e um SIPG ou integrado entre dois SIOA.
- Os SIPO surgem apenas três vezes. Numa destas, ocorre após um SIPG e antes de um SIOA, encerrando desta forma a tarefa em causa e estabelecendo a ponte para a organização da atividade seguinte, e nas restantes duas surge entre um SIOA e um SID, representando assim um momento de prática com características particulares (observação por parte da maior parte dos alunos) posterior à organização da atividade e previamente à sua discussão.

Destacada a distribuição e ordenação dos SI ao longo das sessões e da SD, são analisadas de seguida as configurações de segmentos de interatividade constituídas.

III.3.2.3. Configurações de segmentos de interatividade

Através da análise do mapa de interatividade é possível constatar que as sessões e a SD estão organizadas de acordo com uns padrões de relação entre os SI que apresentam uma certa regularidade e que, por isso, definem formas de organização da atividade conjunta de nível superior aos próprios SI que se designam de configurações de segmentos de atividade (CSI). Estas estruturas, tal como assinalado anteriormente¹⁵⁴, representam grupos de SI que se encontram numa mesma ordem e se relacionam de maneira sistematizada, organizada e coerente ao longo da SD.

Neste sentido, observando o mapa de interatividade e considerando as configurações estabelecidas de acordo com os critérios mencionados, são identificadas as seguintes CSI.

¹⁵⁴ Vide ponto II.2.4.1.4.

III. Apresentação de resultados

Tabela III.3.5. Configurações de SI (em número e tempo) existentes no total da SD.

Configurações de SI	N.º Ocorrências CSI (%)	Tempo (%)
SIOA+SIPG	71 (55,04%)	14.319'' (47,87%)
SIOA+SIPG+SID	11 (8,53%)	2.693'' (9%)
SIPD+SIR	9 (6,98%)	1.541'' (5,15%)
SIR+SIOA+SIPG	7 (5,43%)	1.904'' (6,36%)
SIOA+SIPG+SIT	4 (3,1%)	839'' (2,8%)
SIT+SIOA+SIPG+SIT	3 (2,33%)	1.161'' (3,88%)
SIT+SIOA+SIPG	3 (2,33%)	735'' (2,46%)
SIOA+SIT+SIPG	3 (2,33%)	715'' (2,39%)
SIT+SIOA+SIPG+SIT+SID	2 (1,55%)	981'' (3,28%)
SIOA+SIT+SIPG+SIT	2 (1,55%)	643 (2,15%)
SIR+SIOA+SIPG+SID	2 (1,55%)	586'' (1,96%)
SIOA+SIPG+SID	2 (2,55%)	570'' (1,91%)
SIOA+SIPG+SIT+SID	1 (0,78%)	549'' (1,84%)
SIT+SIOA+SIT+SIOA+SIPG	1 (0,78%)	442 '' (1,48%)
SIT+SIOA+SIR+SIOA+SIPG	1 (0,78%)	373'' (1,25%)
SIOA+SIR+SIOA+SIPG	1 (0,78%)	326'' (1,09%)
SIOA+SIR+SIPG	1 (0,78%)	313'' (1,11%)
SIOA+SIPG+SIPO	1 (0,78%)	292'' (0,98%)
SIR+SIOA+SIPG+SID+SIPG	1 (0,78%)	278'' (0,94%)

SIOA+SID+SIOA+SIPG	1 (0,78%)	271'' (0,91%)
SIOA+SIPG+SIR	1 (0,78%)	261'' (0,87%)
SIOA+SIPG+SID+SIT	1 (0,78%)	122'' (0,41%)
Total	129 (100%)	29.914'' (100%)

De acordo com a tabela III.3.5. é possível identificar um total de 22 CSI. Entre estas, ganham especial destaque, a configuração “SIOA+SIPG” e a configuração “SIOA+SIPG+SID” que representam, em conjunto, cerca de 63% (55,04% + 8,53%) do total de CSI e cerca de 56% (47,87% + 9%) do total de tempo da SD, tal como é possível observar no gráfico seguinte.

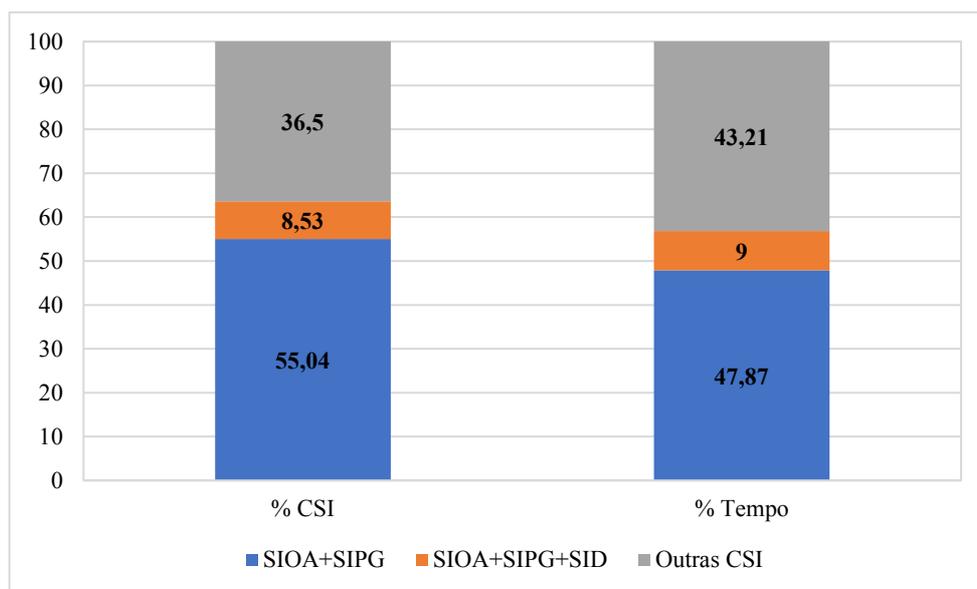


Gráfico III.3.9. Quantidade (em percentagem de número e segundos) das configurações “SIOA+SIPG”, “SIOA+SIPG+SID” e “Outras CSI” no total da SD.

Estas CSI são particularmente importantes para o estudo da organização da atividade conjunta levado a cabo, na medida em que permitem observar que, tal como será analisado em detalhe no ponto III.3.4., predomina largamente a configuração em que o professor (1) expõe e organiza as tarefas, seguidas de (2) prática por parte dos alunos (i.e. “SIOA+SIPG”), em relação à configuração que aparece em segundo lugar onde, além da relação e sucessão destas duas formas de interatividade, ocorre no seu final o encerramento do ciclo da tarefa, através da (3) discussão entre os participantes sobre o

III. Apresentação de resultados

ocorrido durante a prática (i.e., “SIOA+SIPG+SID”). Complementarmente, tal como é possível observar na tabela III.3.5. e no gráfico II.2.9, além de serem as duas configurações com maior predominância, aquela que não inclui o SID a encerrar a tarefa (i.e. “SIOA+SIPG”) é muito superior à CSI onde tal ocorre (i.e. “SIOA+SIPG+SID”), demonstrando a tendência para não utilizar a discussão sobre os aspetos ocorridos na prática como ferramenta instrucional para o encerramento da tarefa.

Relativamente à distribuição das principais CSI identificadas ao longo das sessões constituintes da SD, é possível observar os seguintes resultados relativamente ao número de CSI e suas durações (considerando valores absolutos e relativos).

Tabela III.3.6. Distribuição das principais configurações de SI (em número e tempo) ao longo da SD.

Configurações de SI		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
SIOA+SIPG	Nº CSI	4	9	9	6	7	10	8	7	5	6	71
	% CSI	40%	60%	60%	50%	50%	71,43%	61,54%	58,33%	45,45%	46,15%	55,04%
	Tempo	861’’	1.893’’	1.626’’	1.299’’	1.167’’	2.126’’	1.596’’	1.910’’	963’’	878’’	14.319’’
	% Tempo	31,36%	58,97%	52,81%	44,85%	37,91%	66,88%	58,08%	59,84%	32,63%	30,96%	47,87%
SIOA+SIPG+SID	Nº CSI	1	2	1	3	3	0	0	0	1	0	11
	% CSI	10%	13,33%	6,67%	25%	21,43%	0%	0%	0%	9,09%	0%	8,53%
	Tempo	172’’	242’’	364’’	841’’	676’’	0’’	0’’	0’’	398’’	0’’	2.693’’
	% Tempo	6,27%	7,54%	11,82%	29,04%	21,96%	0%	0%	0%	13,49%	0%	9%
Outras CSI	Nº CSI	5	4	5	3	4	4	5	5	5	7	47
	% CSI	50,00%	26,67%	33,33%	25%	28,57%	28,57%	38,46%	41,67%	45,45%	53,85%	36,43%
	Tempo	1.712’’	1.075’’	1.089’’	756’’	1.245’’	1.053’’	1.152’’	1.282’’	1.590’’	1.958’’	12.902’’
	% Tempo	62,37%	33,49%	35,37%	26,11%	40,13%	33,12%	41,92%	40,16%	53,88%	59,04%	43,13%
Total	Nº CSI	10	15	15	12	14	14	13	12	11	13	129
	% CSI	100%										
	Tempo	2.745’’	3.210’’	3.079’’	2.896’’	3.078’’	3.179’’	2.748’’	3.192’’	2.951’’	2.836’’	29.914’’
	% Tempo	100%										

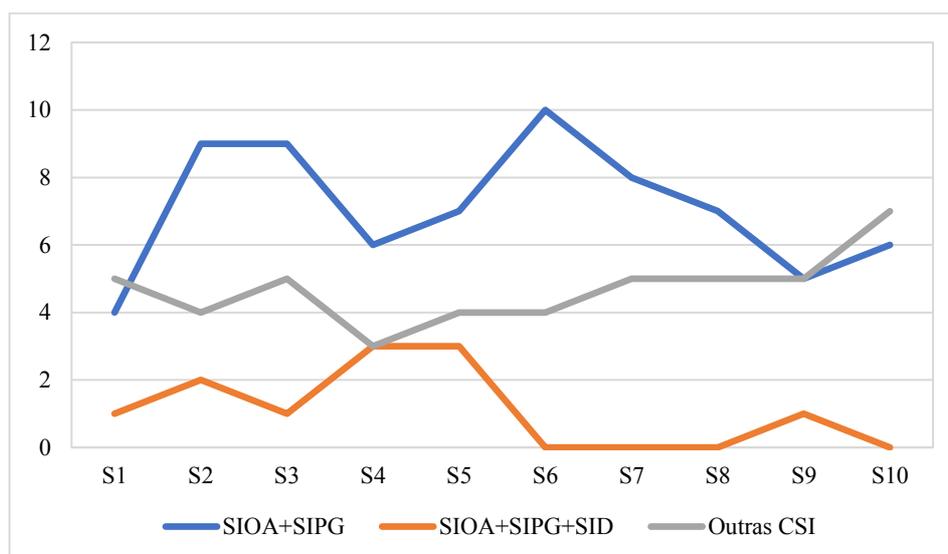


Gráfico III.3.10. Evolução (em número) das principais CSI identificadas ao longo da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.6 e no gráfico III.3.10., é possível constatar que a configuração “SIOA+SIPG” é sempre predominante em termos de número de ocorrências ao longo da SD, com exceção da primeira e da última sessão, onde as “outras CSI” apresentam valores ligeiramente superiores (com 5 versus 4 na sessão 1 e 7 versus 5 ocorrências na sessão 10). Por seu turno, a configuração “SIOA+SIPG+SID” é sempre a que apresenta valores mais baixos, com exceção da sessão 4 onde apresenta a mesma quantidade de configurações que as “outras CSI” (com 3 ocorrências).

Observando as curvas de evolução respectivas, constata-se que a configuração “SIOA+SIPG” aumenta entre a sessão 1 e a sessão 2 (de 4 para 9 ocorrências), mantendo-se o mesmo valor na sessão 3, entre a sessão 4 e a sessão 6 (de 6 para 10 ocorrências, o seu valor máximo) e entre a sessão 9 e a sessão 10 (de 5 para 6 ocorrências), diminuindo entre a sessão 3 e a sessão 4 (de 9 para 6 ocorrências) e entre a sessão 6 e a sessão 9 (de 10 para 6 ocorrências). Por sua vez, o conjunto de “outras CSI” diminui entre a sessão 1 e a sessão 4 (de 5 para 3 ocorrências, embora com aumento intermédio na sessão 3 para 5 ocorrências) e aumenta depois até à sessão 10 (de 3 para 7 ocorrências), onde atinge o seu valor máximo. Por fim, a configuração “SIOA+SIPG+SID” aumenta entre a sessão 1 e a sessão 4 (de 1 para 3 ocorrências, apesar de diminuição na sessão 3 para 1 ocorrência), valor este que se mantém na sessão 5, e, após a sua não ocorrência nas sessões 6, 7 e 8, regista-se 1 ocorrência na sessão 9 antes de não voltar a ocorrer na sessão 10.

III. Apresentação de resultados

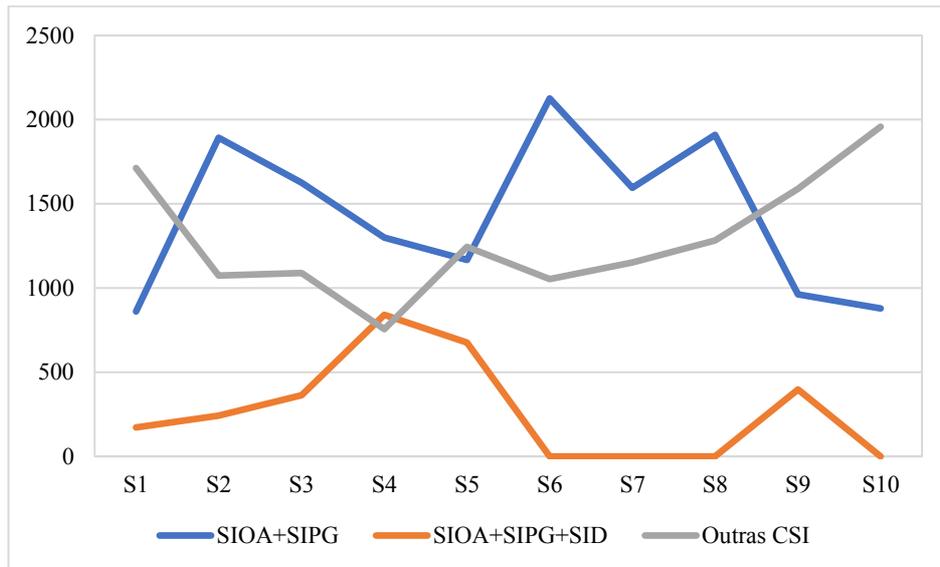


Gráfico III.3.11. Evolução (em segundos) das principais CSI identificadas ao longo da SD.

No que à evolução na duração das principais CSI identificadas, e tal como apresentado na tabela III.3.6 e no gráfico III.3.11., é possível constatar que a configuração “SIOA+SIPG+SID” é predominante temporalmente em relação às outras CSI na maioria das sessões com exceção das sessões 1, 5, 9 e 10, onde o conjunto de “outras CSI” atinge durações superiores (com 1.712” versus 861” na sessão 1, 1.245” versus 1.167” na sessão 5, 1.590” versus 963” na sessão 9 e 1.958” versus 878” na sessão 10). Por seu turno, a configuração “SIOA+SIPG+SID” é sempre a que apresenta valores mais baixos, com exceção da sessão 4 onde apresenta uma duração superior ao conjunto de “outras CSI” (nomeadamente com 841” versus 756”).

Observando as curvas de evolução respetivas, e à imagem da evolução em número das CSI identificadas, constata-se que a configuração “SIOA+SIPG+SID” aumenta entre a sessão 1 e a sessão 2 (de 861” para 1.893”), entre a sessão 5 e a sessão 6 (de 1.167” para 2.126”), onde atinge o seu valor máximo) e entre a sessão 7 e a sessão 8 (de 1.596” para 1.910”), diminuindo entre a sessão 2 e a sessão 5 (de 1.893” para 1.197”), entre a sessão 6 e a sessão 7 (de 2.126” para 1.596”) e entre a sessão 8 e a sessão 10 (de 1.910” para 878”, onde atinge o seu valor mínimo). Por sua vez, o conjunto de “outras CSI” diminui entre a sessão 1 e a sessão 4, onde atinge o seu valor mínimo (de 1.712” para 756”, com ligeiro aumento na sessão 3, com 1.089”) e aumenta posteriormente até à sessão 10 (embora com diminuição na sessão 6, com 1.053”) onde atinge o seu valor máximo (com 1.958”). Por fim, a configuração “SIOA+SIPG+SID” aumenta entre a sessão 1 e a sessão

4 (de 172'' para 242''), diminui entre a sessão 4 e a sessão 5 (de 841'', valor máximo alcançado, para 676''), deixa de ocorrer entre as sessão 6 e 8, apresenta nova ocorrência na sessão 9 (com duração de 398'') e não volta novamente a ocorrer na sessão 10.

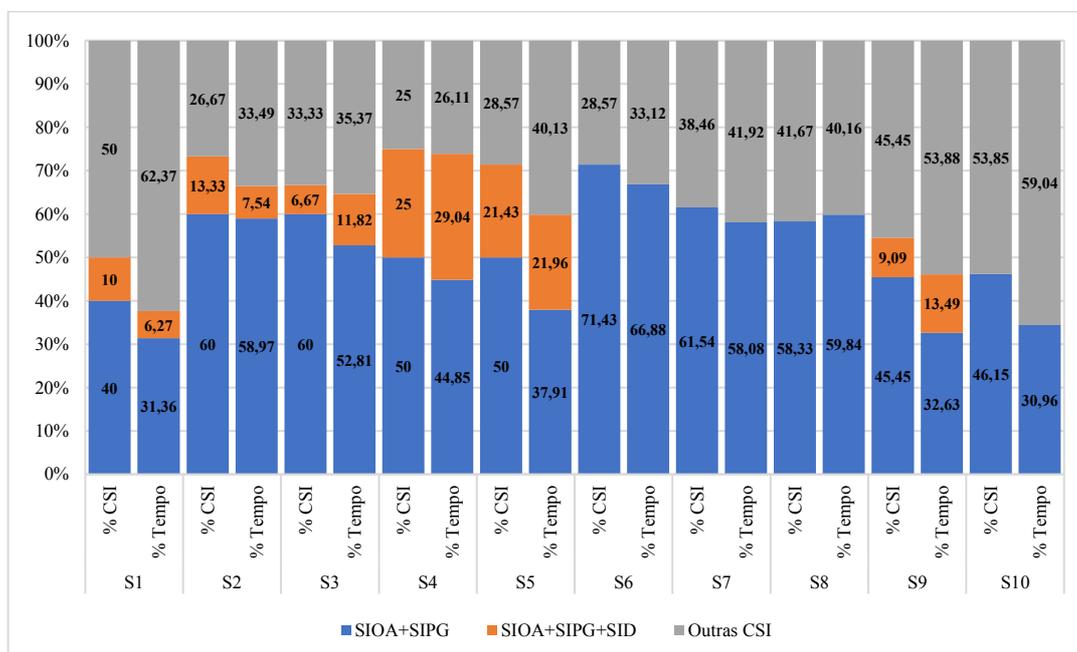


Gráfico III.3.12. Evolução (em percentagem de número e segundos) das principais CSI identificadas ao longo das sessões da SD.

No que à evolução percentual em termos de número e tempo de duração das principais CSI identificadas, e tal como apresentado na tabela III.3.6 e no gráfico III.3.12., é possível constatar que, no caso da configuração “SIOA+SIPG”, apenas na sessão 8, a percentagem de CSI é inferior à percentagem de tempo (com 58,33% versus 59,84%), sendo que nas restantes sessões a percentagem de CSI é sempre superior (atingindo a maior diferença na sessão 10, com 46,15% versus 30,96%). Neste âmbito, a sessão 6 é assinalável como aquela onde esta configuração assume maior predominância, seja em termos de número (com 71,43% das CSI) seja em termos de tempo (com 68,88% do tempo). Contrariamente, o conjunto de outras configurações apresenta sempre uma maior predominância temporal e numérica, com exceção da sessão 8 (onde apresenta 41,67% das CSI e 40,16% do tempo), sendo a maior diferença observável na sessão 1 (com 62,37% do tempo para 50% das CSI). Por sua vez, a configuração “SIOA+SIPG+SID” apresenta predominância do número de ocorrências relativamente à dimensão temporal nas sessões 1, 2 e 4 (onde atinge os 29,04%, seu maior valor, inclusivamente superior ao conjunto de “outras CSI”), enquanto o tempo apresenta maior peso relativo nas sessões 3 e 5.

Considerando a evolução percentual do número de CSI e respetiva dimensão temporal, é ainda de assinalar o facto de que a configuração “SIOA+SIPG” se apresenta com valores sempre superiores aos 50%, sendo apenas inferiores a este valor na sessão 1 (com 40% das CSI, o valor mais baixo em número CSI, e 31,36% do tempo), na sessão 4 (com 44,85% do tempo), na sessão 5 (com 37,91% do tempo), na sessão 9 (com 45,45% das CSI e 32,63% do tempo) e na sessão 10 (com 46,15% das CSI e 30,96% do tempo, o valor mais baixo em termos temporais).

Analisadas as configurações de segmentos de interatividade, o respetivo mapa de interatividade e a evolução das formas de atividade, ou seja, a estrutura geral da atividade conjunta, é analisada no próximo ponto a evolução dos segmentos de interatividade identificados na SD.

III.3.3. Evolução dos segmentos de interatividade

Observada a evolução da estrutura geral da atividade conjunta, interessa analisar a evolução dos padrões de atuação identificados internamente a cada SI registado, considerando para tal as formas e as funções instrucionais manifestadas ao longo da SD.

III.3.3.1. Segmentos de organização da atividade

A evolução dos SIOA ao longo da SD é analisada considerando as formas de interação identificadas e, em relação, as funções instrucionais utilizadas.

- III.3.3.1.1. Segundo a forma de interação

No âmbito dos SIOA, as seguintes formas de interação foram identificadas, considerando a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado.

Tabela III.3.7. Formas de interação identificadas nos SIOA, número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD.

Padrão de atuação	N.º Ocorrências	% Total
Padrão de atuação A (Professor). Introdução da atividade / (Aluno). Seguimento.	96	14,72%
Padrão de atuação B (Professor) Explicação / (Aluno). Seguimento/feedback.	68	10,43%
Padrão de atuação C (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento/feedback.	205	31,44%
Padrão de atuação D (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento/feedback.	27	4,14%
Padrão de atuação E (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento/feedback.	28	4,29%
Padrão de atuação F (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.	5	0,77%
Padrão de atuação G (Professor). Solicitação / (Aluno). Assentimento.	37	5,67%
Padrão de atuação H (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.	17	2,61%
Padrão de atuação I (Professor). Solicitação / (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	3	0,46%
Padrão de atuação J (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	52	7,98%
Padrão de atuação K (Professor). Indicação / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	18	2,76%
Padrão de atuação L (Aluno). Diretriz / (Professor). Feedback.	5	0,77%
Padrão de atuação M (Aluno). Informação / (Professor). Assentimento/feedback.	34	5,21%
Padrão de atuação N (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	49	7,52%
Padrão de atuação O (Aluno). Proposta / (Professor). Feedback.	2	0,31%

III. Apresentação de resultados

Padrão de atuação P (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.	6	0,92%
Total	652	100%

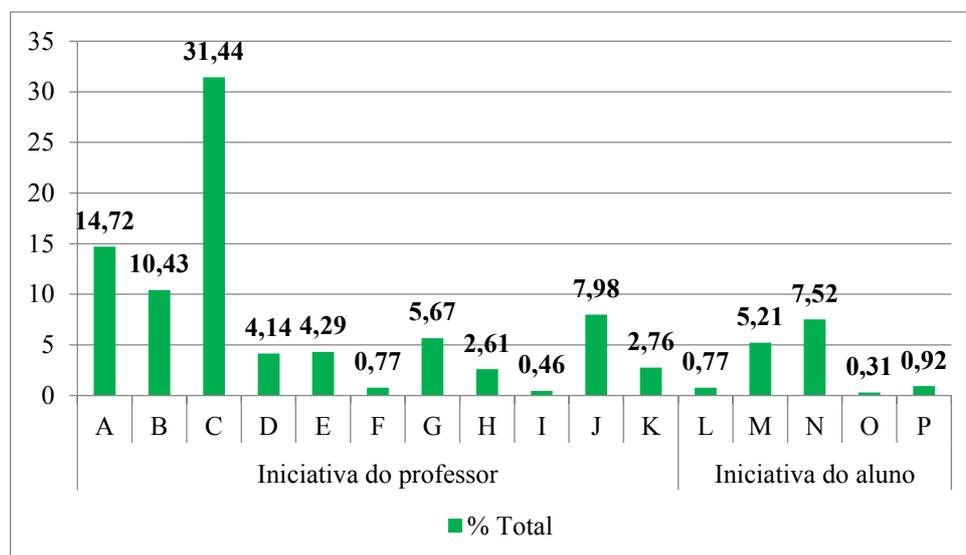


Gráfico III.3.13. Distribuição das formas de interação identificadas nos SIOA no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.7. e no gráfico III.3.13., é possível constatar a existência de uma maior predominância do padrão C (diretriz do professor e assentimento ou feedback do aluno) relativamente a outras formas de interação, ocorrendo este padrão em 31,44% do total das ocorrências identificadas (valor equivalente à identificação de 205 ocorrências nesta forma de interação), seguido dos padrão A (introdução da atividade pelo professor com seguimento pelos alunos) com 14,72% (correspondentes a 96 ocorrências identificadas) e do padrão B (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno) com 10,43% (correspondentes a 68 ocorrências identificadas). Estes três padrões com maior prevalência absoluta e relativa correspondem, no seu conjunto, a 56,59% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 369 padrões identificadas).

Observando os padrões cuja iniciativa de interação foi tomada pelos alunos, é de destacar a maior predominância do padrão N (pergunta do aluno com resposta do professor) com 7,52% do total (equivalendo à identificação de 49 ocorrências nesta forma de interação), apesar de ser apenas o quinto padrão com maior prevalência no total, e do padrão M (informação do aluno e assentimento ou feedback do professor) com 5,21% (correspondentes a 34 ocorrências identificadas). Estas duas formas de interação com

maior predominância absoluta e relativa no que à iniciativa do aluno diz respeito correspondem, no seu conjunto, a 12,73% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 83 ocorrências identificadas).

Considerando a iniciativa de interação tomada pelo professor, contabiliza-se em menor dimensão o padrão J (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) com 7,98% (equivalendo à identificação de 52 ocorrências nesta forma de interação), o padrão G (solicitação do professor com assentimento do aluno) com 5,67% (correspondente a 52 ocorrências identificadas), os padrões D (informação do professor e assentimento ou feedback do aluno) e E (proposta do professor e assentimento ou feedback do aluno) com 4,29% e 4,14% respectivamente (correspondentes a 28 e 27 ocorrências identificadas respectivamente), o padrão K (indicação do professor com resposta do aluno e feedback do professor) e o padrão H (pergunta do professor e resposta do próprio professor) com 2,76% e 2,61% respectivamente (correspondentes a 18 e 17 ocorrências identificadas respectivamente) e o padrão F (reforço do professor e assentimento do aluno) e o padrão I (solicitação do professor, resposta do aluno e feedback do professor) com 0,77% e 0,46% respectivamente (correspondentes a 5 e 3 ocorrências identificadas respectivamente). Estas formas de interação com menor predominância absoluta e relativa no que à iniciativa do aluno diz respeito correspondem, no seu conjunto, a 39,45% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 192 ocorrências identificadas).

Já nos padrões com iniciativa do aluno, contabiliza-se em menor dimensão o padrão P (queixa do aluno e feedback do professor), o padrão L (diretriz do aluno e feedback do professor) e padrão O (proposta do aluno e feedback do professor) com 0,92%, 0,77% e 0,31% respectivamente (equivalendo à identificação de 6, 5 e 2 ocorrências nesta forma de interação respectivamente). Estas duas formas de interação com menor predominância absoluta e relativa no que à iniciativa do aluno dizem respeito correspondem, no seu conjunto, a 1,23% do total de ocorrências (correspondentes a 8 ocorrências identificadas). Relativamente à distribuição dos padrões identificados no âmbito dos SIOA e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

III. Apresentação de resultados

Tabela III.3.8. Quantidade (em número e percentagem) de cada padrão de interação identificado nos SIOA ao longo das sessões da SD.

Padrão	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
A	8 15,69%	12 17,39%	10 14,08%	10 17,24%	11 15,94%	9 12,5%	11 15,07%	9 14,06%	6 9,83%	10 15,63%	96 14,72%
B	8 15,69%	6 8,7%	6 8,45%	6 10,35%	3 4,34%	7 9,72%	9 12,33%	6 9,38%	12 19,67%	5 7,81%	68 10,43%
C	15 29,41%	21 30,43%	24 33,79%	13 22,41%	19 27,53%	19 26,39%	23 31,5%	24 37,5%	20 32,79%	27 42,19%	205 31,44%
D	0 0%	1 1,45%	2 2,82%	3 5,17%	3 4,34%	2 2,78%	2 2,74%	7 10,93%	3 4,92%	4 6,25%	27 4,14%
E	2 3,92%	0 0%	3 4,23%	1 1,72%	5 7,25%	6 8,33%	6 8,22%	4 6,25%	0 0%	1 1,56%	28 4,29%
F	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1,45%	1 1,39%	1 1,37%	0 0%	1 1,64%	1 1,56%	5 0,77%
G	3 5,88%	3 4,35%	3 4,23%	5 8,77%	6 8,7%	5 6,94%	4 5,48%	1 1,56%	3 4,92%	4 6,25%	37 5,67%
H	1 1,96%	1 1,45%	3 4,23%	1 1,72%	4 5,8%	3 4,17%	2 2,74%	1 1,56%	0 0%	1 1,56%	17 2,61%
I	1 1,96%	1 1,45%	0 0%	1 1,72%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 0,46%
J	3 5,88%	9 13,04%	5 7,03%	5 8,62%	6 8,7%	7 9,72%	3 4,11%	7 10,94%	4 5,55%	3 4,69%	52 7,98%
K	3 5,88%	4 5,8%	2 2,82%	1 1,72%	0 0%	3 4,17%	3 4,11%	0 0%	2 3,28%	0 0%	18 2,76%
L	0 0%	2 2,9%	0 0%	1 1,72%	0 0%	1 1,39%	0 0%	0 0%	1 1,64%	0 0%	5 0,77%
M	1 1,96%	0 0%	2 2,82%	6 10,35%	6 8,7%	7 9,72%	3 4,11%	3 4,69%	3 4,92%	3 4,69%	34 5,21%
N	5 9,81%	8 11,59%	9 12,68%	5 8,62%	2 2,9%	2 2,78%	5 6,85%	2 3,13%	6 9,84%	5 7,81%	49 7,52%
O	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 2,9%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 0,31%
P	1 1,96%	1 1,45%	2 2,82%	0 0%	1 1,45%	0 0%	1 1,37%	0 0%	0 0%	0 0%	6 0,92%
Total	51 100%	69 100%	71 100%	58 100%	69 100%	72 100%	73 100%	64 100%	61 100%	64 100%	652 100%

Legenda:

Padrão A | (Professor). Introdução da atividade / (Aluno). Seguimento.

Padrão B | (Professor) Explicação / (Aluno). Seguimento/feedback.

Padrão C | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento/feedback.

Padrão D | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento/feedback.

Padrão E | (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento/feedback.

Padrão H | (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.

Padrão I | (Professor). Solicitação / (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.

Padrão J | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Padrão K | (Professor). Indicação / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Padrão L | (Aluno). Diretriz / (Professor). Feedback.

Padrão M | (Aluno). Informação / (Professor). Assentimento/feedback.

Padrão N | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Padrão F | (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.

Padrão O | (Aluno). Proposta / (Professor). Feedback.

Padrão G | (Professor). Solicitação / (Aluno). Assentimento.

Padrão P | (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.

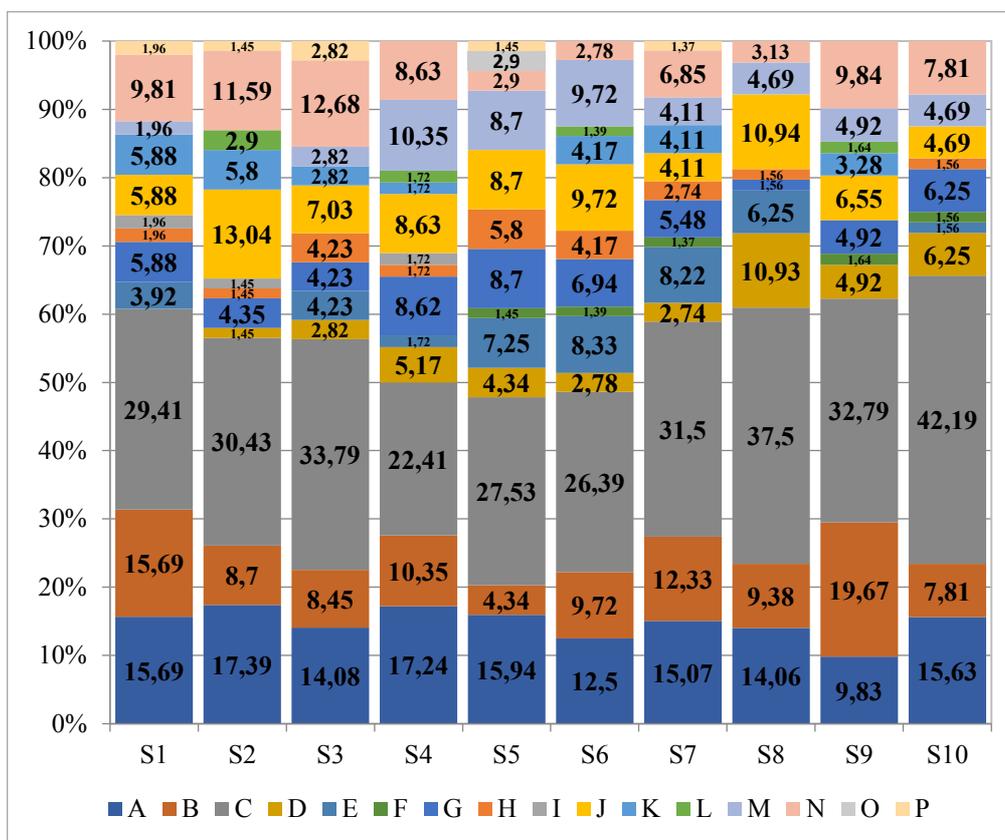


Gráfico III.3.14. Evolução (em percentagem) das formas de interação identificadas nos SIOA ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.8. e no gráfico III.3.14., é possível constatar que a evolução do número total de ocorrências por sessão ao longo da SD tem uma tendência de aumento (de 51 ocorrências na sessão 1 para 64 ocorrências na sessão 10), embora se verifique a diminuição no número de ocorrências identificadas entre a sessão 3 e a sessão 4 (de 71 para 56 padrões) e a sessão 7 e a sessão 9 (de 73 para 61 padrões). O valor mais alto de ocorrências identificadas encontra-se na sessão 7 (com 73 ocorrências) e o valor mais baixo na sessão 1 (com 51 ocorrências).

Observando a evolução particular das formas de interação identificadas, e considerando apenas as formas de interação com maior predominância absoluta e relativa nos SIOA, constata-se que o padrão C (diretriz do professor e assentimento ou feedback do aluno) apresenta um aumento de 15 (correspondentes a 29,41%) para 27 ocorrências (42,19%) entre a primeira e a última sessão da SD. Contudo, este aumento não é linear, observando-

se diminuição entre a sessão 3 e a sessão 4 (e 24 para 13 ocorrências e de 33,79% para 22,41% respectivamente) e a sessão 8 e a sessão 9 (de 37,5% para 32,79% de 24 para 20 ocorrências), enquanto entre a sessão 5 e a sessão 6 se manteve o mesmo número de ocorrências (ambos com 19 ocorrências identificadas, mas com diminuição da proporção relativa de 27,53% para 26,39%)

No padrão A (introdução da atividade pelo professor com seguimento pelos alunos) a predominância absoluta e relativa mantém-se estável entre a primeira e a última sessão da SD (8 ocorrências e 15,69% na sessão 1 e 10 ocorrências e 15,63% na sessão 10). Ao longo da SD, o valor mais baixo de predominância deste padrão é de 6 ocorrências (sessão 9, 9,83%) e o valor mais alto é de 12 ocorrências (sessão 2, com 17,39%), apresentando uma alternância entre ligeiros aumentos e diminuições de proporção entre sessões ao longo da SD.

Por seu turno, o padrão B (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno) apresenta uma diminuição da sua predominância absoluta e relativa entre a primeira e a última sessão da SD (de 8 ocorrências identificadas na sessão 1 para 5 ocorrências na sessão 10 e de 15,69% e para 7,81% respectivamente), embora se verifica aumento da sua proporção entre a sessão 5 e a sessão 7 (de 3 para 7 ocorrências e de 4,34% para 12,33% e) e a sessão 9 e a sessão 9 (de 6 para 12 ocorrências e de 9,38% para 19,67%), mantendo-se o mesmo número de ocorrências entre a sessão 3 e a sessão 4 (com 6 ocorrências identificadas mas com aumento da proporção relativa de 8,45% para 10,35). Ao longo da SD, o valor mais baixo de predominância deste padrão é de 3 ocorrências (sessão 5, com 4,34%) e o mais alto é de 12 ocorrências (sessão 9, com 19,67%).

Em termos de evolução das formas de interação cuja iniciativa foi tomada pelos alunos, é possível observar que, entre os padrões com maior prevalência relativa, o padrão N (pergunta do aluno com resposta do professor) apresenta estabilidade em termos absolutos entre a primeira e a última sessão da SD (ambas com 5 ocorrências identificadas, embora com diminuição da sua proporção relativa de 9,81% para 7,81%). Contudo, verifica-se o aumento na ocorrência deste padrão entre a sessão 1 e a sessão 3 (5 para 9 ocorrências e de 9,81% para 12,68%), as sessões 6 e 7 (de 2 para 5 ocorrências e de 12,68% para 6,85%) e a sessão 8 e a sessão 9 (de 2 para 6 ocorrências e de 3,13% para 9,84%). Ao longo da SD, o valor mais baixo de destas formas de interação é de 2

ocorrências (nas sessões 5, 6 e 8, apesar de a sessão 6 apresentar o menor valor relativo com 2,78%) e o mais alto é de 9 ocorrências (sessão 3, com 12,68%).

Por seu turno, o padrão M (informação do aluno e assentimento ou feedback do professor) apresenta um aumento da sua predominância absoluta e relativa entre a primeira e a última sessão da SD (de 1 ocorrência na sessão 1 para 3 ocorrências na sessão 10 e de 1,96% para 4,69% respetivamente, embora diminuindo entre a sessão 1 e a sessão 2 (de 1 ocorrência, com 1,96%, para a ausência de ocorrência), a sessão 6 e a sessão 7 (de 7 para 3 ocorrência e de 9,72% para 4,11% e) e as sessões 9 e 10 (de 4,92% e 3 ocorrências para 4,69% e igualmente 3 ocorrências). Ao longo da SD, o valor de predominância mais alto deste padrão é de 7 ocorrências (sessão 6, com 9,72%, embora na sessão 4 sejam atingidos 10,35% de proporção relativa) e o valor mais baixo corresponde à ausência de ocorrência (sessão 2).

Considerando o conjunto particular de padrões de interação com menor prevalência (os padrões J, G, E, K, H, P, F, I, L e O, ordenados de acordo com a sua predominância no total da SD, sendo os padrões P, L e O referentes a formas de interação iniciadas por um aluno), há a destacar as seguintes situações:

- A presença do padrão J (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) nas sessões 2, 7 e 8, onde atinge 9 (sessão 2, com 13,04% de proporção relativa) e 7 ocorrências (sessões 6 e 8, com 9,72% e 13,04% respetivamente), sendo, no caso das sessões 2 e 7, o terceiro padrão com maior predominância relativa nas sessões em causa (depois dos padrões C e A). Este padrão mantém uma presença relativamente constante entre a sessão 1 (com 3 ocorrências e 5,88% da proporção total deste SI na sessão) e a sessão 10 (com 3 ocorrências e 4,69% da proporção total deste SI na sessão).
- O padrão G (solicitação do professor com assentimento do aluno) apresenta uma constância ao longo da SD, com resultados entre 1 (sessão 8) e 6 ocorrências (sessão 5), uma predominância relativa entre 1,56% (sessão 8) e 8,77% (sessão 5), e a identificação, ao longo da SD, de 3 ocorrências nas sessões 1, 2, 3 e 9 (com 5,88%, 4,35%, 4,23% e 4,92% deste SI na sessão respetiva), 4 ocorrências nas sessões 7 e 10 (com 5,48% e 6,25% deste SI em cada sessão respetivamente) e 5

ocorrências nas sessões 4 e 6 (com 8,77% e 6,94% deste SI em cada sessão respectivamente).

- Os padrões E (proposta do professor e assentimento ou feedback do aluno) e H (pergunta do professor e resposta do próprio professor) apresentam um aumento gradual e proporcional até cerca de metade da SD e posterior diminuição gradual até ao final da SD. Nestes padrões são identificadas entre 0 e 6 ocorrências (padrão E, o qual inicia a SD com 1 ocorrência e encerra também com 1, atingindo o seu valor absoluto máximo nas sessões 5 e 6 com 6 ocorrências), 0 e 4 ocorrências (padrão H, o qual inicia a SD com 1 ocorrência e encerra também com 1, atingindo o seu valor absoluto máximo na sessão 5 com 4 ocorrências).
- O padrão K (indicação do professor com resposta do aluno e feedback do professor) apresenta uma constância ao longo da SD, tendo sido identificadas entre 1 (sessão 4) e 4 ocorrências (sessão 2), com exceção das sessões 5, 8 e 10 em que o mesmo não ocorreu.
- O padrão P (queixa do aluno e feedback do professor) é identificado com 1 ocorrência nas sessões 1, 2, 5 e 7 e com 2 ocorrências na sessão 3, não tendo sido identificadas quaisquer ocorrências nas sessões 4, 6, 8, 9 e 10.
- O padrão F (reforço do professor com assentimento ou feedback do aluno) é identificado com 1 ocorrência na sessão 5, após inexistência da sua ocorrência nas primeiras 4 sessões, e sua manutenção até à sessão 10 sempre com 1 ocorrência, com exceção da sessão 8 em que não foi identificado.
- O padrão I (solicitação do professor, resposta do aluno e feedback do professor), após 1 ocorrência nas sessões 1, 2 e 4, deixa de ocorrer até ao final da SD.
- O padrão L (diretriz do aluno e feedback do professor) apresenta uma dinâmica alternada entre a ocorrência e a não ocorrência, tendo sido identificado com 2 ocorrências (na sessão 2), com 1 ocorrência (nas sessões 4, 6 e 9) e sem qualquer ocorrência nas sessões 1, 3, 5, 7, 8 e 10.
- O padrão O (proposta do aluno e feedback do professor) apenas é identificado na sessão 5 com 2 ocorrências (2,9% deste SI).

Face a estes resultados, observa-se que, neste SI, o padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno) é predominante em todas as sessões da SD.

Observadas as formas de interação identificadas no âmbito dos SIOA, são analisadas de seguida as funções instrucionais relacionadas.

- III.3.3.1.2. Segundo a função instrucional

Considerando as formas de interação identificadas no âmbito dos SIOA, foi observada a utilização das seguintes funções instrucionais.

Tabela III.3.9. Funções instrucionais utilizadas nos SIOA, considerando o número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD.

Função instrucional	N.º Ocorrências	% Total
1 Introdução da atividade	96	14,66%
2 Funcionamento da atividade	138*	21,07%
3 Execução	133	20,31%
4 Organização	73*	11,15%
5 Organização de material	2	0,31%
6 Contextualização	42	6,41%
7 Recapitulação antecipada	6	0,92%
8 Domínio do conhecimento	2	0,31%
9 Valorização	7	1,07%
10 Motivação	1	0,15%
11 Compreensão	10*	1,53%
12 Atenção	31	4,73%
13 Atitude ou comportamento	22	3,36%
14 Resultado	11	1,68%
15 Segurança	10	1,53%
16 Juntar/sentar	66	10,8%
17 Outras questões	5	0,76%
Total	655	100%

* Função de "compreensão" [11] partilha 2 padrões com "funcionamento da atividade" [2] e 1 padrão com "Organização" (4).

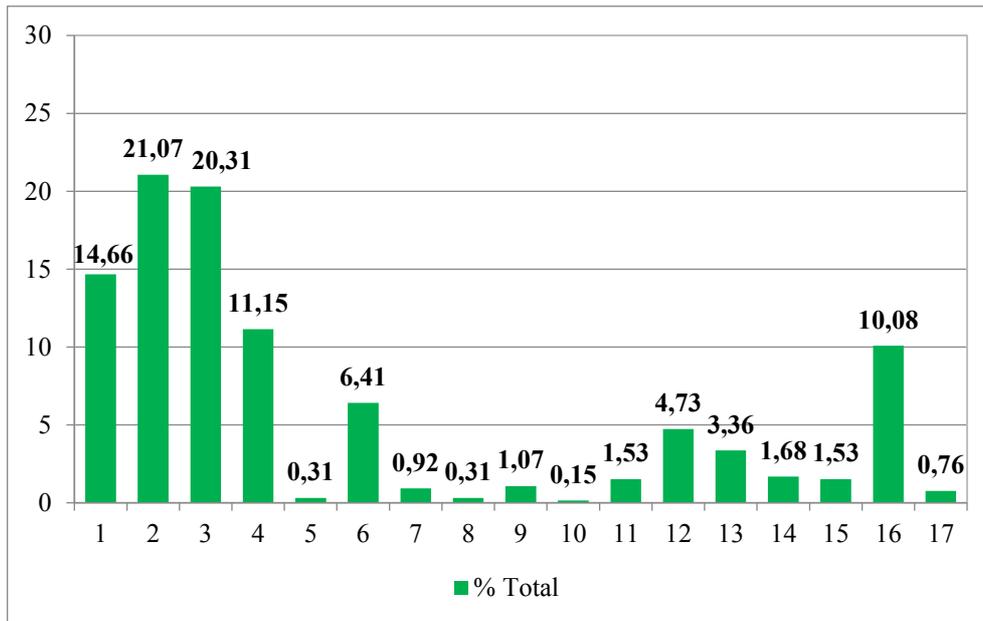


Gráfico III.3.15. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SIOA no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.9. e no gráfico III.3.15., é possível constatar a existência de uma maior predominância da função instrucional de “funcionamento da atividade” [2], logo seguida da função de “execução” [3] com 138 e 133 ocorrências identificadas respetivamente (correspondentes a 21,07% e 20,31% do total respetivamente), perfazendo, no seu conjunto, 41,38% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 271 ocorrências identificadas).

Num segundo grupo, com valores de predominância na casa da dezena, destacam-se as funções de “introdução da atividade” [1], de “organização” [4] e de “juntar/sentar” [16] com 96, 73 e 66 ocorrências identificadas respetivamente (correspondentes a 14,66%, 11,15% e 10,08% do total respetivamente), perfazendo, no seu conjunto, 35,89% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 233 ocorrências identificadas).

Num terceiro grupo, com valores de predominância inferiores a 10% mas superiores a 3%, surgem as funções de “contextualização” [6], “atenção” [12] e “atitude ou comportamento” [13], com 42, 31 e 22 ocorrências identificadas respetivamente (correspondentes a 6,41%, 4,73% e 3,36% do total respetivamente), perfazendo, no seu conjunto, 14,5% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 95 ocorrências identificadas).

Por fim, no grupo constituído por padrões com funções instrucionais cuja proporção se encontra entre 11 (correspondentes a 1,68% do total) e 1 ocorrência (correspondentes a 0,15% do total), foram identificados as seguintes funções instrucionais ordenadas da mais para a menos prevalente: “resultado” [14] com 11 ocorrências, “segurança” [15] e “compreensão” [11] com 10 ocorrências, “valorização” [9] com 7 ocorrências, “recapitulação antecipada” [7] com 6 ocorrências, “outras questões” [17] com 5 ocorrências, “organização de material” [5] e “domínio do conhecimento” [7] com 2 ocorrências, e, finalmente, a função de “motivação” [10] com 1 ocorrência. No seu conjunto, este grupo de funções instrucionais com menor prevalência ao longo da SD perfaz 8,24% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 54 ocorrências).

Relativamente à distribuição das funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIOA e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada função instrucional por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.10. Quantidade (em número e percentagem) de cada função instrucional identificada nos SIOA ao longo das sessões da SD.

Função	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
1	8 15,38%	12 17,14%	10 14,08%	10 16,95%	11 15,94%	9 12,5%	11 15,07%	9 14,06%	6 9,83%	10 15,63%	96 14,66%
2	20 38,46%	19 27,14%	19 26,76%	13 22,03%	10 14,49%	11 15,28%	10 13,7%	8 12,5%	17 27,87%	11 17,19%	138* 21,07%
3	5 9,62%	8 11,43%	12 16,73%	14 23,73%	18 26,98%	25 34,72%	19 26,03%	13 20,31%	11 18,03%	8 12,5%	133 20,31%
4	8 15,38%	4 5,71%	6 8,45%	5 8,47%	8 11,59%	5 6,94%	12 16,44%	11 17,19%	6 9,84%	8 12,5%	73* 11,15%
5	0 0%	0 0%	1 1,41%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1,56%	2 0,31%
6	0 0%	5 7,14%	4 5,63%	3 5,08%	5 7,25%	1 1,39%	4 5,48%	8 12,5%	8 13,11%	4 6,25%	42 6,41%
7	0 0%	0 0%	1 1,41%	1 1,69%	1 1,45%	0 0%	0 0%	1 1,56%	0 0%	2 3,13%	6 0,92%
8	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1,37%	0 0%	0 0%	1 1,56%	2 0,31%
9	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 2,9%	2 2,78%	2 2,74%	0 0%	1 1,64%	0 0%	7 1,07%

III. Apresentação de resultados

10	0 0%	1 1,56%	1 0,15%									
11	2 3,85%	2 2,86%	0 0%	2 3,39%	2 2,9%	0 0%	1 1,37%	0 0%	1 1,64%	0 0%	10* 1,52%	
12	2 3,85%	3 4,29%	3 4,23%	4 6,78%	4 5,8%	5 6,93%	3 4,11%	1 1,56%	2 3,28%	4 6,25%	31 4,73%	
13	2 3,85%	3 4,29%	3 4,23%	1 1,69%	2 2,9%	4 5,56%	1 1,37%	3 4,69%	3 4,92%	0 0%	22 3,36%	
14	0 0%	1 1,43%	2 2,82%	2 3,39%	1 1,45%	3 4,17%	0 0%	1 1,56%	0 0%	1 1,56%	11 1,68%	
15	1 1,92%	3 4,29%	3 4,23%	0 0%	1 1,45%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1,64%	1 1,56%	10 1,53%	
16	4 7,69%	9 12,86%	7 9,86%	4 6,78%	4 5,8%	7 9,72%	9 12,33%	7 12,33%	5 10,94%	10 8,2%	66 10,8%	
17	0 0%	1 1,43%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 3,13%	0 0%	2 3,13%	5 0,76%	
Total	52 100%	70 100%	71 100%	59 100%	69 100%	72 100%	73 100%	64 100%	61 100%	64 100%	655 100%	

Legenda:

Função 1 | Introdução da atividade.

Função 2 | Funcionamento da atividade.

Função 3 | Execução.

Função 4 | Organização.

Função 5 | Organização de material.

Função 6 | Contextualização.

Função 7 | Recapitulação antecipada.

Função 8 | Domínio do conhecimento.

Função 9 | Valorização.

Função 10 | Motivação.

Função 11 | Compreensão.

Função 12 | Atenção.

Função 13 | Atitude ou comportamento.

Função 14 | Resultado.

Função 15 | Segurança.

Função 16 | Juntar/sentar.

Função 17 | Outras questões.

* Função de "compreensão" [11] partilha 2 padrões com "funcionamento da atividade" [2] (1 na sessão 2 e 1 na sessão 4) e 1 padrão com "organização" [4] (sessão 1).

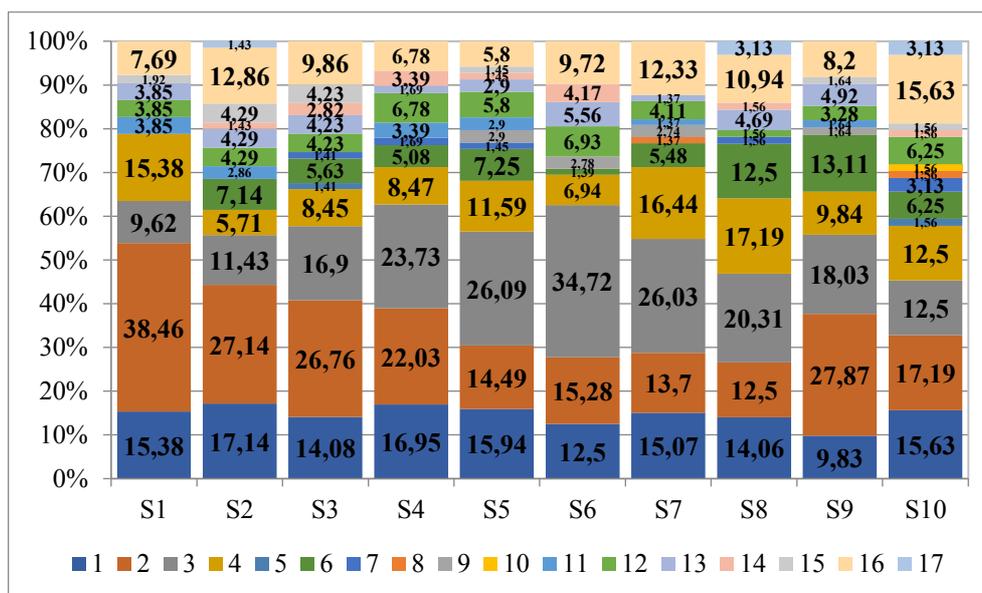


Gráfico III.3.16. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SIOA ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.10. e no gráfico III.3.16., é possível constatar, no grupo de funções com maior predominância absoluta e relativa conjunta, a diminuição na ocorrência da função de “funcionamento da atividade” [2] da sessão 1 para a sessão 10 (de 20 para 11 ocorrências e de 38,46% deste SI para 17,19% respetivamente) de forma linear e gradual, embora ocorram aumentos da proporção da sessão 5 para a sessão 6 (de 10 para 11 padrões e de 14,49% para 15,28%) e da sessão 8 para a sessão 9 (de 8 para 17 padrões e de 12,5% para 27,87%).

A função de “execução” [3] apresenta um aumento das suas ocorrências absolutas entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 5 para 11 padrões e de 9,62% do SI nesta sessão para 17,19%). Contudo, ao aumento progressivo e gradual da sua proporção relativa e absoluta entre a sessão 1 e a sessão 6 (onde atinge 34,72% e 25 ocorrências, o valor mais alto identificado), segue-se uma diminuição, também progressiva e linear, até à sessão 10, onde atinge o terceiro valor relativo mais abaixo, logo após as sessões 1 e 2 (com 11,43% e 8 ocorrências, cujo valor absoluto é o mesmo da sessão 2).

No grupo de funções instrucionais cuja proporção na totalidade da SD se situa na casa da dezena, é possível observar que a função de “introdução da atividade” [1] apresenta uma ligeira evolução entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 8 para 10 ocorrências e de 15,38% para 15,63% dos SI nesta sessão), verificando-se valores relativos e absolutos máximos na sessão 2 (com 12 ocorrências e 17,14% e) e mínimos na sessão 9 (com 6 ocorrências e 9,83%) e uma alternância entre ligeiros aumentos e diminuições de ocorrência entre sessões ao longo da SD. Por seu turno, a função de “organização” [4] apresenta uma ligeira diminuição da sua predominância relativa entre a sessão 1 e a sessão 10, embora apresente o mesmo valor absoluto (de 15,38% dos SI nesta sessão e 8 ocorrências para 12,5% e as mesmas 8 ocorrências). Contudo, observam-se aumentos na ocorrência entre a sessão 2 e a sessão 3 (de 4 para 6 ocorrências e de 5,71% para 8,45%), a sessão 4 e a sessão 5 (de 5 para 8 ocorrências e de 8,47% para 11,59%), a sessão 6 e a sessão 7 (de 5 para 12 ocorrências e de 6,94% para 16,44%) e a sessão 9 e a sessão 10 (de 6 para 8 ocorrências e de 9,84% para 12,5%). Por fim, a função de “juntar/sentar” [16] apresenta um aumento absoluto das ocorrências identificadas entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 4 para 10 ocorrências e de 7,69% para 8,2%). Esta função obtém o seu valor absoluto máximo precisamente na sessão 10 e o valor mínimo na sessão 5 (com 4 ocorrências e 5,8%).

No terceiro grupo de funções com prevalências totais entre os 3% e os 10%, constata-se que a função de “contextualização” [6] apenas surge na sessão 2 (com 5 ocorrências identificadas e 7,14% de proporção neste SI na sessão) e diminui ligeiramente na sessão 10 (com 4 ocorrências e 6,25%), ocorrendo, pese embora a estabilidade observada ao longo da SD, um aumento entre a sessão 4 e a sessão 5 (de 3 para 5 ocorrências e de 5,08% para 7,25%) e a sessão 6 e a sessão 9 (de 1 para 8 ocorrências e de 1,39% para 13,11%, valores absolutos mais baixos e mais altos observados, este último em conjunto com as mesmas 8 ocorrências da sessão 8, embora com proporção relativa de 12,5%). Por seu turno, a função de “atenção” [12] apresenta um ligeiro aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 2 para 4 ocorrências e de 3,85% para 6,25% dos SI nesta sessão). Ao aumento progressivo entre a sessão 1 e a sessão 6 (onde atinge o máximo de 5 ocorrências e de 6,93% da proporção), segue-se uma diminuição até à sessão 8 (com 1 padrão e 1,56%, o valor absoluto e relativo mais baixo desta função) e posterior aumento até à sessão 10. Por fim, a função de “atitude ou comportamento” [13] mantém uma presença estável ao longo da SD, ainda que a mesma não tenha sido identificada na sessão 10, aumentando ligeiramente da sessão 1 para a sessão 2 (de 2 para 3 ocorrências e de 3,85% para 4,92%). Nas sessões 2, 3, 8 e 9 são identificadas 3 ocorrências desta função (com 4,29%, 4,23%, 4,69% e 4,92% da proporção respetivamente), enquanto na sessão 4 e 7 é identificada 1 ocorrência (com 1,69% e 1,37% respetivamente).

Finalmente, no grupo de funções instrucionais com menor proporção, há a considerar as seguintes dinâmicas:

- A função de “resultado” [14], que não ocorre na sessão 1, aumenta a sua proporção da sessão 2 até à sessão 6 (de 1 para 3 ocorrências e de 1,43% e para 4,17%, valor absoluto e relativo máximo obtido), embora com diminuição na sessão 5 (para 1 ocorrência e 1,45%), voltando apenas a ser identificada nas sessões 8 e 10 (ambas com 1 ocorrência e 1,56% da proporção).
- A função de “segurança” [15] ocorre particularmente nas primeiras sessões, nomeadamente nas sessões 2 e 3 (com 3 ocorrências em ambas, mas com proporções relativas de 4,29% e 4,23% respetivamente), após ocorrência na sessão 1 (com 1 ocorrência e 1,92%), voltando a ocorrer apenas nas sessões 5, 9 e 10 (com 1 ocorrência cada e valores relativos a rondar os 1,5%).

- A função de “compreensão” [11] também ocorre particularmente na primeira metade da SD, nomeadamente nas sessões 1, 2, 4 e 5 (com 2 ocorrências e 3,85%, 2,86%, 3,39% e 2,9% respetivamente), só voltando a ocorrer nas sessões 7 e 9 (com 1 ocorrência e 1,37% e 1,64% respetivamente).
- A função de “valorização” [9] surge pela primeira vez na sessão 5 (com 2 ocorrências e 2,9% de proporção), em cujo valor absoluto se mantém até à sessão 7 (com 2,74%) e apenas voltando a surgir na sessão 9 (com 1 ocorrência e 1,64%).
- A função de “recapitulação antecipada” [7] verifica-se entre a sessão 3 e 5 (sempre com 1 ocorrência), surgindo novamente na sessão 8 (também com 1 ocorrência) e manifestando-se em maior proporção na sessão 10 (com 2 ocorrências e 3,13% da proporção).
- A função de “outras questões” [17] surge na sessão 2 (com 1 ocorrência) e nas sessões 8 e 10 (com 2 ocorrências).
- A função de “organização de material” ocorre nas sessões 3 e 10 (ambas com 1 ocorrência).
- A função de “domínio do conhecimento” [8] ocorre apenas na segunda metade da SD, nomeadamente nas sessões 7 e 10 (ambas com 1 ocorrência).

Face a estes resultados, observa-se que, neste SI, a função de “funcionamento da atividade” [2] é predominante relativamente às restantes funções nas sessões 1, 2, 3, 9 e 10, enquanto a função de “execução” [3] se revela predominante nas sessões 4, 5, 6, 7 e 8.

Concluída a análise à evolução das formas e funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIOA, é efetuada de seguida a análise à evolução da interação ocorrida nos SIPG.

III.3.3.2. Segmentos de prática guiada

A evolução dos SIPG ao longo da SD é analisada considerando as formas de interação identificadas e, em relação, as funções instrucionais utilizadas.

III. Apresentação de resultados

- III.3.3.2.1. Segundo a forma de interação

No âmbito dos SIPG, as seguintes formas de interação foram identificadas, considerando a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação e a respectiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado.

Tabela III.3.11. Formas de interação identificadas nos SIPG, número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD.

Padrão de atuação	N.º Ocorrências	% Total
Padrão de atuação A (Professor). Explicação (Aluno). Seguimento/feedback.	44	3,91%
Padrão de atuação B (Professor). Diretriz (Aluno). Assentimento/feedback.	598	53,2%
Padrão de atuação C (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento.	36	3,2%
Padrão de atuação D (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta.	32	2,85%
Padrão de atuação E (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento/feedback.	28	2,49%
Padrão de atuação F (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.	88	7,83%
Padrão de atuação G (Professor). Reforço / (Professor). Feedback.	31	2,76%
Padrão de atuação H (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.	19	1,69%
Padrão de atuação I (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.	108	9,61%
Padrão de atuação J (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	110	9,79%
Padrão de atuação K (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.	30	2,67%
Total	1124	100%

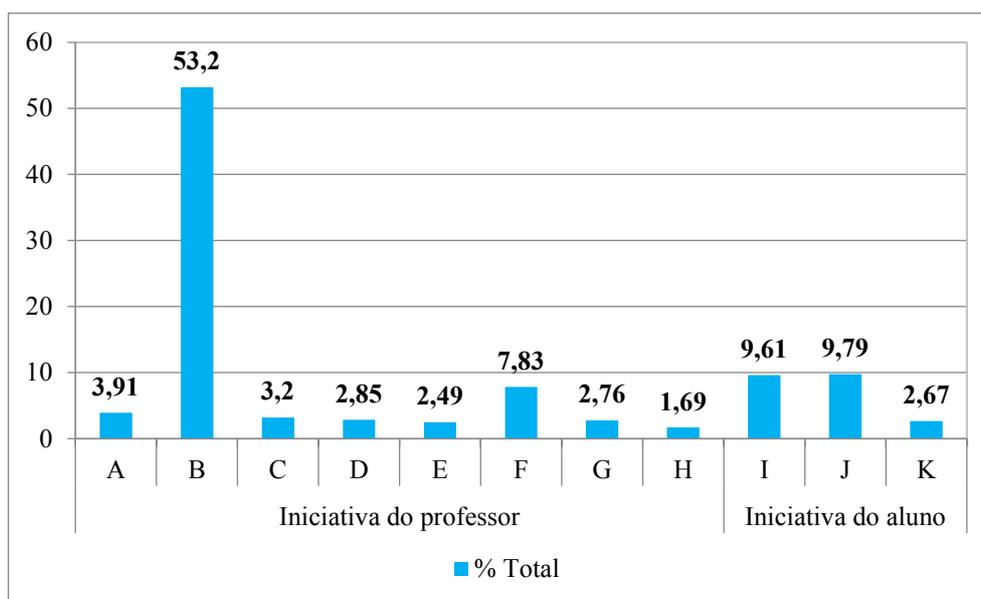


Gráfico III.3.17. Distribuição das formas de interação identificadas nos SIPG no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.11. e no gráfico III.3.17., é possível constatar uma grande predominância do padrão B (diretriz do professor e assentimento ou feedback do aluno) relativamente a outras formas de interação, ocorrendo este padrão em 53,2% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 598 ocorrências identificadas).

Os segundo e terceiro padrões identificados com maior predominância são ambos referentes a formas de interação cuja iniciativa foi tomada por um aluno, nomeadamente o padrão J (pergunta do aluno com resposta do professor), que representa 9,79% do total das formas de interação neste SI (correspondentes a 110 ocorrências identificadas) e do padrão I (informação do aluno com feedback do professor), que representa 9,61% (correspondentes a 108 ocorrências). Estes dois padrões, conjuntamente perfazem 19,4% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 228 ocorrências identificadas).

Com proporções abaixo dos 8% observam-se o padrão F (reforço do professor com assentimento do aluno) com 7,83% (correspondentes a 88 ocorrências), o padrão A (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno) com 3,91% (correspondentes a 44 ocorrências), o padrão C (informação do professor com assentimento do aluno) com 3,2% (correspondentes a 36 ocorrências), o padrão D (pergunta do professor com resposta do aluno) com 2,85% (correspondentes a 32 ocorrências), o padrão G (reforço do professor com feedback do próprio professor) com

III. Apresentação de resultados

2,76% (correspondentes a 31 ocorrências), o padrão K (queixa do aluno com feedback do professor) com 2,67% (correspondentes a 30 ocorrências), o padrão E (proposta do professor e assentimento ou feedback do aluno) com 2,49% (correspondentes a 28 ocorrências) e o padrão H (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) com 1,69% (correspondentes a 19 ocorrências), perfazendo este conjunto um total de 27,4% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 308 ocorrências identificadas).

Relativamente à distribuição dos padrões identificados no âmbito dos SIPG e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.12. Quantidade (em número e percentagem) de cada padrão de interação identificado nos SIPG ao longo das sessões da SD.

Padrão	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
A	3 3,57%	4 3,88%	9 8,26%	0 0%	8 6,11%	6 4,62%	4 3,31%	2 1,53%	5 4,2%	3 2,88%	44 3,91%
B	46 54,76%	53 51,46%	47 43,12%	51 55,43%	66 50,38%	72 55,38%	73 60,33%	75 57,25%	66 55,46%	49 47,11%	598 53,2%
C	5 5,95%	6 5,83%	5 4,59%	0 0%	2 1,53%	3 2,31%	2 1,65%	1 0,76%	3 2,52%	9 8,65%	36 3,2%
D	3 3,57%	2 1,94%	1 0,92%	5 5,43%	4 3,05%	4 3,08%	4 3,31%	5 3,82%	3 2,52%	1 0,96%	32 2,85%
E	3 3,52%	3 2,91%	4 3,67%	3 3,26%	3 2,29%	3 2,31%	5 4,13%	2 1,53%	1 0,84%	1 0,96%	28 2,49%
F	9 10,71%	8 7,77%	5 4,59%	4 4,35%	10 7,63%	11 8,46%	12 9,92%	15 11,45%	6 5,04%	8 7,59%	88 7,83%
G	3 3,57%	3 2,91%	0 0%	3 3,26%	10 7,63%	5 3,85%	0 0%	5 3,81%	0 0%	2 1,92%	31 2,76%
H	1 1,19%	2 1,94%	4 3,67%	0 0%	2 1,53%	2 1,53%	1 0,83%	4 3,05%	3 2,52%	0 0%	19 1,69%
I	5 5,95%	9 8,74%	15 13,77%	8 8,7%	10 7,63%	11 8,46%	5 4,14%	7 5,34%	20 16,81%	18 17,31%	108 9,61%
J	5 5,95%	10 9,71%	13 11,93%	16 17,39%	13 9,92%	7 5,38%	13 10,75%	12 9,16%	9 7,56%	12 11,53%	110 9,79%
K	1 1,19%	3 2,91%	6 5,5%	2 2,172%	3 2,29%	6 4,62%	2 1,65%	3 1,65%	3 2,52%	1 0,96%	30 2,67%
Total	84 100%	103 100%	109 100%	92 100%	131 100%	130 100%	121 100%	131 100%	119 100%	104 100%	1124 100%

Legenda:

Padrão A | (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.
Padrão B | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.
Padrão C | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento.
Padrão D | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta.
Padrão E | (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento.

Padrão F | (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.
Padrão G | (Professor). Reforço / (Professor). Feedback.
Padrão H | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.
Padrão I | (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.
Padrão J | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.
Padrão K | (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.

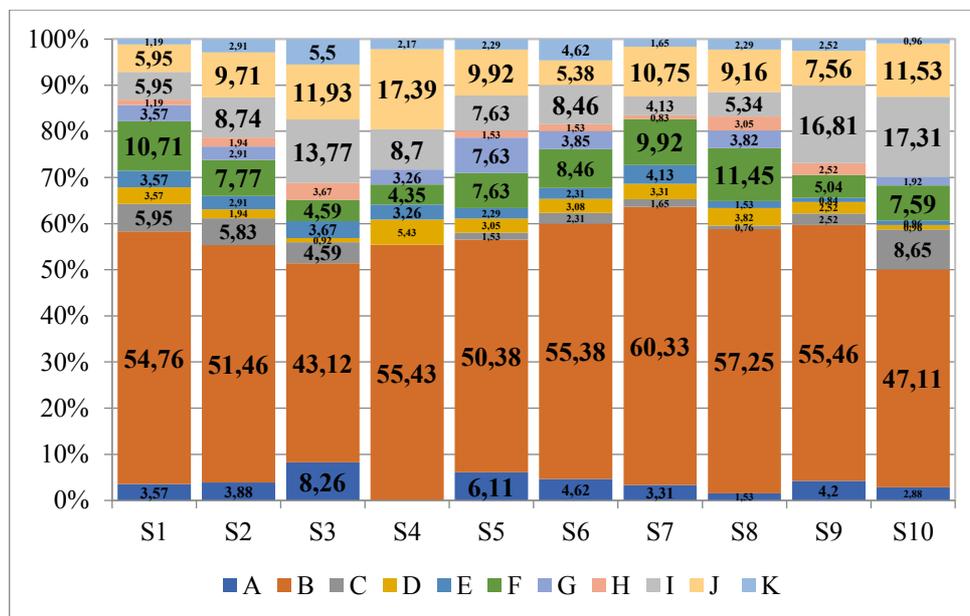


Gráfico III.3.18. Evolução (em percentagem) das formas de interação identificadas nos SIPG ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.12. e no gráfico III.3.18., é possível constatar que a evolução do número total de padrões por sessão ao longo da SD tem uma tendência de aumento (de 84 ocorrências na sessão 1 para 104 ocorrências na sessão 10), embora se verifique a diminuição no número de ocorrências identificadas entre a sessão 3 e a sessão 4 (de 109 para 92 ocorrências), a sessão 5 e a sessão 7 (de 131 para 121 ocorrências) e a sessão 8 e a sessão 10 (de 131 para 104 ocorrências). O valor mais alto de padrões identificados encontra-se nas sessões 5 e 8 (com 131 ocorrências) e o valor mais baixo na sessão 1 (com 84 ocorrências).

Observando a evolução particular das formas de interação identificadas, constata-se que o padrão B (diretriz do professor e assentimento ou feedback do aluno) é aquele com maior predominância no total da SD, aumentando ligeiramente o seu número de ocorrências entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 46 para 49 ocorrências identificadas, embora com diminuição de 54,76% para 47,11% dos SI nesta sessão), ainda que se observe diminuição da sua ocorrência entre a sessão 2 e a sessão 3 (de 53 para 47 ocorrências e

de 51,46% para 43,12%), e a sessão 8 e a sessão 9 (de 75 para 66 ocorrências e de 57,55% para 55,46%). A sessão onde esta função teve maior número de ocorrências foi a sessão 8 (com 75 ocorrências e 57,25% da proporção nesta sessão, segundo valor relativo mais elevado depois da sessão 7 com 60,33% correspondentes a 73 ocorrências) e a menos elevada foi precisamente a sessão 1 (com 46 ocorrências e 54,76%, embora a proporção deste padrão nos SI de uma sessão tendo sido alcançado na sessão 3 com 43,12%).

No caso das formas de interação cuja iniciativa foi tomada por um aluno, e que coincidem com os 2º e 3º padrões com maior predominância no total da SD, cabe observar que, no caso do padrão J (pergunta do aluno com resposta do professor), verifica-se um aumento na ocorrência absoluta e relativa da sessão 1 para a sessão 10 (de 5 para 12 ocorrências identificadas e de 5,95% para 11,53%), havendo, contudo, diminuição entre a sessão 4 e a sessão 6 (de 16 para 7 ocorrências e de 17,39% para 5,38%, representando estas 2 sessões as que apresentam os valores absolutos e relativos mais e menos elevados deste padrão em toda a SD) e entre a sessão 7 e a sessão 9 (de 13 para 9 ocorrências e de 10,75% para 7,56%). Já no caso do padrão I (informação do aluno com feedback do professor), ocorre um aumento da ocorrência absoluta e relativa da sessão 1 para a sessão 10 (de 5 para 18 ocorrências e de 5,95% para 17,31%). Contudo, ao longo da SD, verifica-se a diminuição na ocorrência deste padrão entre a sessão 3 e a sessão 4 (de 15 para 8 ocorrências e de 13,77% para 8,7%), a sessão 6 e a sessão 7 (de 11 para 5 ocorrências e de 8,46% para 4,14%, representando a sessão 7 a proporção relativa e absoluta mais baixa ao longo da SD) e a sessão 9 e a sessão 10 (de 20 para 18 ocorrências e de 16,81% para 17,31%).

Considerando o conjunto particular de padrões de interação com menor predominância (os padrões F, A, C, D, G, K, E e H, ordenados de acordo com a sua predominância no total da SD, sendo o padrão K referente a uma forma de interação iniciada por um aluno), há a destacar as seguintes situações:

- O padrão F (reforço do professor com assentimento do aluno) apresenta uma ligeira diminuição entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 9 para 8 ocorrências e de 10,71% para 7,59%). Contudo, são observados aumentos na ocorrência entre a sessão 4 e a sessão 8 (de 4 para 15 ocorrências e de 4,35% para 11,45%) e entre a sessão 9 e a sessão 10 (de 6 para 8 ocorrências e de 5,04% para 7,59%).

- O padrão A (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno) apresenta uma evolução estável entre a sessão 1 e a sessão 10 (mantendo as 3 ocorrências em termos absolutos mas diminuindo de 3,57% para 2,88% em termos relativos). Ao aumento progressivo deste padrão entre a sessão 1 e a sessão 3 (valor relativo e absoluto mais elevado), surge a sua não ocorrência na sessão 4 e posterior diminuição entre a sessão 5 e a sessão 10, intermediados por um aumento na sessão 9.
- O padrão C (informação do professor com assentimento do aluno) apresenta aumento relativo e absoluto entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 5 para 9 ocorrências e de 5,95% para 8,65%). Contudo, à estabilidade relativa e absoluta observada entre a sessão 1 e a sessão 3 (entre 3 e 4 ocorrências), segue-se a não ocorrência deste padrão na sessão 4 e de nova estabilidade na mesma dimensão (entre 1 e 3 ocorrências) entre a sessão 5 e a sessão 9. Os 9 padrões ocorridos na sessão 10 (valor relativo e absoluto máximo), assim como a não ocorrência desta forma de interação na sessão 4, representam a exceção à linearidade observada
- O padrão D (pergunta do professor com resposta do aluno) apresenta uma diminuição entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 3 para 1 ocorrência). Contudo, este padrão apresenta estabilidade na sua evolução, diminuindo da sessão 1 até à sessão 3 (1 ocorrência) mas logo mantendo entre 3 e 5 ocorrências entre a sessão 4 e a sessão 9.
- O padrão G (reforço do professor com informação do próprio professor) apresenta uma dinâmica alternada com ocorrências nas sessões 1, 2 e 4 (sempre com 3 ocorrências identificadas), na sessão 5 (com 10 ocorrências identificadas, o valor relativo e absoluto mais elevado), nas sessões 6 e 8 (com 5 ocorrências), e, finalmente na sessão 10 (com 2 ocorrências).
- O padrão K (queixa do aluno com feedback do professor) apresenta estabilidade entre a sessão 1 e a sessão 10 (com 1 ocorrência cada), demonstrando, contudo, uma tendência de aumento e diminuição alternada em cada 3 sessões sensivelmente.
- O padrão E (proposta do professor e assentimento ou feedback do aluno) apresenta diminuição entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 3 para 1 ocorrências) e uma tendência

III. Apresentação de resultados

de diminuição relativamente linear e progressiva ao longo da SD (com aumentos apenas entre a sessão 2 e a sessão 3 e entre a sessão 6 e a sessão 7)

- O padrão H (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) aumenta entre a sessão 1 e a sessão 3 (de 1 para 4 ocorrências), não ocorre na sessão 4, reaparece nas sessões 5 e 6 com o mesmo número de ocorrências (2 ocorrências) e diminui posteriormente na sessão 7 (para 1 ocorrência), ao que se segue aumento na sessão 8 (4 ocorrências) e diminuição (3 ocorrências) na sessão 9. Na sessão 10 este padrão não ocorre.

Face a estes resultados, observa-se que, neste SI, o padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno) é predominante em todas as sessões da SD.

Observadas as formas de interação identificadas no âmbito dos SIPG, são analisadas de seguida as funções instrucionais relacionadas.

- III.3.3.2.2. Segundo a função instrucional

Considerando as formas de interação identificadas no âmbito dos SIPG, foi observada a utilização das seguintes funções instrucionais.

Tabela III.3.13. Funções instrucionais utilizadas nos SIPG, considerando o número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD.

Função instrucional	N.º Ocorrências	% Total
1 Início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo	209	18,59%
2 Funcionamento da atividade	246	21,89%
3 Execução	301	26,78%
4 Organização	97	8,63%
5 Organização de material	3	0,27%
6 Contextualização	5	0,44%
7 Valorização	102	9,07%
8 Motivação	24	2,14%
9 Atitude ou comportamento	42	3,74%

10 Resultado	31	2,76%
11 Segurança	44	3,91%
12 Outras questões	20	1,78%
Total	1124	100%

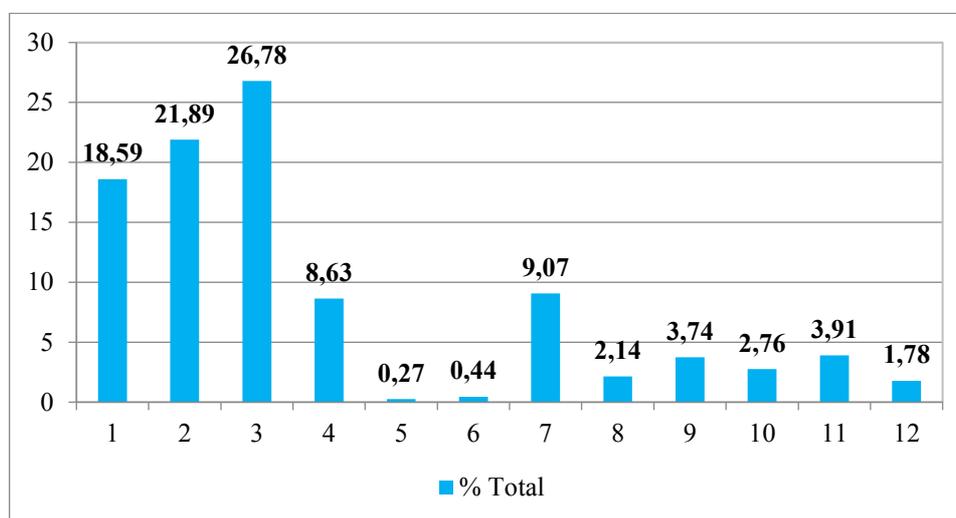


Gráfico III.3.19. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SIPG no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.13. e no gráfico III.3.19., é possível constatar que a função de “execução” [3] é aquela que apresenta maior predominância no total da SD (com 26,78% da SD, correspondentes a 301 ocorrências identificadas), seguida da função de “funcionamento da atividade” [2] (21,89% e 246 ocorrências) e da função de “início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo” [1] (18,88% e 209 ocorrências). Em conjunto, estas funções instrucionais perfazem 67,55% do total das ocorrências neste SI (correspondentes a 756 ocorrências identificadas).

Num segundo nível de ocorrências, em redor dos 9% do total, destacam-se a função de “valorização” [7] (com 9,07% e 102 ocorrências identificadas) e a função de “organização” [4] (com 8,63% e 97 ocorrências), perfazendo o seu conjunto 17,7% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 199 ocorrências identificadas).

Num último grupo, onde se integram as diferentes funções instrucionais que apresentam ocorrências abaixo dos 4%, encontram-se a função de “segurança” [11] (com 3,91% e 44 ocorrências identificadas), a função de “atitude ou comportamento” [9] (com 3,74% e 42 ocorrências), a função de “resultado” [10] (com 2,76% e 31 ocorrências), a função de

III. Apresentação de resultados

“motivação” [8] (com 2,14% e 24 ocorrências), a função de “outras questões” [12] (com 1,78% e 20 ocorrências), a função de “contextualização” [6] (com 0,44% e 5 ocorrências) e, finalmente, a função de “organização de material” [5] (com 0,27% e 3 ocorrências). O conjunto total destas funções instrucionais perfaz 15,04% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 169 ocorrências identificadas).

Relativamente à distribuição das funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIPG e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada função instrucional por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.14. Quantidade (em número e percentagem) de cada função instrucional identificada nos SIPG ao longo das sessões da SD.

Função	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
1	18 21,43%	23 22,33%	24 22,05%	23 25%	21 16,03%	20 15,38%	18 14,88%	24 18,32%	16 13,45%	22 21,15%	209 18,59%
2	23 27,38%	22 21,36%	28 25,69%	21 22,83%	30 22,9%	22 16,92%	26 21,49%	24 18,32%	28 23,53%	22 21,15%	246 21,89%
3	17 20,24%	28 27,18%	31 28,44%	23 25%	31 23,66%	42 32,31%	33 27,27%	40 30,53%	36 30,25%	20 19,23%	301 26,78%
4	5 5,95%	8 7,77%	4 3,67%	7 7,61%	13 9,92%	9 6,92%	16 13,22%	14 10,69%	9 7,56%	12 11,54%	97 8,63%
5	1 1,19%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,77%	0 0%	0 0%	1 0,84%	0 0%	3 0,27%
6	1 1,19%	0 0%	1 0,92%	0 0%	1 0,76%	1 0,77%	1 0,83%	0 0%	0 0%	0 0%	5 0,44%
7	9 10,71%	8 7,77%	4 3,67%	9 9,78%	17 12,99%	14 10,77%	9 7,44%	16 12,21%	7 5,88%	9 8,65%	102 9,07%
8	3 3,57%	3 2,91%	2 1,83%	0 0%	3 2,29%	3 2,31%	3 2,48%	4 3,05%	1 0,84%	2 1,92%	24 2,14%
9	2 2,38%	1 0,97%	7 6,42%	5 5,43%	2 1,53%	4 3,08%	9 7,44%	1 0,76%	7 5,88%	4 3,85%	42 3,74%
10	1 1,19%	4 3,88%	1 0,92%	1 1,09%	5 3,82%	3 2,31%	3 2,48%	1 0,76%	3 2,52%	9 8,65%	31 2,76%
11	2 2,38%	3 2,91%	6 5,5%	1 1,09%	7 5,34%	9 6,92%	2 1,66%	5 3,82%	9 7,56%	0 0%	44 3,91%
12	2 2,38%	3 2,91%	1 0,92%	2 2,17%	1 0,76%	2 1,54%	1 0,83%	2 1,53%	2 1,68%	4 3,85%	20 1,78%
Total	84 100%	103 100%	109 100%	92 100%	131 100%	130 100%	121 100%	131 100%	119 100%	104 100%	1124 100%

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Legenda:

Função 1 | Início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo.

Função 2 | Funcionamento da atividade.

Função 3 | Execução.

Função 4 | Organização.

Função 5 | Organização de material.

Função 6 | Contextualização.

Função 7 | Valorização.

Função 8 | Motivação.

Função 9 | Atitude ou comportamento.

Função 10 | Resultado.

Função 11 | Segurança.

Função 12 | Outras questões.

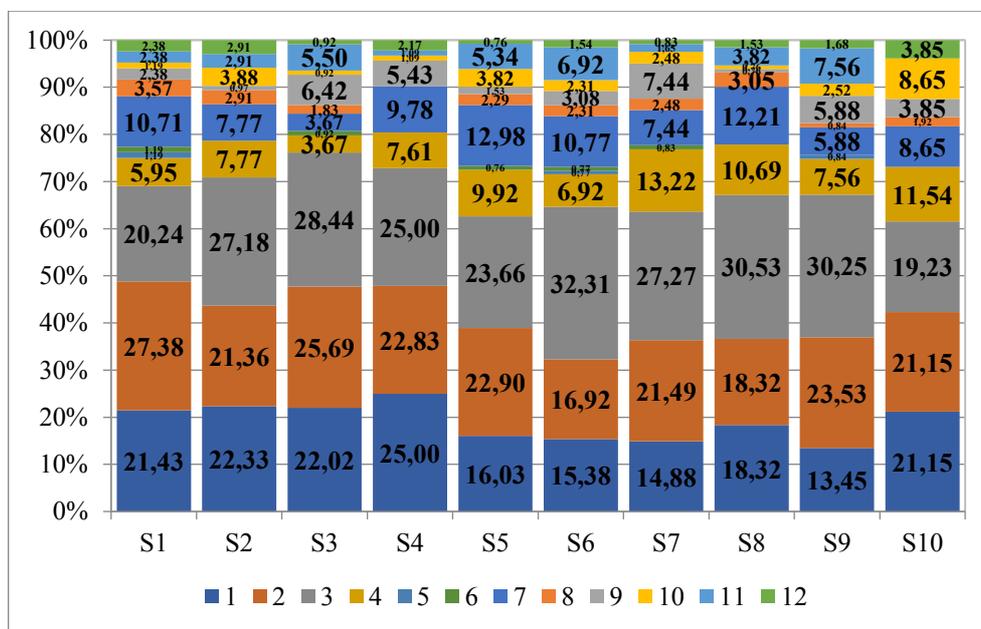


Gráfico III.3.20. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SIPG ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.14. e no gráfico III.3.20., é possível constatar que, no grupo de funções com maior predominância relativa conjunta, a função de “execução” [3] apresenta um aumento em termos absolutos entre o início e o final da SD (de 17 para 20 ocorrências) mas uma diminuição em termos relativos entre as respetivas sessões 1 e 10 (de 20,24% para 19,23%). A dinâmica desta função instrucional ao longo da SD manifesta-se entre aumentos e diminuições relativamente alternados de sessão para sessão das proporções absolutas e relativas. Assim, ocorre aumento da sessão 1 (a sessão com valor relativo e absoluto menos elevado da SD) para a sessão 3 (de 17 para 28 ocorrências e de 20,24% para 28,44%), da sessão 4 para a sessão 6 (de 23 para 42 ocorrências e de 25% para 32,31% – e em cuja sessão 6 ocorre o valor relativo e absoluto mais elevado da SD) e da sessão 7 para a sessão 8 (de 33 para 40 ocorrências e de 27,27% para 30,53%), enquanto ocorre diminuição da sessão 3 para a sessão 4 (de 28 para 23 ocorrências e de 28,44% para 25%), da sessão 6 para a sessão 7 (de 42 para 33 ocorrências e de 32,31% para 27,27%) e da sessão 8 para a sessão 10 (de 40 para 20 ocorrências e de 30,53% para 19,23%).

Por seu turno, a função de “funcionamento da atividade” [2] apresenta uma ligeira diminuição entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 23 para 22 ocorrências e de 27,38% para 21,15%), embora, à imagem da dinâmica alternada da função de “execução”, com aumento da proporção relativa entre a sessão 2 e a sessão 3 (de 22 para 28 ocorrências e de 21,36% para 25,69%), entre a sessão 4 e a sessão 5 (de 21 para 30 ocorrências e de 22,83% para 22,9%), entre a sessão 6 e a sessão 7 (de 22 para 26 ocorrências e de 16,92% para 21,49%) e entre a sessão 8 e a sessão 9 (de 24 para 28 ocorrências e de 18,32% para 27,53%).

A terceira função instrucional com maior proporção total, a função de “início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo” [1], apresenta uma evolução estável ao longo da SD, aumentando de 18 ocorrências (correspondentes a 21,43% do SI nesta sessão) na sessão 1 para 22 ocorrências (21,15%) na sessão 10, mas com uma dinâmica alternada de aumentos e diminuições em termos absolutos e relativos próximos destes valores.

Relativamente ao grupo de funções com predominância intermédia (a rondar os 9%), observa-se que, no caso da função de “valorização” [7], a mesma se mantém estável entre a sessão 1 e a sessão 10 (mantendo o valor absoluto de 9 ocorrências identificadas mas diminuindo em termos relativos de 10,71% para 8,65%). Contudo, a meio da SD, mais propriamente na sessão 5, verifica-se o valor mais elevado de ocorrência desta função (com 17 ocorrências e 12,99%), logo seguida da sessão 6 (com 14 ocorrências e 10,77%, sessão 6 esta que é a 3ª sessão com valores relativos e absolutos mais elevados, logo depois da sessão 8 com 16 ocorrências e 12,21%). Desta forma, ainda que não de forma progressiva e linear, observa-se um aumento na ocorrência e proporção desta função instrucional até ao meio da SD e posterior diminuição até ao seu final. Por seu turno, a função de “organização” [4] apresenta um aumento da sua ocorrência e proporção entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 5 para 12 ocorrências e de 5,95% para 11,54%). Contudo, na medida em que também apresenta uma dinâmica de evolução alternada, ocorre diminuição da sua predominância entre a sessão 2 e a sessão 3 (de 8 para 4 ocorrências e de 7,77% para 3,67%), entre a sessão 5 e a sessão 6 (de 13 para 9 ocorrências e de 9,92% para 6,92%) e entre a sessão 7 e a sessão 9 (de 16 para 9 para ocorrências e de 13,22% para 7,56%).

Finalmente, no grupo de funções instrucionais com menor proporção, há a considerar as seguintes dinâmicas:

- A função de “segurança” [11] surge entre a sessão 1 (com 2 ocorrências e 2,38%) e a sessão 9 (com e 9 ocorrências e 7,56%). Apresenta uma dinâmica evolutiva alternada em cada 3 sessões, aumentando entre a sessão 1 e a sessão 3 (de 2 para 6 ocorrências e de 2,38% para 5,5%), entre a sessão 4 e a sessão 6 (de 1 para 9 ocorrências e de 1,09% para 6,92%) e entre a sessão 7 e a sessão 9 (de 2 para 9 ocorrências e de 1,66% para 7,56%).
- A função de “atitude ou comportamento” [9] aumenta entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 2 para 4 ocorrências e de 2,38% para 3,85%). Contudo, apresenta uma dinâmica alternada entre as sessões, apresentando o seu valor relativo e absoluto máximo na sessão 7 (com 9 ocorrências e 7,44% da SI nesta sessão) e mínimo na sessão 8 (com 1 ocorrência, tal como na sessão 2 onde também é identificado 1 ocorrência, e 0,76%).
- A função de “resultado” [10] aumenta entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 1,19% e 1 ocorrência para 8,65% e 9 ocorrências). Ao longo da sua evolução apresenta uma dinâmica tendencialmente crescente, embora estável (entre 1 e 5 ocorrências identificadas até à sessão 9).
- A função de “motivação” [8], apesar de diminuir entre a sessão 1 e 10 (de 3,57% para 1,92% e de 3 para 2 ocorrências), apresenta uma evolução estável ao longo da SD, sendo que ocorrem 3 ocorrências nas sessões 1, 2, 5, 6 e 7, 4 ocorrências na sessão 8, 2 ocorrências nas sessões 3 e 10, 1 ocorrência na sessão 9 e nenhuma ocorrência na sessão 4.
- A função de “outras questões” [12] apresenta um aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 2 para 4 ocorrências e de 2,38% para 3,85%). Contudo, ao longo da SD, esta função evolui de forma estável entre sessões com 1 ocorrência identificada (sessão 3, 5 e 7), com 2 ocorrências (sessão 1, 4, 6, 8 e 9) e com 3 ocorrências (sessão 3), além da sessão 10 com 4 ocorrências identificadas.
- A função de “contextualização” [6] surge sempre com 1 ocorrência nas sessões 1, 3, 5, 6 e 7.

- A função de “organização de material” [5] surge sempre com 1 ocorrência nas sessões 1, 6 e 9.

Face a estes resultados, observa-se que, neste SI, a função de “funcionamento da atividade” [2] é predominante relativamente às restantes nas sessões 1 e 10 (juntamente com a função de “introdução da atividade” [1]), enquanto a função de “execução” [3] se revela predominante nas sessões 2, 3, 4 (juntamente com a função de “introdução da atividade” [1]), 5, 6, 7, 8 e 9.

Concluída a análise à evolução das formas e funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIPG, é efetuada de seguida a análise à evolução da interação ocorrida nos SIPD.

III.3.3.3. Segmentos de prática diretiva

A evolução dos SIPD ao longo da SD é analisada considerando as formas de interação identificadas e, em relação, as funções instrucionais utilizadas.

- III.3.3.3.1. Segundo a forma de interação

No âmbito dos SIPD, as seguintes formas de interação foram identificadas, considerando a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado.

Tabela III.3.15. Formas de interação identificadas nos SIPD, número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD.

Padrão de atuação	N.º Ocorrências	% Total
Padrão de atuação A (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	32	88,89%
Padrão de atuação B (Aluno) Informação / (Professor). Assentimento/feedback.	3	8,33%

Padrão de atuação C (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	1	2,78%
Total	36	100%

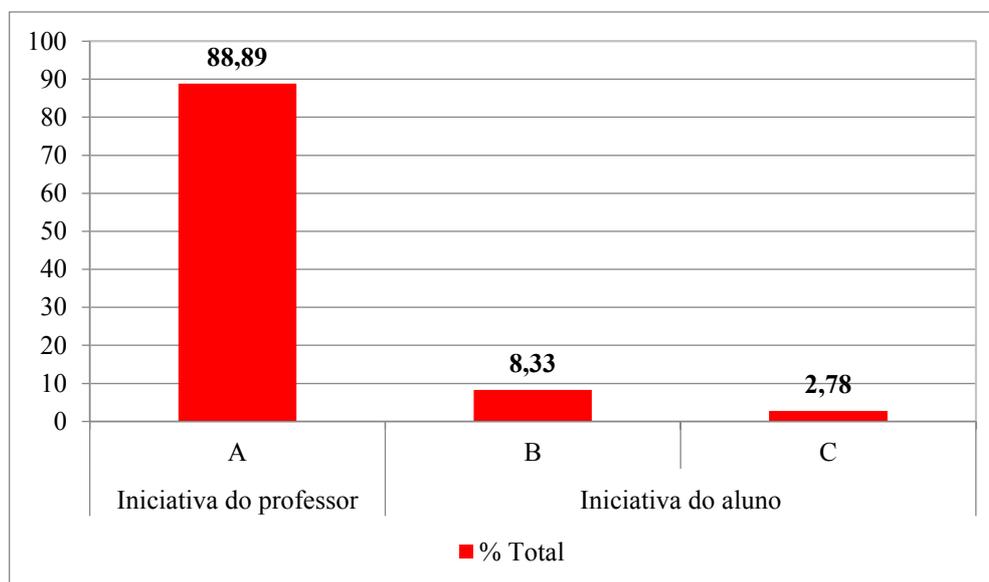


Gráfico III.3.21. Distribuição das formas de interação identificadas nos SIPD no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.15. e no gráfico III.3.21., é possível constatar uma grande predominância da forma de interação A (diretriz do professor com assentimento do aluno) com 88,89% deste SI (correspondentes a 32 ocorrências identificadas). As restantes formas dizem respeito a interações cuja iniciativa foi tomada por um aluno, tendo sido identificados 2 padrões: o padrão B (informação do aluno com assentimento ou feedback do professor), com uma proporção na SD de 8,33% (correspondentes a 3 ocorrências) e o padrão C (pergunta do aluno com resposta do professor), com 2,78% (correspondentes a 1 ocorrência).

Relativamente à distribuição dos padrões identificados no âmbito dos SIPD e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

III. Apresentação de resultados

Tabela III.3.16. Quantidade (em número e porcentagem) de cada padrão de interação identificado no SIPD ao longo das sessões da SD.

Padrão	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
A	0 0%	3 100%	3 100%	3 75%	4 66,67%	5 100%	4 80%	3 100%	3 100%	4 100%	32 88,89%
B	0 0%	0 0%	0 0%	1 25%	2 33,33%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 8,33%
C	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 20%	0 0%	0 0%	0 0%	1 2,78%
Total	0 0%	3 100%	3 100%	4 100%	6 100%	5 100%	5 100%	3 100%	3 100%	4 100%	36 100%

Legenda:

Padrão A | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.

Padrão B | (Aluno) Explicação / (Professor). Assentimento/feedback.

Padrão C | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.

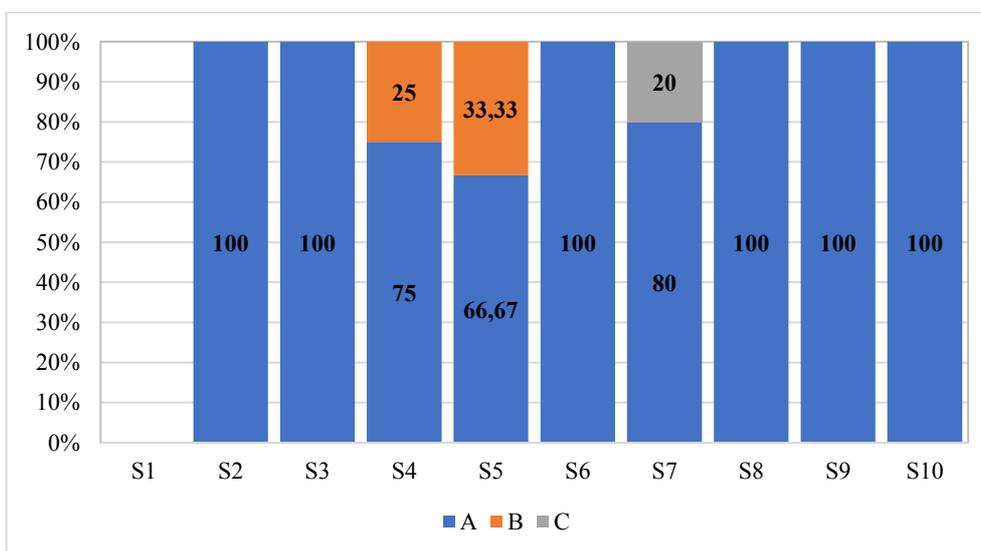


Gráfico III.3.22. Evolução (em porcentagem) das formas de interação identificadas nos SIPD ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.16. e no gráfico III.3.22., é possível constatar que os SIPD não ocorreram na sessão 1, tendo sido identificadas entre as sessões 2 e 10, com um valor máximo total de 6 ocorrências (sessão 5) e mínimo de 3 ocorrências (sessões 1, 2, 8 e 9).

A evolução deste SI é, em grande parte, dependente da dinâmica do seu padrão mais prevalente, o padrão A (diretriz do professor com assentimento do aluno), o qual apresenta um ligeiro aumento entre a sessão 2 e a sessão 10 (de 3 para 4 ocorrências, ambas correspondentes a 100% do SI nas sessões respetivas). Contudo, ao longo da SD, este padrão apresenta uma grande estabilidade com 3 ocorrências nas sessões 2, 3, 4, 8 e

9, 4 ocorrências nas sessões 5, 7 e 10 e 5 ocorrências na sessão 6. A proporção desta forma de interação relativamente à presença de outros padrões neste SI ao longo da SD encontra-se entre os 66,67% (sessão 4) e os 100% (sessões 2, 3, 6, 8, 9 e 10).

Por seu turno, o padrão B (informação do aluno com assentimento ou feedback do professor) surge nas sessões 4 e 5 (com 1 e 2 ocorrências, correspondentes a 25% e 33,33% destes SI nestas sessões respetivamente), enquanto o padrão C (pergunta do aluno com resposta do professor) surge na sessão 7 com 1 ocorrência (20% destes SI nesta sessão).

Face a estes resultados, verifica-se que o padrão A (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno) é predominante em todas as sessões onde este SI ocorre.

Observadas as formas de interação identificadas no âmbito dos SIPD, são analisadas de seguida as funções instrucionais relacionadas.

- III.3.3.3.2. Segundo a função instrucional

Considerando as formas de interação identificadas no âmbito dos SIPD, foi observada a utilização das seguintes funções instrucionais.

Tabela III.3.17. Funções instrucionais utilizadas nos SIPD, considerando o número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD.

Função instrucional	N.º Ocorrências	% Total
1 Final de atividade	9	25%
2 Execução	13	36,11%
3 Valorização	3	8,33%
4 Juntar/sentar	11	30,56%
Total	36	100%

III. Apresentação de resultados

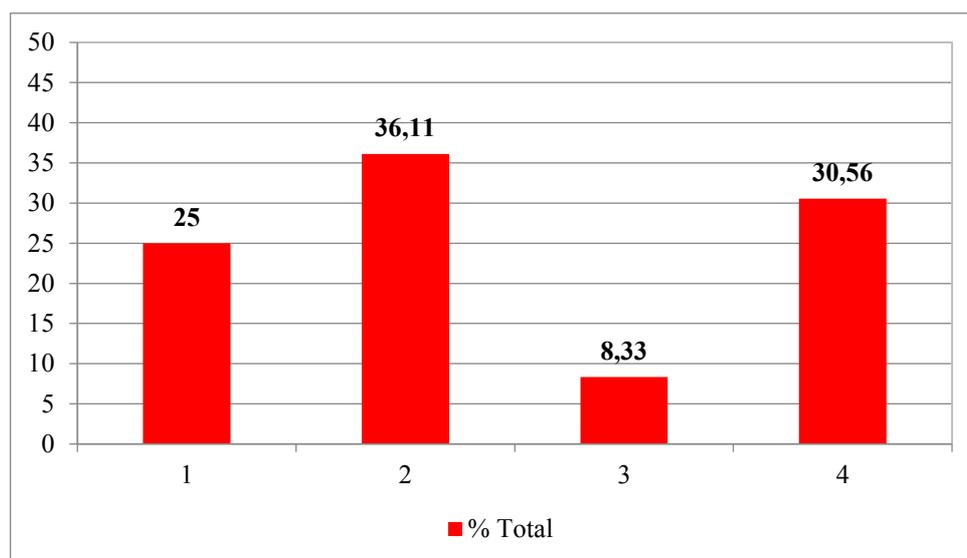


Gráfico III.3.23. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SIPD no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.17. e no gráfico III.3.23., é possível constatar que a função de “execução” [2] foi a mais utilizada (com 13 ocorrências identificadas, correspondentes a 36,11% do total desta SI na SD), logo seguida da função de “juntar/sentar” [4] com 11 ocorrências identificadas (correspondentes a 30,56%) e da função de “final de atividade” [1] com 9 ocorrências (correspondentes a 25%). Por fim, surge a função de “valorização” [3] com 3 ocorrências identificadas (correspondentes a 8,33%).

Relativamente à distribuição das funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIPD e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada função instrucional por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.18. Quantidade (em número e percentagem) de cada função instrucional identificada nos SIPD ao longo das sessões da SD.

Função	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
1	0 0%	1 33,33%	1 33,33%	1 25%	1 16,67%	1 20%	1 25%	1 33,33%	1 33,33%	1 25%	9 25%
2	0 0%	1 33,33%	1 33,33%	1 25%	2 33,33%	2 40%	2 50%	1 33,33%	1 33,33%	1 25%	13 36,11%
3	0 0%	0 0%	0 0%	1 25%	2 33,33%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 8,33%

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

4	0 0%	1 33,33%	1 33,33%	1 25%	1 16,67%	2 40%	1 25%	1 33,33%	1 33,33%	2 50%	11 30,56%
Total	0 0%	3 100%	3 100%	4 100%	6 100%	5 100%	5 100%	3 100%	3 100%	4 100%	36 100%

Legenda:

Função 1 | Introdução da atividade.

Função 3 | Execução.

Função 2 | Funcionamento da atividade.

Função 4 | Organização.

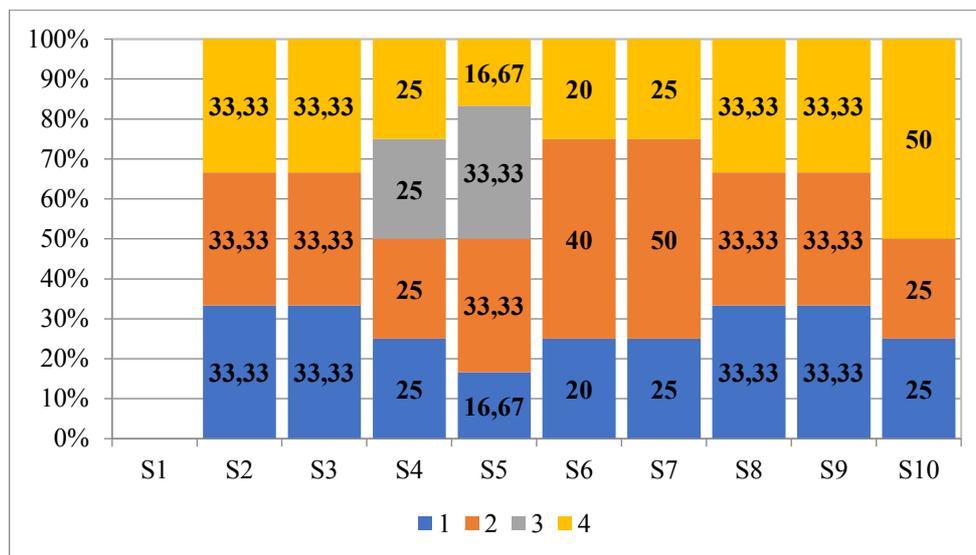


Gráfico III.3.24. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SIPD ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.18. e no gráfico III.3.24., é possível constatar que, na função com maior predominância neste SI no total da SD, a função de “execução” [2] exibe uma evolução estável entre a sessão 2 com 1 ocorrência identificada e a sessão 10 também com 1 ocorrência, verificando-se sempre 1 ocorrência em cada sessão, com exceção das sessões 5, 6 e 7, onde se observam 2 ocorrências. A proporção desta função relativamente à presença de outras funções neste SI ao longo da SD encontra-se entre os 25% (sessões 4 e 10) e os 50% (sessão 7).

Por seu turno, a função de “organização” [4] apresenta também uma evolução estável, verificando-se a existência de 1 ocorrência em todas as sessões entre a sessão 2 e a sessão 10, com exceção da sessão 6 e da própria sessão 10, em que se observaram 2 ocorrências. A proporção desta função relativamente à presença de outras funções neste SI ao longo da SD encontra-se entre os 16,67% (sessão 5) e os 50% (sessão 10).

Em coerência, a função de “introdução da atividade” [1] verificou-se em todas as sessões entre a sessão 2 e a sessão 10 sempre com 1 ocorrência (e valores relativos entre os 16,67% e os 33,33%). Por fim, na função de “funcionamento da atividade” [2] apenas se observa 1 ocorrência na sessão 4 e 2 ocorrências na sessão 5.

Concluída a análise à evolução das formas e funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIPD, é efetuada de seguida a análise à evolução da interação ocorrida nos SIPO.

III.3.3.4. Segmentos de prática observada

A evolução dos SIPO ao longo da SD é analisada considerando as formas de interação identificadas e, em relação, as funções instrucionais utilizadas.

- III.3.3.4.1. Segundo a forma de interação

No âmbito dos SIPO, as seguintes formas de interação foram identificadas, considerando a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado.

Tabela III.3.19. Formas de interação identificadas nos SIPO, número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD.

Padrão de atuação	N.º Ocorrências	% Total
Padrão de atuação A (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	24	26,67%
Padrão de atuação B (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento.	5	5,56%
Padrão de atuação C (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento/feedback.	4	4,44%
Padrão de atuação D (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.	7	7,78%

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Padrão de atuação E (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.	1	1,11%
Padrão de atuação F (Professor). Reforço / (Professor). Informação.	6	6,67%
Padrão de atuação G (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	2	2,22%
Padrão de atuação H (Aluno). Informação / (Professor). Assentimento/feedback.	20	22,22%
Padrão de atuação I (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	2	2,22%
Padrão de atuação J (Aluno). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	16	17,78%
Padrão de atuação K (Aluno). Reforço / (Aluno). Assentimento.	3	3,33%
Total	90	100%

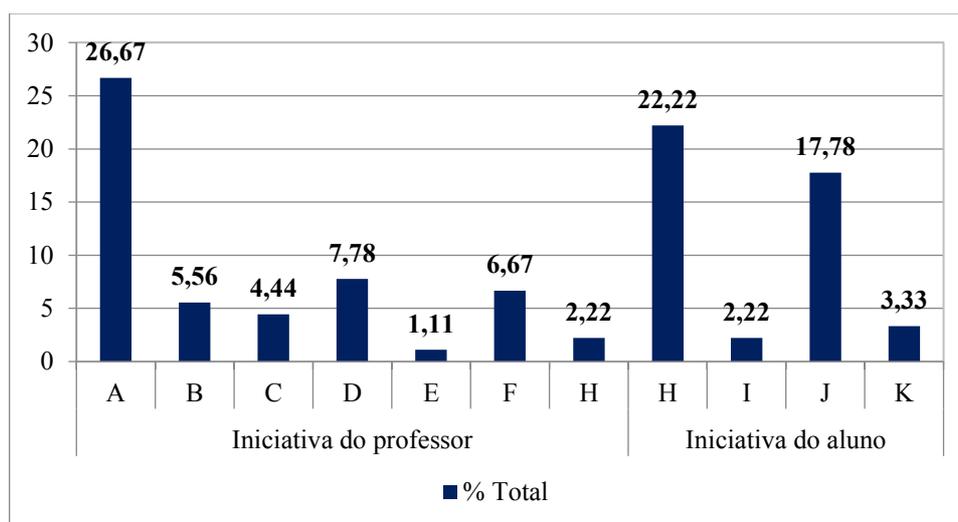


Gráfico III.3.25. Distribuição das formas de interação identificadas nos SIPO no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.19. e no gráfico III.3.25., é possível constatar uma maior predominância da função A (diretriz do professor com assentimento do aluno) com 26,67% do SI nesta SD (correspondentes a 24 ocorrências identificadas), seguido do padrão H (informação do aluno com assentimento ou feedback do professor) com 22,22% (correspondentes a 20 ocorrências) e do padrão J (diretriz de um aluno com assentimento de outro aluno) com 17,78% (correspondentes a 16 ocorrências). De assinalar que estes 2º e 3º padrões com maior predominância são interações em cuja iniciativa foi tomada

III. Apresentação de resultados

por um aluno. O conjunto dos 3 padrões mais predominantes perfaz um total 66,67% das ocorrências neste SI (correspondentes a 60 ocorrências identificadas).

Num segundo grupo de padrões, com uma predominância superior a 5% surgem os padrões D (reforço do professor com assentimento do aluno) com 7,78% do SI na SD (correspondentes a 7 ocorrências identificadas), o padrão F (reforço do professor com informação do professor) com 6,67% (correspondentes a 6 ocorrências) e o padrão B (informação do professor com assentimento do aluno) com 5,56% (correspondentes a 5 ocorrências). No seu conjunto, este grupo perfaz um total de 20,01% das ocorrências neste SI (correspondentes a 18 ocorrências identificadas).

Por último, considerando os padrões de atuação cuja predominância é inferior a 5% deste SI na SD, surge o padrão C (proposta do professor com assentimento ou feedback do aluno) com 4,44% (correspondentes a 4 ocorrências), o padrão K (reforço de um aluno com assentimento de outro aluno) com 3,33% (correspondentes a 3 ocorrências), o padrão I (pergunta do aluno com resposta do professor) e o padrão G (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) ambos com 2,22% (correspondentes a 2 ocorrências cada) e, por fim, o padrão E (pergunta do professor com resposta do próprio professor) com 1,11% (correspondentes a 1 ocorrência). No seu conjunto, estes padrões perfazem um total de 13,32% das ocorrências neste SI (correspondentes a 12 ocorrências identificadas).

Relativamente à distribuição dos padrões identificados no âmbito dos SIPO e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.20. Quantidade (em número e percentagem) de cada padrão de interação identificado nos SIPO ao longo das sessões da SD.

Padrão	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
A	0 0%	0 0%	2 28,57%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	22 26,51%	24 26,67%
B	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	5 6,02%	5 5,56%

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

C	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	4 4,82%	4 4,44%
D	0 0%	0 0%	1 14,29%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	6 7,23%	7 7,78%
E	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1,2%	1 1,11%
F	0 0%	0 0%	1 14,29%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	5 6,02%	6 6,67%
G	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 2,41%	2 2,22%
H	0 0%	0 0%	2 28,57%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	18 21,69%	20 22,22%
I	0 0%	0 0%	1 14,29%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1,2%	2 2,22%
J	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	16 19,28%	16 17,78%
K	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 3,61%	3 3,33%
Total	0 0%	0 0%	7 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	83 100%	90 100%

Legenda:

Padrão A | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.

Padrão B | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento.

Padrão C | (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento/Feedback.

Padrão D | (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.

Padrão E | (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.

Padrão F | (Professor). Reforço / (Professor). Informação.

Padrão G | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Padrão H | (Aluno). Informação / (Professor). Assentimento/feedback.

Padrão I | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.

Padrão J | (Aluno). Diretriz / (Aluno). Assentimento.

Padrão K | (Aluno). Reforço / (Professor). Assentimento.

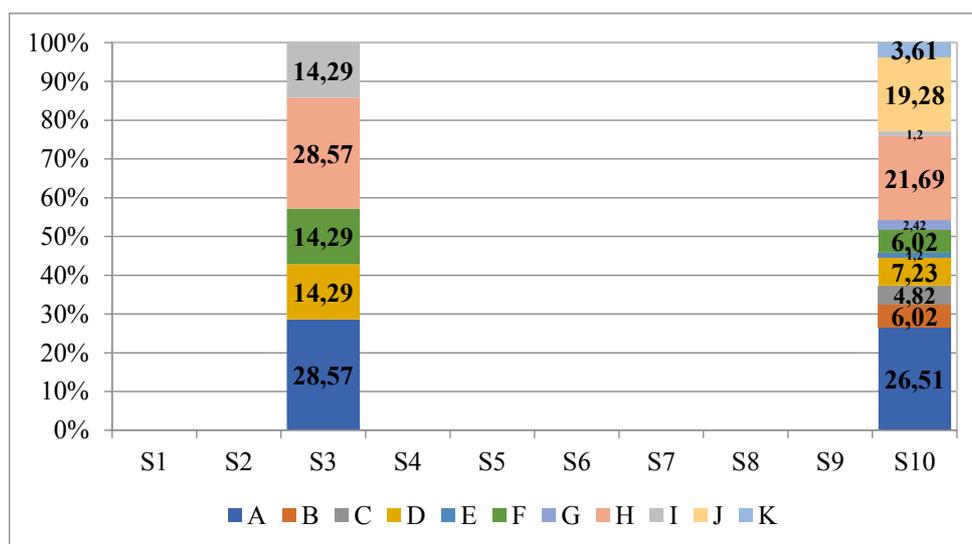


Gráfico III.3.26. Evolução (em percentagem) das formas de interação identificadas nos SIPO ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.20. e no gráfico III.3.26., é possível constatar que os SIPO apenas ocorreram na sessão 3 e na sessão 10, sendo que na sessão 3 foram identificadas 7 ocorrências e na sessão 10 foram identificadas 83 ocorrências.

Neste sentido, na sessão 3, observa-se a maior predominância do padrão A (diretriz do professor com assentimento do aluno) e do padrão H (informação do aluno com assentimento ou feedback do professor), ambos com 2 ocorrências (correspondentes a 28,57% deste SI na sessão), seguidos do padrão D (reforço do professor com assentimento do aluno), do padrão F (reforço do professor com informação do professor) e do padrão I (pergunta do aluno com resposta do professor), todos com 1 ocorrência (correspondentes a 14,29%).

Por seu turno, na sessão 10, observa-se a maior predominância do padrão A (diretriz do professor com assentimento do aluno) com 22 ocorrências (correspondentes a 26,51% deste SI na sessão), seguido do padrão H (informação do aluno com assentimento ou feedback do professor) com 20 ocorrências (correspondentes a 21,69%), do padrão J (diretriz de um aluno com assentimento de outro aluno) com 16 ocorrências (correspondentes a 19,28%), do padrão D (reforço do professor com assentimento do aluno) com 7 ocorrências (correspondentes a 7,23%), do padrão F (reforço do professor com informação do professor) com 6 ocorrências (correspondentes a 6,02%), do padrão B (informação do professor com assentimento do aluno) com 5 ocorrências (correspondentes a 5,56%), do padrão C (proposta do professor com assentimento ou feedback do aluno) com 4 ocorrências (correspondentes a 4,82%), do padrão K (reforço de um aluno com assentimento de outro aluno) com 3 ocorrências (correspondentes a 3,61%), do padrão G (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) com 2 ocorrências (correspondentes a 2,41%) e, finalmente do padrão E (pergunta do professor com resposta do próprio professor) e do padrão I (pergunta do aluno com resposta do professor), ambos com 1 ocorrência (correspondentes a 1,2%).

Observadas as formas de interação identificadas no âmbito dos SIPO, são analisadas de seguida as funções instrucionais relacionadas.

• III.3.3.4.2. Segundo a função instrucional

Considerando as formas de interação identificadas no âmbito dos SIPO, foi observada a utilização das seguintes funções instrucionais.

Tabela III.3.21. Funções instrucionais utilizadas nos SIPO, considerando o número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD.

Função instrucional	N.º Ocorrências	% Total
1 Início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo	5	5,56%
2 Funcionamento da atividade	4	4,44%
3 Execução	61	67,78%
4 Valorização	13	14,44%
5 Motivação	3	3,33%
6 Resultado	3	3,33%
7 Juntar/sentar	1	1,11%
Total	90	100%

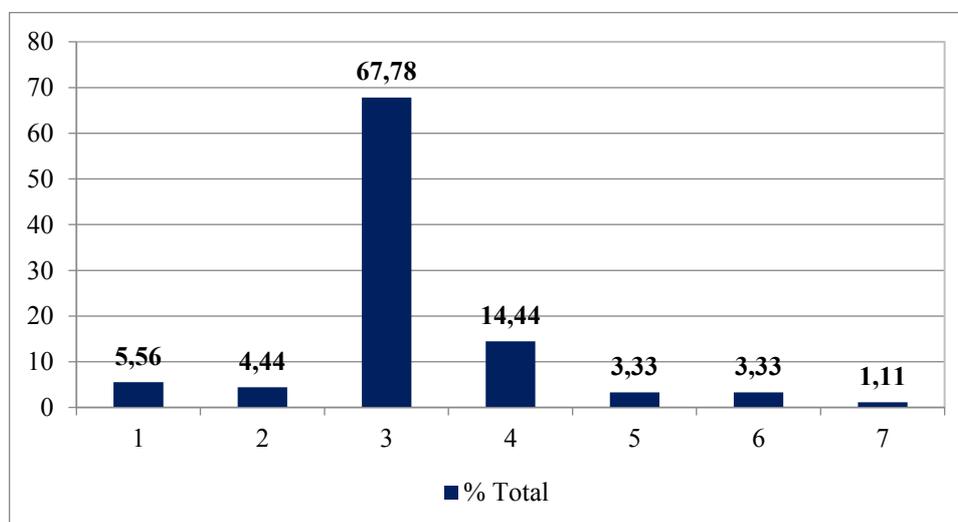


Gráfico III.3.27. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SIPO no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.21. e no gráfico III.3.27., é possível constatar que a função de “execução” [3] apresenta maior predominância no total da SD com 61 ocorrências identificadas (correspondentes a 67,78%), seguido da função de “valorização” [4] com 13 ocorrências (correspondentes a 14,44%).

III. Apresentação de resultados

Com menor predominância surgem a função de “Início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo” [1] com 5 ocorrências (correspondentes a 5,56%), a função de “funcionamento da atividade” [2] com 4 ocorrências (correspondentes a 4,44%), as funções de “motivação” [5] e de “resultado” [6], ambas com 3 ocorrências (correspondentes a 3,33%), e, finalmente, a função de “juntar/sentar” [7] com 1 ocorrência identificada (correspondente a 1,11% do total).

Relativamente à distribuição das funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIPO e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada função instrucional por sessão e a respectiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.22. Quantidade (em número e percentagem) de cada função instrucional identificada nos SIPO ao longo das sessões da SD.

Função	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
1	0 0%	0 0%	1 14,29%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	4 4,82%	5 5,56%
2	0 0%	0 0%	1 14,29%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 3,61%	4 4,44%
3	0 0%	0 0%	2 28,58%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	59 71,08%	61 67,78%
4	0 0%	0 0%	2 28,58%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	11 13,25%	13 14,44%
5	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 3,61%	3 3,33%
6	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 3,61%	3 3,33%
7	0 0%	0 0%	1 14,29%	0 0%	1 1,11%						
Total	0 0%	0 0%	7 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	83 100%	90 100%

Legenda:

Função 1 | Início/final de atividade.

Função 2 | Funcionamento da atividade.

Função 3 | Execução.

Função 4 | Valorização.

Função 5 | Motivação.

Função 6 | Resultado.

Função 7 | Juntar/sentar

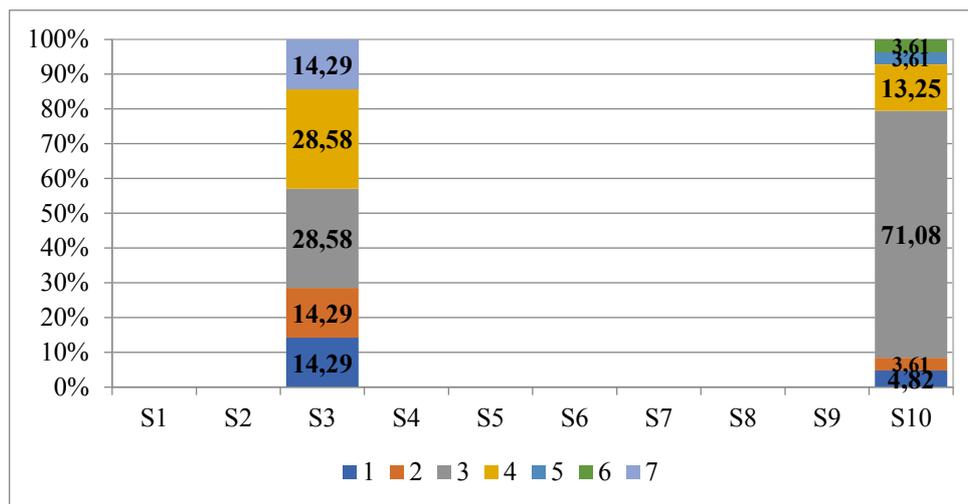


Gráfico III.3.28. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SIPO ao longo das sessões da SD.

Tal como já assinalado anteriormente¹⁵⁵ e tal como apresentado na tabela III.3.22. e no gráfico III.3.28., é possível constatar que, na sessão 3 observa-se a maior predominância da função de “execução” [3] e da função de “valorização” [4], ambas com 2 ocorrências (correspondentes a 29,58% deste SI na sessão), seguidas da função de “início/final de atividade” [1], da função de “funcionamento da atividade” [2] e da função de “juntar/sentar” [7], todas com 1 ocorrência (correspondentes a 14,29%). As funções de “motivação” [5] e de “resultado” [6] não ocorreram nesta sessão.

Por seu turno, na sessão 10 existe uma maior predominância da função de “execução” [3] com 59 ocorrências (correspondentes a 71,08% deste SI na sessão), seguida da função de “valorização” [4] com 11 ocorrências (correspondentes a 13,25%). Em menor proporção observam-se a função de “início/final da atividade” [1] com 4 ocorrências (correspondentes a 4,82%) e as funções de “funcionamento da atividade” [2], “motivação” [5] e de “resultado” [6], todas com 3 ocorrências (correspondentes a 3,61%). A função de “juntar/sentar” [7] não ocorreu nesta sessão.

Concluída a análise à evolução das formas e funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIPO, é efetuada de seguida a análise à evolução da interação ocorrida nos SID.

¹⁵⁵ Vide ponto III.3.3.4.1.

III.3.3.5. Segmentos de discussão

A evolução dos SID ao longo da SD é analisada considerando as formas de interação identificadas e, em relação, as funções instrucionais utilizadas.

- III.3.3.5.1. Segundo a forma de interação

No âmbito dos SID, as seguintes formas de interação foram identificadas, considerando a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação e a respectiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado.

Tabela III.3.23. Formas de interação identificadas nos SID, número de padrões contabilizados e respectiva percentagem no total da SD.

Padrão de atuação	N.º Ocorrências	% Total
Padrão de atuação A (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.	6	13,04%
Padrão de atuação B (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	14	30,43%
Padrão de atuação C (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento/feedback.	4	8,7%
Padrão de atuação D (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.	3	6,52%
Padrão de atuação E (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.	3	6,52%
Padrão de atuação F (Professor). Reforço / (Professor). Explicação.	3	6,52%
Padrão de atuação G (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	12	26,09%
Padrão de atuação H (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.	1	2,17%
Total	46	100%

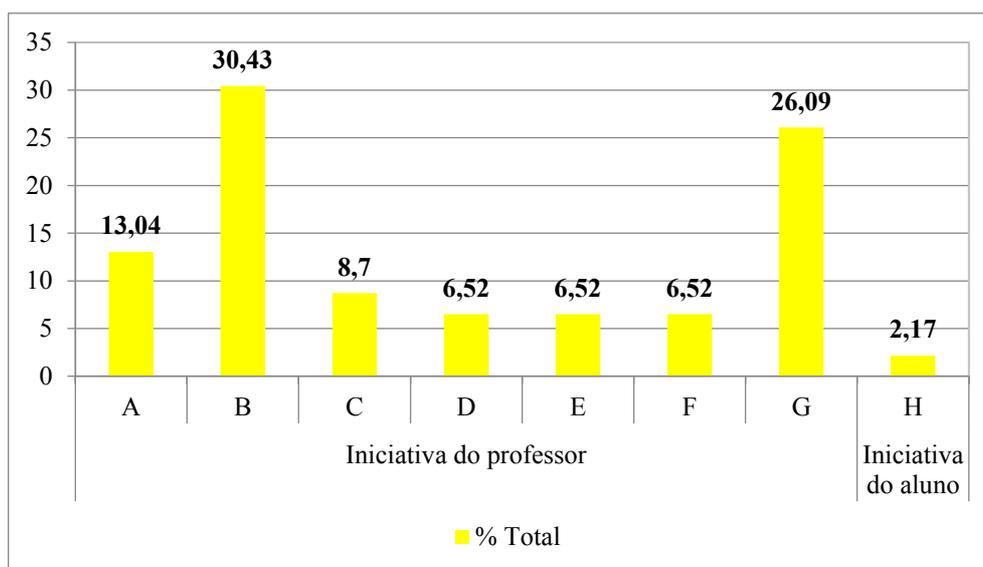


Gráfico III.3.29. Distribuição das formas de interação identificadas nos SID no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.23. e no gráfico III.3.29., é possível constatar que a forma de interação presente em maior proporção nos SID no total da SD é o padrão B (diretriz do professor com assentimento do aluno) com 14 ocorrências (correspondentes a 30,43% do total deste SI na SD) seguido do padrão G (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) com 12 ocorrências (correspondentes a 26,09%). No seu conjunto, estes padrões perfazem um total de 56,53% das ocorrências neste SI (correspondentes a 26 ocorrências identificadas).

As restantes formas de interação identificadas distribuem-se entre o padrão A (explicação do professor com seguimento do aluno) com 6 ocorrências (correspondentes a 13,04% destes SI no total da SD), o padrão C (informação do professor com assentimento ou feedback do aluno) com 4 ocorrências (correspondentes a 8,7%) e o padrão D (reforço do professor com assentimento do aluno), o padrão E (pergunta do professor com resposta do aluno) e o padrão F (reforço do professor com explicação do próprio professor), todos com 3 ocorrências identificadas (correspondentes a 6,52%). Por fim, surge a única forma cuja iniciativa de interação corresponde à iniciativa de um aluno, o padrão H (queixa do aluno com feedback do professor), com 1 ocorrência (2,17%). No seu conjunto, estes padrões perfazem um total de 43,48% das ocorrências neste SI (correspondentes a 20 ocorrências identificadas),

III. Apresentação de resultados

Relativamente à distribuição dos padrões identificados no âmbito dos SID e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.24. Quantidade (em número e percentagem) de cada padrão de interação identificado no SID ao longo das sessões da SD.

Padrão	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
A	0 0%	0 0%	2 33,33%	1 14,28%	1 9,09%	0 0%	0 0%	0 0%	2 28,57%	0 0%	6 13,04%
B	0 0%	2 28,57%	2 33,33%	2 28,57%	4 36,36%	0 0%	0 0%	0 0%	3 42,86%	1 16,67%	14 30,43%
C	0 0%	3 42,86%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 16,67%	4 8,7%
D	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 9,09%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 33,33%	3 6,52%
E	1 50%	0 0%	0 0%	0 0%	2 18,18%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 6,52%
F	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 9,09%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 33,33%	3 6,52%
G	1 50%	2 28,57%	1 16,67%	4 57,14%	2 18,18%	0 0%	0 0%	0 0%	2 28,57%	0 0%	12 26,09%
H	0 0%	0 0%	1 16,67%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 2,17%
Total	2 100%	7 100%	6 100%	7 100%	11 100%	0 0%	0 0%	0 0%	7 100%	6 100%	46 100%

Legenda:

Padrão A | (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.

Padrão B | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.

Padrão C | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento/feedback.

Padrão D | (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.

Padrão E | (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.

Padrão F | (Professor). Reforço / (Professor). Explicação.

Padrão G | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Padrão H | (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.

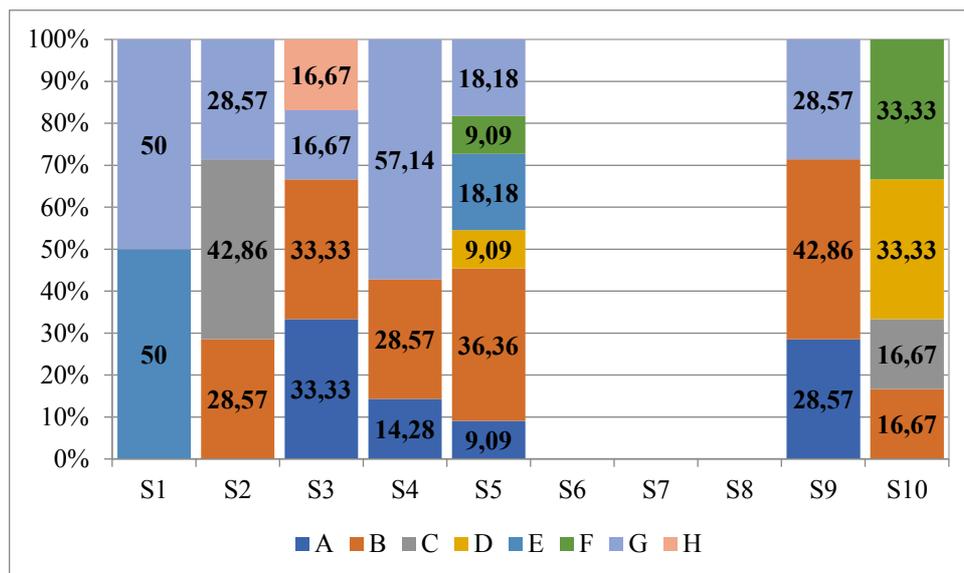


Gráfico III.3.30. Evolução (em percentagem) das formas de interação identificadas nos SID ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.24. e no gráfico III.3.30., é possível constatar que os SID não ocorrem nas sessões 6, 7 e 8. Neste sentido, considerando a evolução ao longo das sessões em que estes SI ocorrem, é possível observar que existe uma evolução progressiva entre a sessão 1 e a sessão 5 (de um total de 2 para 11 ocorrências, com registo de ligeira diminuição na sessão 3 de 6 para 7 padrões), apresentando a sessão 9 o mesmo número total de ocorrências das sessões 2 e 4 (7 padrões) e a sessão 10 o mesmo número de ocorrências da sessão 3 (6 padrões).

Observando a evolução particular das formas de interação identificadas, constata-se que o padrão B (diretriz do professor com assentimento do aluno), após inexistência da sua ocorrência na sessão 1, evolui de forma estável com 2 ocorrências nas sessões 2, 3 e 4 (e proporção relativa de 28,57%, 33,33% e 28,57% respetivamente), aumentando para 4 ocorrências na sessão 5 (correspondentes a 36,36% destes SI nesta sessão). Posteriormente, nas sessões 9 e 10, registam-se primeiramente 3 ocorrências (42,86%) e logo diminuição para 1 ocorrência no final (33,33%). Por seu turno, o padrão G (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) apresenta também uma evolução estável, aumentando de 1 para 2 ocorrências entre a sessão 1 e a sessão 2 (embora diminuindo na sua proporção relativa de 50% para 28,57%), diminuindo para 1 ocorrência na sessão 3 (com 16,67% de proporção relativa), aumentando para 4 ocorrências na sessão 4 (com 57,14%, valor absoluto e relativo máximo) e diminuindo

novamente para 2 ocorrências na sessão 5 (com 18,18%). Este padrão volta a apresentar 2 ocorrências na sessão 9 (29,57%), não sendo identificado na sessão 10.

No grupo de formas instrucionais com menor proporção (os padrões A, C, D, E, F e H), há a considerar as seguintes dinâmicas:

- O padrão A (explicação do professor com seguimento do aluno) ocorre 2 vezes na sessão 3, 1 vez nas sessões 4 e 5 e 2 vezes na sessão 9.
- O padrão C (informação do professor com assentimento ou feedback do aluno) ocorre 3 vezes na sessão 2 e 1 vez na sessão 10.
- O padrão D (reforço do professor com assentimento do aluno) ocorre 1 vez na sessão 5 e 2 vezes na sessão 10.
- O padrão E (pergunta do professor com resposta do aluno) ocorre 1 vez na sessão 1 e 2 vezes na sessão 5.
- O padrão F (reforço do professor com explicação do próprio professor) ocorre 1 vez na sessão 5 e 2 vezes na sessão 10.
- Finalmente, o padrão H (queixa do aluno com feedback do professor), o único cuja iniciativa da interação pertence aos alunos, ocorre uma só vez, na sessão 3.

Observadas as formas de interação identificadas no âmbito dos SID, são analisadas de seguida as funções instrucionais relacionadas.

- III.3.3.5.2. Segundo a função instrucional

Considerando as formas de interação identificadas no âmbito dos SID, foi observada a utilização das seguintes funções instrucionais.

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Tabela III.3.25. Funções instrucionais utilizadas nos SID, considerando o número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD.

Função instrucional	N.º Ocorrências	% Total
1 Funcionamento da atividade	1	2,17%
2 Execução	14	30,43%
3 Organização	2	4,35%
4 Recapitulação antecipada	5	10,87%
5 Valorização	6	13,04%
6 Atitude ou comportamento	2	4,35%
7 Resultado	2	4,35%
8 Segurança	1	2,17%
9 Juntar/sentar	12	26,09%
10 Outras questões	1	2,17%
Total	46	100%

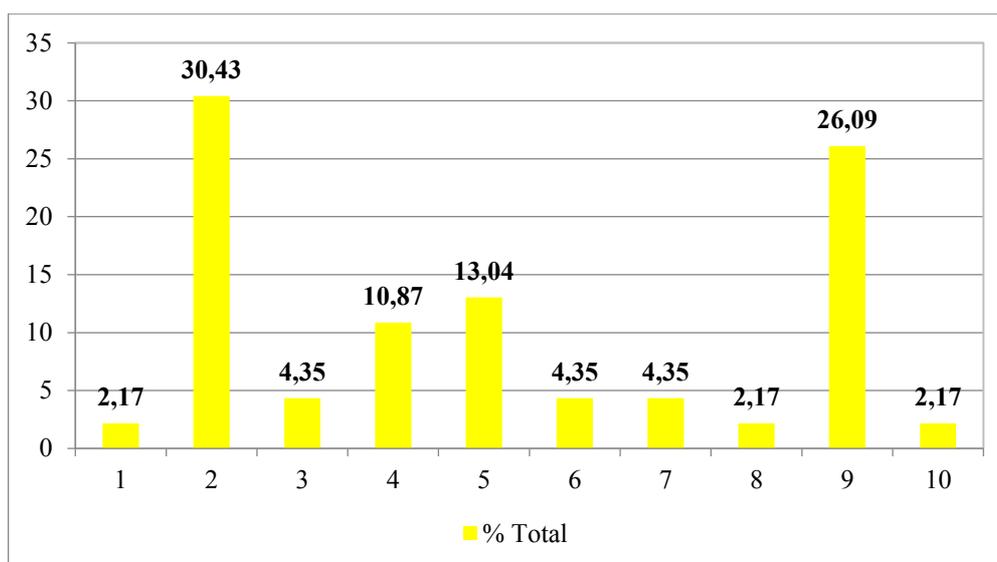


Gráfico III.3.31. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SID no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.25. e no gráfico III.3.31., é possível constatar que a função de “execução” [2] (com 14 ocorrências identificadas, correspondentes a 30,43% deste SI no total da SD) é a que apresenta maior predominância no total da SD, seguida da função de “juntar/sentar” [9] (com 12 ocorrências, correspondentes a 26,09%). No seu conjunto, estas funções instrucionais perfazem um total de 56,52% das ocorrências neste SI (correspondentes a 26 ocorrências identificadas).

III. Apresentação de resultados

Num segundo nível de predominância, observa-se a função de “valorização” [5] (com 6 ocorrências, correspondentes a 13,04%) e a função de “recapitulação antecipada” [4] (com 5 ocorrências, correspondentes a 10,87%). No seu conjunto, estas funções instrucionais perfazem um total de 23,91% das ocorrências neste SI (correspondentes a 11 ocorrências identificadas).

Por fim, as restantes funções instrucionais identificadas distribuem-se entre as funções de “organização” [3], de “atitude ou comportamento” [6] e de “resultado” [7], todas com 2 ocorrências (correspondentes a 4,35%), e as funções de “funcionamento da atividade” [1], de “segurança” [8] e de “outras questões” [10], todas com 1 ocorrência (correspondente a 2,17%). No seu conjunto, estas funções instrucionais com menor predominância perfazem um total de 19,57% das ocorrências neste SI (correspondentes a 9 ocorrências identificadas).

Relativamente à distribuição das funções instrucionais identificadas no âmbito dos SID e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada função instrucional por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.26. Quantidade (em número e percentagem) de cada função instrucional identificada nos SID ao longo das sessões da SD.

Função	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
1	0 0%	1 14,29%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 2,17%
2	1 50%	1 14,29%	2 33,33%	3 42,86%	4 36,36%	0 0%	0 0%	0 0%	3 42,86%	0 0%	14 30,43%
3	0 0%	0 0%	1 16,67%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 16,67%	2 4,35%
4	0 0%	1 14,29%	0 0%	2 28,57%	1 9,09%	0 0%	0 0%	0 0%	1 14,29%	0 0%	5 10,87%
5	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 18,18%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	4 66,67%	6 13,04%
6	0 0%	0 0%	1 16,67%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 14,29%	0 0%	2 4,35%
7	1 50%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 16,67%	2 4,35%
8	0 0%	1 14,29%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 2,17%

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

9	0 0%	2 28,57%	2 33,33%	2 28,57%	4 36,36%	0 0%	0 0%	0 0%	2 28,57%	0 0%	12 26,09%
10	0 0%	1 14,29%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 2,17%
Total	2 100%	7 100%	6 100%	7 100%	11 100%	0 0%	0 0%	0 0%	7 100%	6 100%	46 100%

Legenda:

Função 1 | Funcionamento da atividade.

Função 2 | Execução.

Função 3 | Organização.

Função 4 | Recapitulação antecipada.

Função 5 | Valorização.

Função 6 | Atitude ou comportamento.

Função 7 | Resultado.

Função 8 | Segurança.

Função 9 | Juntar/sentar.

Função 10 | Outras questões.

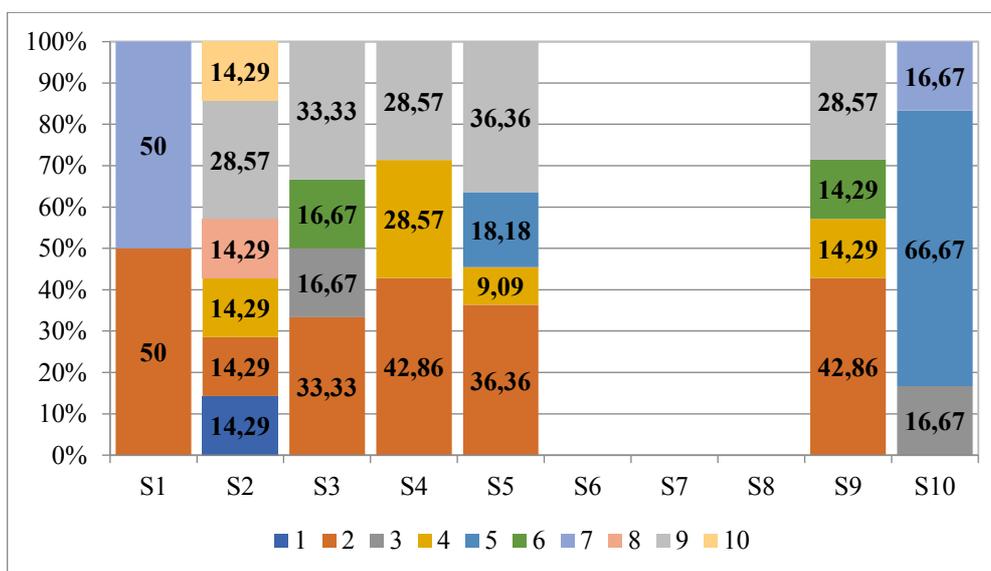


Gráfico III.3.32. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SID ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.26. e no gráfico III.3.32., é possível constatar que a função de “execução” [2], aquela que apresenta maior predominância absoluta e relativa no total da SD, evolui de forma progressiva da sessão 1 até à sessão 5 (de 1 para 4 ocorrências, com 1, 2 e 3 ocorrências nas sessões 2, 3 e respetivamente) embora a proporção relativa deste SI nas sessões não seja linear (apresentando 50%, 14,29%, 33,33%, 42,86% e 36,36% entre a sessão 1 e a sessão 5, respetivamente). Na sessão 9, voltam a registar-se 3 ocorrências (correspondentes a 42,86% deste padrão nesta sessão) e na sessão 10 não é identificado qualquer padrão desta função. Por seu turno, a função de “sentar/juntar” [9] apresenta uma evolução estável ao longo das sessões em que são identificados os SID registando-se 2 ocorrências na sessão 2 (correspondentes a 28,57% destes SI nesta sessão), na sessão 3 (correspondentes a 33,33%), na sessão 4 (correspondentes a 28,57%) e na sessão 9 (correspondentes a 28,57%), enquanto nas

sessões 1 e 10 não é identificada qualquer ocorrência com esta função instrucional, ao contrário da sessão 5, onde se regista o máximo de 4 ocorrências (correspondentes a 36,36% destes SI nesta sessão).

Nas funções instrucionais identificadas, cuja predominância se encontra num segundo nível, verifica-se que a função de “valorização” [5] apresenta 2 ocorrências identificadas na sessão 5 (correspondentes a 18,18%) e 4 ocorrências na sessão 10 (correspondentes a 66,67%), enquanto a função de “recapitulação antecipada” [4] se distribui entre a sessão 2 (com 1 ocorrência, correspondentes a 14,29%), a sessão 4 (com 2 ocorrências, correspondentes a 28,57%), a sessão 5 (com 1 ocorrência, correspondente a 9,09%) e a sessão 9 (também com 1 ocorrência, correspondente a 14,29%).

Finalmente, no grupo de funções instrucionais com menor proporção, há a considerar os seguintes registos:

- A função de “organização” [3] ocorre 1 vez na sessão 3 e 1 vez na sessão 10.
- A função de “atitude ou comportamento” [6] ocorre 1 vez na sessão 3 e 1 vez na sessão 9.
- A função de “resultado” [7] ocorre 1 vez na sessão 1 e 1 vez na sessão 10.
- A função de “funcionamento da atividade” [1] ocorre uma única vez na sessão 2.
- A função de “segurança” [8] ocorre uma única vez na sessão 2.
- Finalmente, a função de “outras questões” [10] também ocorre uma única vez na sessão 2.

Concluída a análise à evolução das formas e funções instrucionais identificadas no âmbito dos SID, é efetuada de seguida a análise à evolução da interação ocorrida nos SIR.

III.3.3.6. Segmentos de recapitulação

A evolução dos SIR ao longo da SD é analisada considerando as formas de interação identificadas e, em relação, as funções instrucionais utilizadas.

• III.3.3.6.1. Segundo a forma de interação

No âmbito dos SIR, as seguintes formas de interação foram identificadas, considerando a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado.

Tabela III.3.27. Formas de interação identificadas nos SIR, número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD.

Padrão de atuação	N.º Ocorrências	% Total
Padrão de atuação A (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.	11	14,86%
Padrão de atuação B (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	14	18,92%
Padrão de atuação C (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento/feedback.	5	6,76%
Padrão de atuação D (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.	14	18,92%
Padrão de atuação E (Professor). Solicitação / (Professor). Resposta.	1	1,35%
Padrão de atuação F (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.	3	4,05%
Padrão de atuação G (Professor). Informação / (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.	4	5,41%
Padrão de atuação H (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	16	21,62%
Padrão de atuação I (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.	3	4,05%
Padrão de atuação J (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	3	4,05%
Total	74	100%

III. Apresentação de resultados

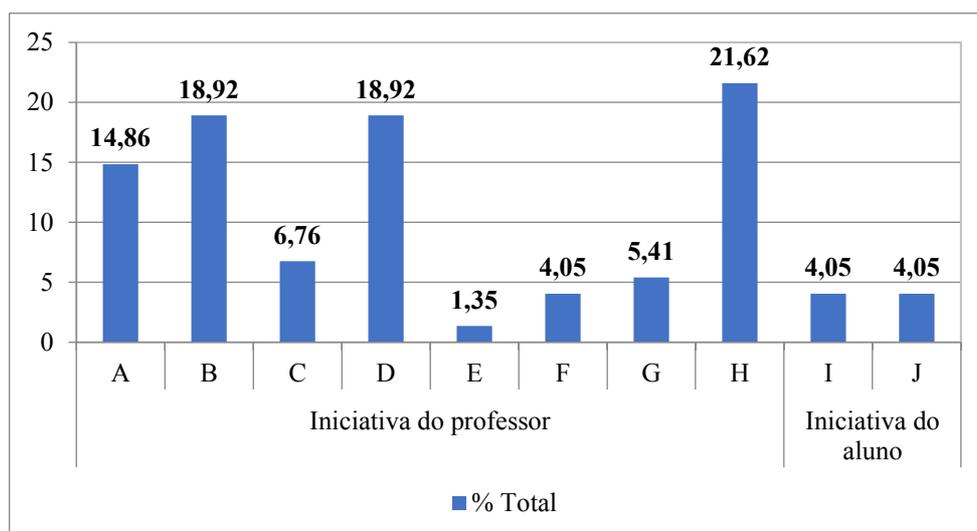


Gráfico III.3.33. Distribuição das formas de interação identificadas nos SIR no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.27. e no gráfico III.3.33., é possível constatar que a forma de interação com maior predominância no total da SD é o padrão H (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) com 16 ocorrências (correspondentes a 21,62% deste SI no total da SD), seguida do padrão D (reforço do professor com assentimento do aluno) e do padrão B (diretriz do professor com assentimento do aluno), ambos registando 14 ocorrências identificadas (correspondentes a 18,92%), e do padrão A (explicação do professor com seguimento do aluno), com 11 padrões (correspondentes a 14,86%). No seu conjunto, estes padrões com maior predominância perfazem um total de 74,32% das ocorrências neste SI (correspondentes a 55 ocorrências identificadas).

Entre as formas com menor predominância no total da SD, contabilizam-se o padrão C (informação do professor com assentimento ou feedback do aluno) com 5 ocorrências (correspondentes a 6,76% do total deste SI no total da SD), o padrão G (informação do professor com informação do aluno e feedback do professor) com 4 ocorrências (correspondentes a 5,41%), os padrões F (pergunta do professor com resposta do aluno), I (informação do aluno com feedback do professor) e J (pergunta do aluno com resposta do professor) – estes dois últimos são os únicos cuja iniciativa da interação foi tomada por um aluno, todos com 3 ocorrências (correspondentes a 4,05%) e, finalmente, o padrão E (solicitação do professor com resposta do aluno) com 1 ocorrência (correspondente a 1,35%). No seu conjunto, estes padrões com menor prevalência perfazem um total de 25,68% das ocorrências neste SI (correspondentes a 19 ocorrências identificadas).

Relativamente à distribuição dos padrões identificados no âmbito dos SIR e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.28. Quantidade (em número e percentagem) de cada padrão de interação identificado no SIR ao longo das sessões da SD.

Padrão	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
A	1 20%	3 30%	0 0%	1 12,5%	1 16,67%	0 0%	1 25%	2 28,57%	1 12,5%	1 9,09%	11 14,86%
B	2 40%	2 20%	1 20%	1 12,5%	1 16,67%	3 30%	1 25%	1 14,29%	1 12,5%	1 9,09%	14 18,92%
C	1 20%	0 0%	1 20%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 14,29%	1 12,5%	1 9,09%	5 6,76%
D	0 0%	1 10%	1 20%	1 12,5%	1 16,67%	2 20%	0 0%	1 14,29%	3 37,5%	4 36,36%	14 18,92%
E	0 0%	0 0%	0 0%	1 12,5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1,35%
F	1 20%	0 0%	0 0%	1 12,5%	0 0%	1 10%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 4,05%
G	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 10%	1 25%	0 0%	0 0%	2 18,18%	4 5,41%
H	0 0%	2 20%	2 40%	2 25%	2 33,33%	3 30%	1 25%	1 14,29%	1 12,5%	2 18,18%	16 21,62%
I	0 0%	1 10%	0 0%	0 0%	1 16,67%	0 0%	0 0%	0 0%	1 12,5%	0 0%	3 4,05%
J	0 0%	1 10%	0 0%	1 12,5%	0 0%	0 0%	0 0%	1 14,29%	0 0%	0 0%	3 4,05%
Total	5 100%	10 100%	5 100%	8 100%	6 100%	10 100%	4 100%	7 100%	8 100%	11 100%	74 100%

Legenda:

Padrão A | (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.

Padrão B | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.

Padrão C | (Professor). Informação / (Aluno).

Assentimento/feedback.

Padrão D | (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.

Padrão E | (Professor). Solicitação / (Professor). Resposta.

Padrão F | (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.

Padrão G | (Professor). Informação / (Aluno). Informação /

(Professor). Feedback.

Padrão H | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta /

(Professor). Feedback.

Padrão I | (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.

Padrão J | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.

III. Apresentação de resultados

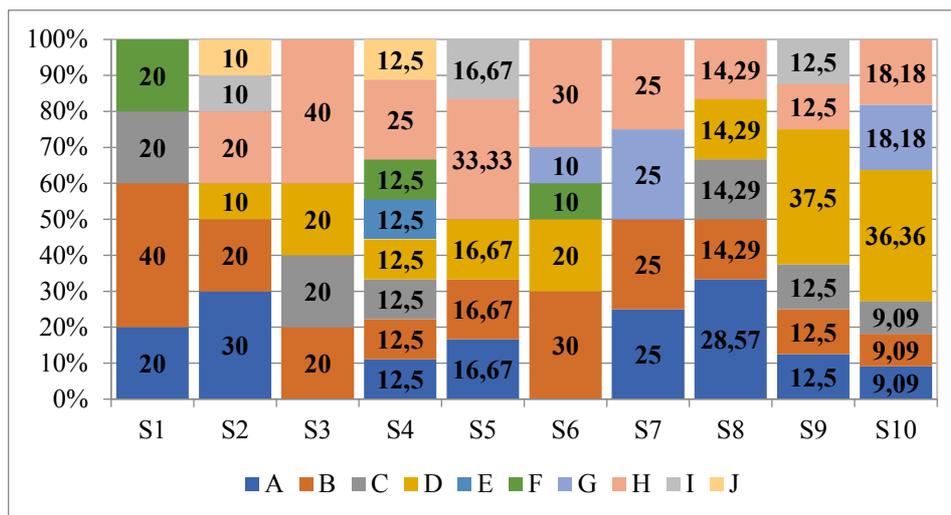


Gráfico III.3.34. Evolução (em porcentagem) das formas de interação identificadas nos SIR ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.28. e no gráfico III.3.34., é possível constatar que o número total de SIR por sessão apresenta um aumento entre a sessão 1 (com 5 ocorrências) e a sessão 10 (com 11 ocorrências). Contudo, a sua evolução ao longo da SD ocorre de forma alternada entre o mínimo de 4 ocorrências identificadas (sessão 7) e o máximo de 11 ocorrências identificadas (sessão 10), apresentando diminuição no número de ocorrências entre a sessão 2 e a sessão 3 (de 10 para 5 ocorrências), a sessão 4 e a sessão 5 (de 8 para 6 ocorrências) e entre a sessão 6 e a sessão 7 (de 10 para 4 ocorrências) e aumento entre as restantes sessões, com particular ênfase entre a sessão 8 e a sessão 10 (de 7 para 11 ocorrências), as únicas que o mesmo ocorre em 2 ou mais sessões seguidas.

Observando a evolução particular das formas de interação identificadas, verifica-se que, entre as formas com maior prevalência no total da SD, o padrão H (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor), após não ocorrer na sessão 1, apresenta uma evolução estável ao longo da SD com 2 ocorrências identificadas nas sessões 3, 4, 5 e 10, 1 ocorrência nas sessões 7, 8 e 9, e 3 ocorrências na sessão 6. A proporção desta forma de interação relativamente à presença de outros padrões neste SI ao longo da SD encontra-se entre os 12,5% (sessão 9) e os 40% (sessão 3).

Por seu turno, no padrão D (reforço do professor com assentimento do aluno), após a não ocorrência na sessão 1 (repetindo-se a não ocorrência na sessão 7), foi identificada 1 ocorrência nas sessões 2, 3, 4, 5 e 8, 2 ocorrências na sessão 6, 3 ocorrências na sessão 9 e 4 ocorrências na sessão 10, com proporções relativas entre os 0% (sessão 7) e os 37,5%

(sessão 9). enquanto o padrão B (diretriz do professor com assentimento do aluno) apresenta 1 ocorrência nas sessões 1 e 2, 3 ocorrências na sessão 6 e 1 ocorrência nas sessões 3, 4, 5, 7, 8, 9 e 10, com proporções relativas entre os 9,09% (sessão 10) e os 40% (sessão 1). Por fim, o padrão A (explicação do professor com seguimento do aluno) apresenta 1 ocorrência nas sessões 1, 4, 5, 7, 9 e 10, 2 ocorrências na sessão 8, 3 ocorrências na sessão 2 (com 30%) e nenhuma ocorrência nas sessões 3 e 6, com proporções entre os 0% (sessões 3 e 6) e os 30% (sessão 2)

Entre as formas de interação com menor proporção no total da SD, há a considerar os seguintes registos:

- O padrão C (informação do professor com assentimento ou feedback do aluno) apresenta 1 ocorrência nas sessões 1, 3, 8, 9 e 10 e nenhuma ocorrência nas restantes sessões.
- O padrão G (informação do professor com informação do aluno e feedback do professor) apresenta 1 ocorrência nas sessões 6 e 7 e 2 ocorrências na sessão 10 (
- O padrão F (pergunta do professor com resposta do aluno) apresenta 1 ocorrência nas sessões 1, 4 e 6.
- O padrão I (informação do aluno com feedback do professor) apresenta 1 ocorrência nas sessões 2, 5 e 9.
- O padrão J (pergunta do aluno com resposta do professor) apresenta 1 ocorrência nas sessões 2, 4 e 8.
- Finalmente, o padrão E (solicitação do professor com resposta do aluno) que apresenta 1 só ocorrência na sessão 4 (com 12,5%).

Observadas as formas de interação identificadas no âmbito dos SIR, são analisadas de seguida as funções instrucionais relacionadas.

• III.3.3.6.2. Segundo a função instrucional

Considerando as formas de interação identificadas no âmbito dos SIR, foi observada a utilização das seguintes funções instrucionais.

Tabela III.3.29. Funções instrucionais utilizadas nos SIR, considerando o número de padrões contabilizados e respectiva percentagem no total da SD.

Função instrucional	N.º Ocorrências	% Total
1 Final de sessão	10	13,51%
2 Execução	16	21,62%
3 Organização	1	1,35%
4 Contextualização	10	13,51%
5 Recapitulação antecipada	15	20,27%
6 Valorização	10	13,51%
7 Motivação	5	6,76%
8 Compreensão	1	1,35%
9 Atitude ou comportamento	1	1,35%
10 Juntar/sentar	2	2,7%
11 Outras questões	4	5,41%
Total	74	100%

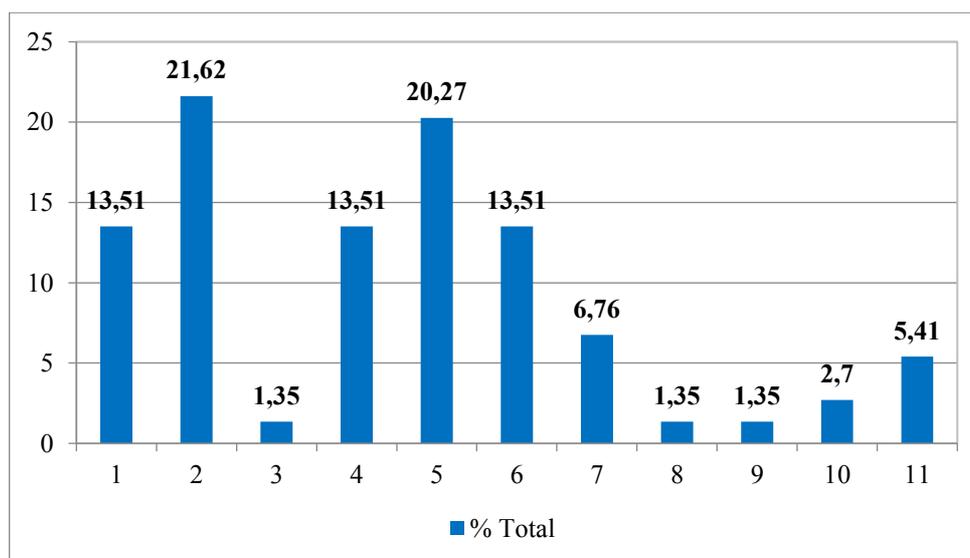


Gráfico III.3.35. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SIR no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.29. e no gráfico III.3.35., é possível constatar que a função de “execução” [2] com 16 ocorrências identificadas (correspondentes a 21,62% deste SI no total da SD) e a função de “recapitulação antecipada” [5] com 15 ocorrências (correspondentes a 20,27%) são as funções instrucionais com maior predominância no total da SD, perfazendo, em conjunto, um total de 41,89% das ocorrências neste SI (correspondentes a 31 ocorrências identificadas).

Num segundo nível de predominância, destacam-se as funções de “final de sessão” [1], de “contextualização” [4] e de “valorização” [6], todas com 10 padrões identificados (correspondentes a 13,51% cada), perfazendo, no seu conjunto, um total de 40,53% das ocorrências neste SI (correspondentes a 30 ocorrências identificadas).

Por fim, entre as funções instrucionais com menor número de ocorrências identificadas, encontram-se a função de “outras questões” [11] com 5 ocorrências (correspondentes a 5,41%), a função de “juntar/sentar” [10] com 2 ocorrências (com 3,7% de proporção relativa) e as funções de “organização” [3], de “compreensão” [8] e de “atitude ou comportamento” [9], todas com 1 ocorrência (cada uma com 1,35%). No seu conjunto, estas funções instrucionais perfazem um total de 13,16% das ocorrências neste SI (correspondentes a 10 ocorrências identificadas).

Relativamente à distribuição das funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIR e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada função instrucional por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.30. Quantidade (em número e percentagem) de cada função instrucional identificada nos SIR ao longo das sessões da SD.

Função	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
1	1 20%	1 10%	1 20%	1 12,5%	1 16,67%	1 10%	1 25%	1 14,29%	1 12,5%	1 9,09%	10 13,51%
2	1 20%	3 30%	1 20%	3 37,5%	1 16,67%	3 30%	1 25%	1 14,29%	1 12,5%	1 9,09%	16 21,62%
3	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 10%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1,35%
4	1 20%	0 0%	1 20%	0 0%	0 0%	1 10%	1 25%	2 28,57%	1 12,5%	2 18,18%	10 13,51%

III. Apresentação de resultados

5	1 20%	3 30%	1 20%	1 12,5%	2 33,33%	1 10%	1 25%	2 28,57%	1 12,5%	2 18,18%	15 20,27%
6	0 0%	1 10%	1 20%	1 12,5%	2 33,33%	1 10%	0 0%	0 0%	2 25%	2 18,18%	10 13,51%
7	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 10%	0 0%	1 14,29%	1 12,5%	2 18,18%	5 6,76%
8	0 0%	0 0%	0 0%	1 12,5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1,35%
9	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 10%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1,35%
10	1 20%	1 10%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 2,7%
11	0 0%	1 10%	0 0%	1 12,5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 12,5%	1 9,09%	4 5,41%
Total	5 100%	10 100%	5 100%	8 100%	6 100%	10 100%	4 100%	7 100%	8 100%	11 100%	74 100%

Legenda:

Função 1 | Final de sessão.

Função 2 | Funcionamento da atividade.

Função 3 | Execução.

Função 4 | Organização.

Função 5 | Recapitulação antecipada.

Função 6 | Valorização.

Função 7 | Atitude ou comportamento.

Função 8 | Resultado.

Função 9 | Segurança.

Função 10 | Juntar/sentar.

Função 11 | Outras questões.

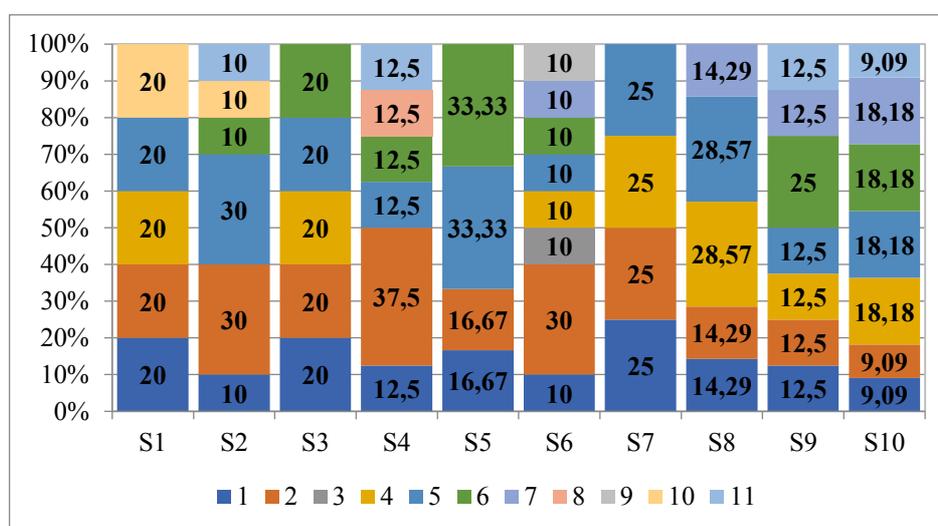


Gráfico III.3.36. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SIR ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.30. e no gráfico III.3.36., é possível constatar que, entre as funções instrucionais com maior predominância no total da SD, na função de “execução” [2] são identificados 1 ocorrência nas sessões 1, 3, 5, 7, 8, 9 e 10, e 3 ocorrências nas sessões 2, 4 e 6, atingindo uma proporção relativa entre os 9,09% (sessão 10) e os 37,5% (sessão 4), enquanto a função de “recapitulação antecipada” [5] apresenta

1 ocorrência nas sessões 1, 3, 4, 6, 7 e 9, 2 ocorrências nas sessões 5, 8 e 10 e 3 ocorrências na sessão 2, apresentando uma proporção relativa entre os 10% (sessão 6) e os 33,33% (sessão 5).

Nas funções instrucionais identificadas cuja predominância se encontra num segundo nível de ocorrência, observa-se que a função de “final de sessão” [1] ocorre 1 vez em todas as sessões, com uma proporção relativa entre 9,09% (sessão 10) e 25% (sessão 7), a função de “contextualização” [4] ocorre 1 vez nas sessões 1, 3, 6, 7 e 9, 2 vezes nas sessões 8 e 10 e nenhuma vez nas sessões 2, 4 e 5, apresentando assim uma proporção relativa entre os 0% (sessões 2, 4 e 5) e os 28,75% (sessão 8), enquanto a função de “valorização” [6] ocorre 1 vez nas sessões 2, 3, 4 e 6, 2 vezes nas sessões 5, 9 e 10 e nenhuma vez nas sessões 1, 7 e 8, o que representa uma proporção relativa entre os 0% (sessões 1, 7 e 8) e os 33,33% (sessão 5).

Finalmente, no grupo de funções instrucionais com menor proporção no total da SD, há a considerar os seguintes registos:

- A função de “outras questões” [11] apresenta 1 ocorrência nas sessões 2, 4, 9 e 10.
- A função de “juntar/sentar” [10] apresenta 1 ocorrência nas sessões 1 e 2.
- A função de “organização” [3] apresenta 1 só ocorrência na sessão 6.
- A função de “compreensão” [8] apresenta 1 só ocorrência na sessão 4.
- Finalmente, a função de “atitude ou comportamento” [9] apresenta também 1 só ocorrência na sessão 6.

Concluída a análise à evolução das formas e funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIR, é efetuada de seguida a análise à evolução da interação ocorrida nos SIT.

III.3.3.7. Segmentos de transição

A evolução dos SIT ao longo da SD é analisada considerando as formas de interação identificadas e, em relação, as funções instrucionais utilizadas.

- III.3.3.7.1. Segundo a forma de interação

No âmbito dos SIT, as seguintes formas de interação foram identificadas, considerando a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação e a respectiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado.

Tabela III.3.31. Formas de interação identificadas nos SIT, número de padrões contabilizados e respectiva percentagem no total da SD.

Padrão de atuação	N.º Ocorrências	% Total
Padrão de atuação A (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento/feedback.	42	72,41%
Padrão de atuação B (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento.	4	6,9%
Padrão de atuação C (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	1	1,72%
Padrão de atuação D (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.	5	8,62%
Padrão de atuação E (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	6	10,34%
Total	58	100%

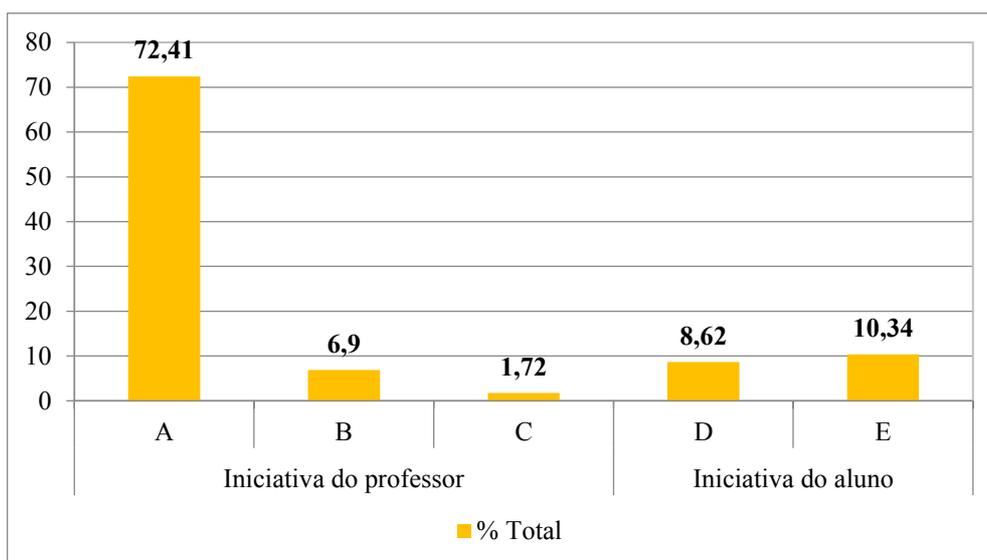


Gráfico III.3.37. Distribuição das formas de interação identificadas nos SIT no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.31. e no gráfico III.3.37., é possível constatar que este SI não ocorre na sessão 4 e que o número total de SIT por sessão apresenta uma ligeira diminuição entre a sessão 1 (com 7 ocorrências) e a sessão 10 (com 5 ocorrências). Contudo, a sua evolução ao longo da SD ocorre de forma alternada entre o mínimo de 1 ocorrência identificada (sessão 3) e o máximo de 5 ocorrências identificadas (sessão 9), apresentando aumento no número de ocorrências entre a sessão 4 e a sessão 5 (de 0 para 7 ocorrências), a sessão 6 e a sessão 7 (de 4 para 9 ocorrências) e entre a sessão 8 e a sessão 9 (de 6 para 15 ocorrências) e diminuição entre as restantes sessões, com particular ênfase entre a sessão 1 e a sessão 3 (de 7 para 1 ocorrência), as únicas que o mesmo ocorre em 2 ou mais sessões seguidas.

Observando a evolução particular das formas de interação identificadas, constata-se que o padrão A (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno) é a forma com maior predominância no total da SD atingindo os 72,41% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 42 ocorrências identificadas).

Em menor proporção, surge o padrão E (pergunta do aluno com resposta do professor) com 6 ocorrências (correspondentes a 10,34% deste SI no total da SD), o padrão D (informação do aluno com feedback do professor) com 5 ocorrências (correspondentes a 8,62%), o padrão B (informação do professor com assentimento do aluno) com 4 ocorrências (correspondentes a 6,9%) e o padrão C (pergunta do professor com resposta

III. Apresentação de resultados

do aluno e feedback do professor) com 1 ocorrência (correspondente a 1,72%). No seu conjunto, estas formas de interação com menor predominância no total da SD registam 27,59% das ocorrências neste SI (correspondentes a 16 ocorrências identificadas).

Relativamente à distribuição dos padrões identificados no âmbito dos SIT e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.32. Quantidade (em número e percentagem) de cada padrão de interação identificado nos SIT ao longo das sessões da SD.

Padrão	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
A	7 100%	3 75%	1 100%	0 0%	6 85,71%	3 75%	5 55,56%	4 66,67%	10 66,67%	3 60%	42 172,41%
B	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 33,33%	1 16,67%	0 0%	0 0%	4 6,9%
C	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 16,67%	0 0%	0 0%	1 1,72%
D	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 14,29%	0 0%	0 0%	0 0%	3 20%	1 20%	5 8,62%
E	0 0%	1 25%	0 0%	0 0%	0 0%	1 25%	1 11,11%	0 0%	2 13,33%	1 20%	6 10,34%
Total	7 100%	4 100%	1 100%	0 0%	7 100%	4 100%	9 100%	6 100%	15 100%	5 100%	58 100%

Legenda:

Padrão A | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento/feedback.

Padrão B | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento.

Padrão C | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Padrão D | (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.

Padrão E | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.

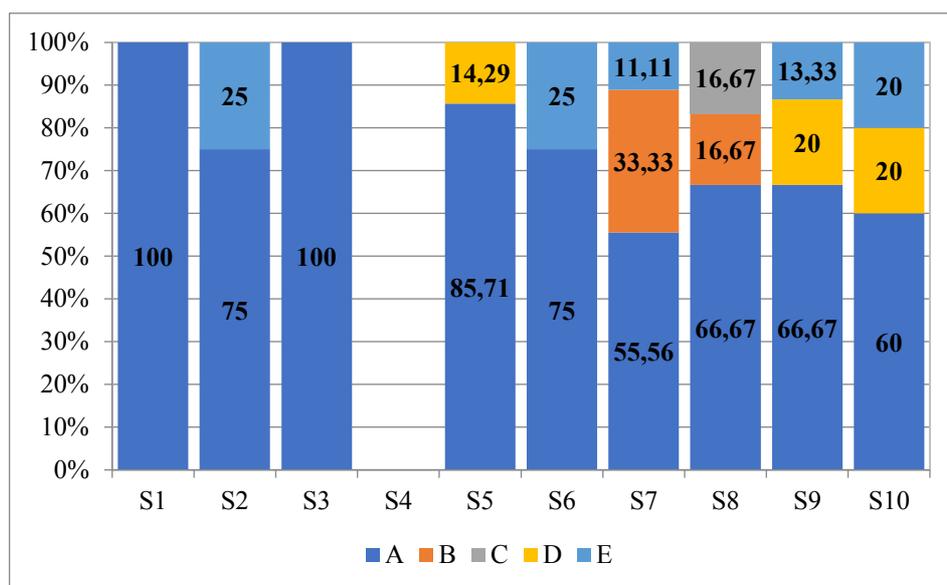


Gráfico III.3.38. Evolução (em percentagem) das formas de interação identificadas nos SIT ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.32. e no gráfico III.3.38., verifica-se que os SIT não ocorreram na sessão 4.

Observando o padrão A (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), o qual representa a forma com maior predominância no total da SD, é possível constatar que este apresenta uma evolução alternada ao longo da SD. Neste sentido, este padrão diminui entre a sessão 1 e a sessão 3 (de 7 para 1 ocorrências), a sessão 5 e a sessão 6 (de 6 para 3 ocorrências), a sessão 7 e a sessão 8 (de 5 para 4 ocorrências) e a sessão 9 e a sessão 10 (de 10 para 3 ocorrências), aumentando nas restantes. A proporção desta forma de interação relativamente à presença de outros padrões neste SI ao longo da SD apresenta valores entre os 55,56% (sessão 7) e os 100% (sessões 1 e 3).

Entre as formas de interação com menor proporção no total da SD, há a considerar os seguintes registos:

- O padrão E (pergunta do aluno com resposta do professor) apresenta 1 ocorrência nas sessões 2, 6, 7 e 10 e 2 ocorrências na sessão 9.
- O padrão D (informação do aluno com feedback do professor) apresenta 1 ocorrência nas sessões 5 e 10 e 3 ocorrências na sessão 9.

III. Apresentação de resultados

- O padrão B (informação do professor com assentimento do aluno) apresenta 3 ocorrências na sessão 7 e 1 ocorrência na sessão 8.
- O padrão C (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) apresenta 1 ocorrência na sessão 8.

Face a estes resultados, observa-se que o padrão A (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno) é predominante em todas as sessões onde este SI ocorre.

Observadas as formas de interação identificadas no âmbito dos SIT, são analisadas de seguida as funções instrucionais relacionadas.

- III.3.3.7.2. Segundo a função instrucional

Considerando as formas de interação identificadas no âmbito dos SIT, foi observada a utilização das seguintes funções instrucionais.

Tabela III.3.33. Funções instrucionais utilizadas nos SIT, considerando o número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD.

Função instrucional	N.º Ocorrências	% Total
1 Funcionamento da atividade	1	1,72%
2 Execução	1	1,72%
3 Organização	10	17,24%
4 Organização do material	19	32,76%
5 Resultado	1	1,72%
6 Segurança	1	1,72%
7 Juntar/sentar	18	31,03%
8 Outras questões	7	10,07%
Total	58	100%

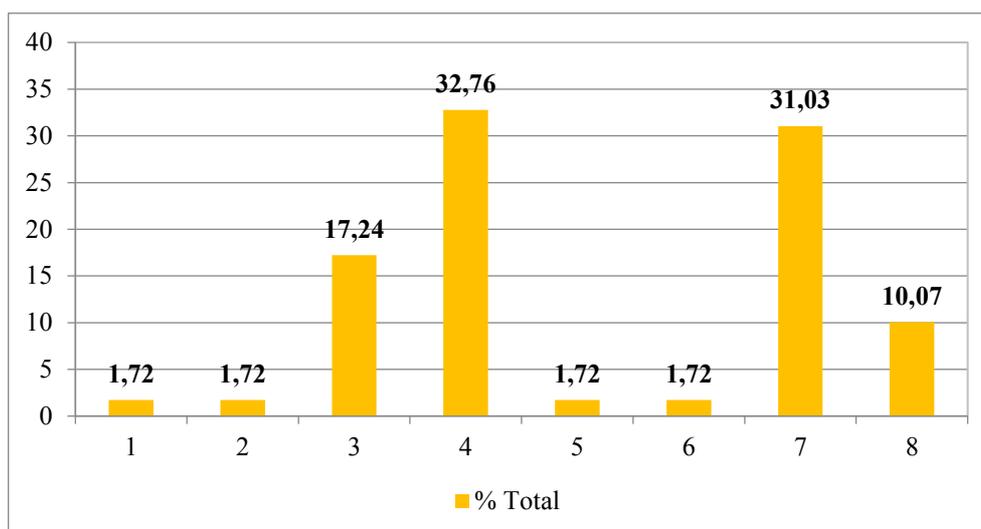


Gráfico III.3.39. Distribuição das funções instrucionais utilizadas nos SIT no total da SD, considerando o número de padrões contabilizados (em percentagem).

Tal como apresentado na tabela III.3.33. e no gráfico III.3.39., é possível constatar que a função de “organização do material” [4] é a que apresenta maior predominância no total da SD com 19 padrões identificados (correspondentes a 32,76% deste SI no total da SD), seguida da função de “juntar/sentar” [7] com 18 ocorrências identificadas (correspondentes a 31,03%). No seu conjunto, estas formas de interação perfazem um total de 63,79% do total de ocorrências neste SI (correspondentes a 37 ocorrências identificadas)

Num segundo nível de predominância, surgem a função de “organização” [3] com 10 ocorrências identificadas (correspondentes a 17,24%) e da função de “outras questões” [8] com 7 ocorrências (correspondentes a 10,07%). No seu conjunto, estas formas de interação perfazem um total de 17,21% das ocorrências neste SI (correspondentes a 17 ocorrências identificadas).

Entre as funções com menor predominância no total da SD encontram-se a função de “funcionamento da atividade” [1], de “execução” [2], de “resultado” [5] e de “segurança” [6], todas com 1 ocorrência identificada (correspondente cada um a 1,72% deste SI no total da SD). No seu conjunto, estas formas de interação perfazem um total de 6,88% das ocorrências neste SI (correspondentes a 4 ocorrências).

III. Apresentação de resultados

Relativamente à distribuição das funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIT e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada função instrucional por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.34. Quantidade (em número e percentagem) de cada função instrucional identificada nos SIT ao longo das sessões da SD.

Função	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
1	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 6,67%	0 0%	1 1,72%
2	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 14,29%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1,72%
3	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 14,29%	2 50%	2 22,22%	0 0%	5 33,33%	0 0%	10 17,24%
4	3 42,86%	3 75%	1 100%	0 0%	2 28,57%	1 25%	2 22,22%	3 50%	3 20%	1 20%	19 32,76%
5	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 16,67%	1 6,67%	0 0%	1 1,72%
6	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0%	0 0%	0 0%	1 1,72%
7	4 54,14%	0 0%	0 0%	0 0%	3 42,86%	1 25%	2 22,22%	1 16,67%	4 26,27%	3 60%	18 31,03%
8	0 0%	1 25%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 33,33%	1 16,67%	1 6,67%	1 20%	7 10,07%
Total	7 100%	4 100%	1 100%	0 0%	7 100%	4 100%	9 100%	6 100%	15 100%	5 100%	58 100%

Legenda:

Função 1 | Funcionamento da atividade.

Função 2 | Execução.

Função 3 | Organização.

Função 4 | Recapitulação antecipada.

Função 5 | Valorização.

Função 6 | Atitude ou comportamento.

Função 7 | Resultado.

Função 8 | Segurança.

Função 9 | Juntar/sentar.

Função 10 | Outras questões.

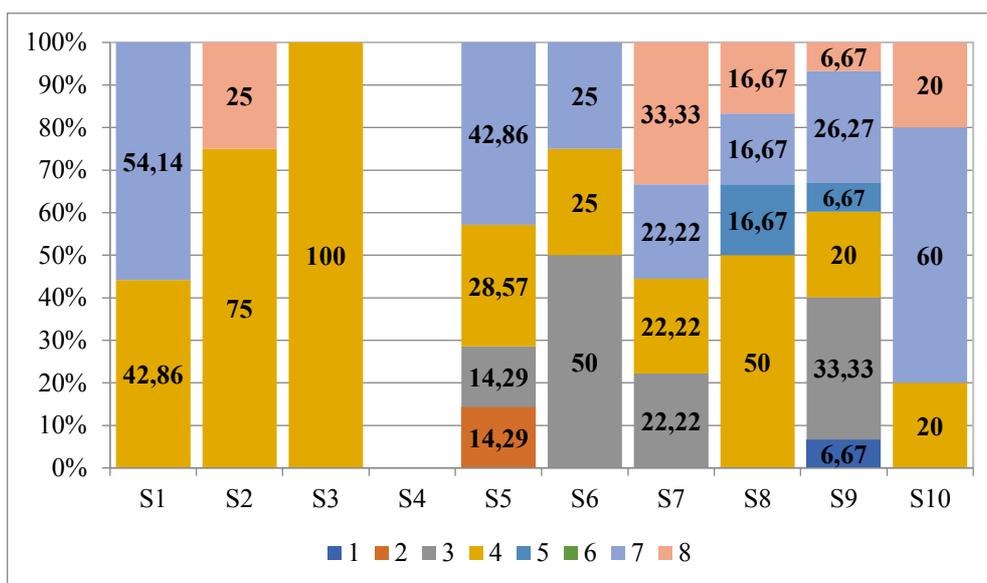


Gráfico III.3.40. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais identificadas nos SIT ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.34. e no gráfico III.3.40., é possível constatar que, entre as funções instrucionais com maior predominância no total da SD, a função de “organização do material” [4] apresenta uma dinâmica estável ao longo da SD, registando 3 ocorrências nas sessões 1, 3, 8 e 9, 2 ocorrências nas sessões 5 e 7 e 1 ocorrência nas sessões 3, 6 e 10. A proporção desta função instrucional relativamente à presença de outras funções neste SI ao longo da SD apresenta-se entre os 20% (sessões 9 e 10) e os 100% (sessão 3).

Por seu turno, a função de “juntar/sentar” [7] apresenta 4 ocorrências nas sessões 1 e 9, 3 ocorrências nas sessões 5 e 10, 2 ocorrências na sessão 7, 1 ocorrência nas sessões 5 e 8 e nenhuma ocorrência nas sessões 2 e 3, além da sessão 4 onde este SI não ocorre. A proporção desta função instrucional relativamente à presença de outros padrões neste SI ao longo da SD encontra-se entre os 16,7% (sessão 8) e os 60% (sessão 10).

Entre as funções instrucionais cuja predominância no total da SD se encontra num segundo nível, é possível observar que a função de “organização” [3] ocorre 1 vez na sessão 5, 2 vezes nas sessões 6 e 7 e 5 vezes na sessão 9, com proporção relativa entre os 0% (sessões 1, 2, 3, 8 e 9) e os 50% (sessão 7). Por sua vez, a função de “outras questões” [8] ocorre 1 vez nas sessões 2, 8, 9 e 10 e 3 vezes na sessão 7, com proporção relativa entre os 0% (sessões 1, 2, 5 e 6) e os 33,33% (sessão 7).

Finalmente, no grupo de funções instrucionais com menor proporção no total da SD, há a considerar os seguintes registos:

- A função de “funcionamento da atividade” [1] apresenta 1 ocorrência na sessão 9.
- A função de “execução” [2] apresenta 1 registo na sessão 5.
- A função de “resultado” [5] apresenta 1 registo na sessão 9.
- E, por fim, a função de “segurança” [6] apresenta 1 registo na sessão 8.

Concluída a análise à evolução das formas e funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIT e de todos os SI identificados, é efetuada de seguida uma microanálise aos SI que apresentaram maior predominância no total e ao longo da SD.

III.3.4. Microanálise de segmentos de interatividade particulares

Considerando os resultados obtidos através da análise à ocorrência, distribuição e evolução dos diferentes SI e respetivos padrões de acordo com as suas formas de interação e funções instrucionais, cabe observar em detalhe aqueles SI que possam contribuir, de forma mais consistente, para a compreensão dos mecanismos de influência educativa que são alvo de avaliação nesta investigação. Neste sentido, interessa analisar os SI que apresentam maior predominância ao longo da SD, como é o caso dos SIOA e dos SIPG¹⁵⁶ e tal como se justifica de seguida.

Tabela III.3.35. Duração total da SD e número total de SI identificados, destacando os SIOA e os SIPG.

SI	N.º SI	% SI Total	Tempo	% Tempo Total
SIOA	124	37,81%	9.646''	32,25%
SIPG	119	36,28%	15.153''	50,65%
Outros SI	85	25,91%	5.123''	17,1%
Total	328	100%	29.922''	100%

¹⁵⁶ Cf. com figura III.3.2.

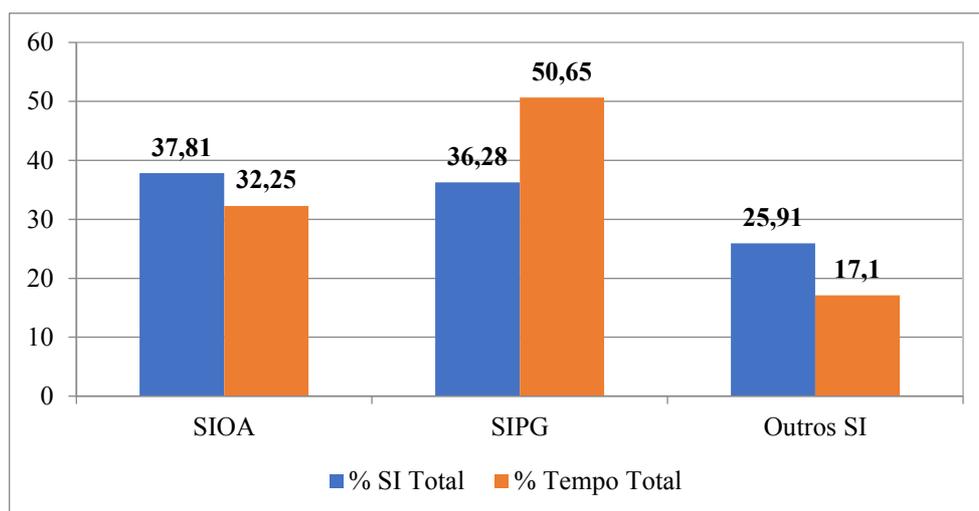


Gráfico III.3.41. Quantidade e duração (em percentagem) dos SI no total da SD, destacando os SIOA e os SIPG.

De acordo com o apresentado na tabela III.3.35 e no gráfico III.3.41., é possível verificar que cerca de 75% dos SI identificados no total da SD e cerca de 83% do tempo total da SD correspondem aos SIOA e SIPG¹⁵⁷. Dada essa maior prevalência destes SI, de forma equilibrada entre si mas predominante relativamente aos restantes SI, além de serem ambos também constituintes da CSI com maior predominância em toda a SD¹⁵⁸, os mesmos são alvo de atenção particular e mais detalhada nos pontos seguintes.

III.3.4.1. Formas e funções particulares de organização da atividade

Analisando, em primeira instância, as formas de interação e respetivas funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIOA¹⁵⁹, é possível constatar que, de acordo com os dados anteriormente apresentados¹⁶⁰ em referência ao total da SD, existe uma maior ocorrência de padrões cuja função instrucional está relacionada com a função de “funcionamento da atividade” (cerca de 21% do total de padrões identificados) e com a função de “execução” (cerca de 20% do total de padrões identificados).

¹⁵⁷ A estes dados há a acrescentar que cerca de 55% das CSI identificados e que cerca de 48% do tempo total da SD são constituídos pela configuração estabelecida por estes segmentos na ordem “SIOA+SIPG”.

¹⁵⁸ Vide ponto III.3.2.3.

¹⁵⁹ Vide ponto III.3.3.1.1.

¹⁶⁰ Vide tabela III.3.9 e gráfico III.3.15.

III. Apresentação de resultados

Neste seguimento, a análise a estes padrões justifica-se pela maior influência que os mesmos aparentam ter no processo de ensino-aprendizagem considerando, (1) a predominância da sua ocorrência relativamente à totalidade dos restantes padrões, tal como pode ser observado de seguida e (2), cumulativamente, a relação aparente entre o teor destas funções instrucionais particulares e a aprendizagem dos conteúdos considerados como objetivo na realização da SD.

Tabela III.3.36. Funções instrucionais utilizadas nos SIOA (considerando o número de padrões contabilizados e respetiva percentagem no total da SD), destacando o “funcionamento da atividade” e a “execução”.

Função instrucional	N.º Ocorrências	% Total
Funcionamento da atividade	138	21,07%
Execução	133	20,31%
Outras funções instrucionais	384	58,63%
Total	655	100%

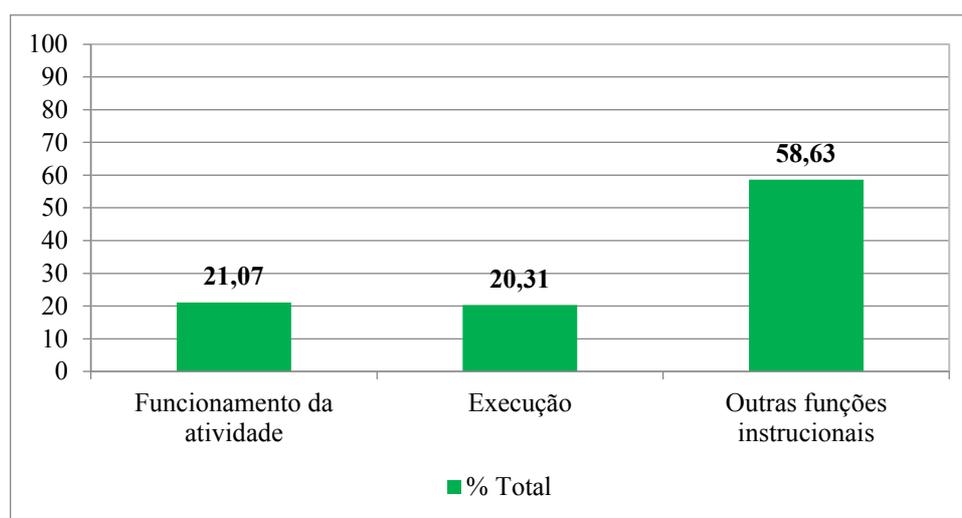


Gráfico III.3.42. Distribuição (em percentagem) das funções instrucionais utilizadas nos SIOA no total da SD (considerando o número de padrões contabilizados), destacando o “funcionamento da atividade” e a “execução”.

Tal como é possível observar na tabela III.3.36. e no gráfico III.3.42., a predominância das funções de “funcionamento da atividade” e de “execução” não é, no seu conjunto, superior ao valor atingido pelas restantes funções identificadas, ainda que cada uma destas constitua individualmente uma dimensão muito menor que qualquer uma das funções assinaladas. Efetivamente, as outras funções além do “funcionamento da atividade” e da “execução” representam quase 59% das ocorrências identificadas nos SIOA, mas

integrando 15% referentes à função de “introdução da atividade”, cerca de 11% dedicados às funções de “organização” e de “juntar/sentar” e 6% à função de “contextualização”. Os 16% restantes incluem as outras 11 funções instrucionais identificadas com valores percentuais entre os quase 5% (função de “atenção”) e os cerca de 0,3% (função de “organização de material” e função de “domínio do conhecimento”).

Relativamente à distribuição das funções instrucionais predominantes nos SIOA e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada função instrucional por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.37. Quantidade (em número e percentagem) das funções instrucionais de “funcionamento da atividade”, de “execução” e restantes funções identificada nos SIOA ao longo das sessões da SD.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
Funcionamento da atividade	20 38,46%	19 27,14%	19 26,76%	13 22,03%	10 14,49%	11 15,28%	10 13,7%	8 12,5%	17 27,87%	11 17,19%	138* 21,07%
Execução	5 9,62%	8 11,43%	12 16,73%	14 23,73%	18 26,98%	25 34,72%	19 26,03%	13 20,31%	11 18,03%	8 12,5%	133 20,31%
Outras funções instrucionais	27 51,93%	44 62,86%	40 56,34%	32 54,24%	41 59,42%	36 50%	44 60,27%	43 67,18%	33 54,11%	45 70,31%	384 58,63%
Total	52 100%	70 100%	71 100%	59 100%	69 100%	72 100%	73 100%	64 100%	61 100%	64 100%	655 100%

*Função de "Compreensão" (outras “funções instrucionais”¹⁶¹) partilha 2 padrões com "Funcionamento da atividade" (1 na sessão 2 e 1 na sessão 4) e 1 padrão com "Organização da atividade" (sessão 1).

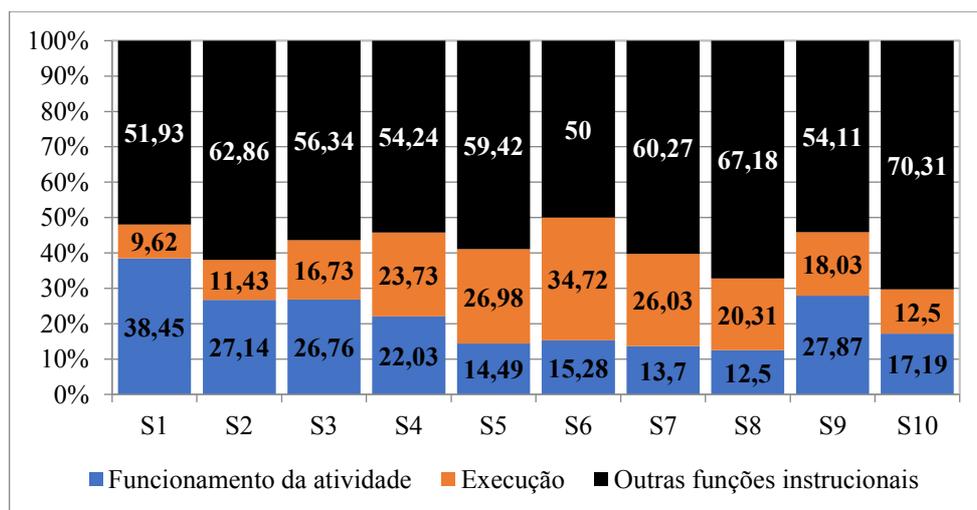


Gráfico III.3.43. Distribuição (em percentagem) das funções instrucionais de “funcionamento da atividade”, de “execução” e restantes funções identificadas nos SIOA ao longo das sessões da SD.

¹⁶¹ Vide tabela III.3.9.

III. Apresentação de resultados

Observando a tabela III.3.37. e o gráfico III.3.43., é possível constatar que as funções de “funcionamento da atividade” e de “execução”, predominantes relativamente às outras funções instrucionais identificadas no SIOA, no seu conjunto, diminuem a sua proporção relativa entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 48,07% para 29,69% e de 25 para 19 ocorrências). Contudo, pese embora a tendência decrescente da proporção destas funções instrucionais no total das funções identificadas ao longo da SD, ocorre aumento da sua proporção relativa entre a sessão 2 e a sessão 4 (de 38,57% para 45,76%, mas mantendo as 27 ocorrências, após atingir as 31 ocorrências na sessão 3), a sessão 5 e a sessão 6 (de 41,47% para 50% e de 28 para 36 ocorrências) e a sessão 8 e a sessão 9 (de 33,81% para 45,09% e de 21 para 28 ocorrências).

Adicionalmente, observando a relação direta entre a função de “funcionamento da atividade” e a função de “execução” é possível verificar a seguinte dinâmica evolutiva ao longo da SD.

Tabela III.3.38. Evolução (em número e percentagem) das funções instrucionais de “funcionamento da atividade” e de “execução” identificados nos SIOA ao longo das sessões da SD.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
Funcionamento da atividade	20 80%	19 70,37%	19 61,29%	13 48,15%	10 35,71%	11 30,56%	10 34,48%	8 38,1%	17 60,71%	11 57,89%	138 21,07%
Execução	5 20%	8 29,63%	12 38,71%	14 51,85%	18 64,29%	25 69,44%	19 65,62%	13 61,9%	11 38,29%	8 42,11%	133 20,31%
Total	25 100%	27 100%	31 100%	27 100%	28 100%	36 100%	29 100%	21 100%	28 100%	19 100%	271 100%

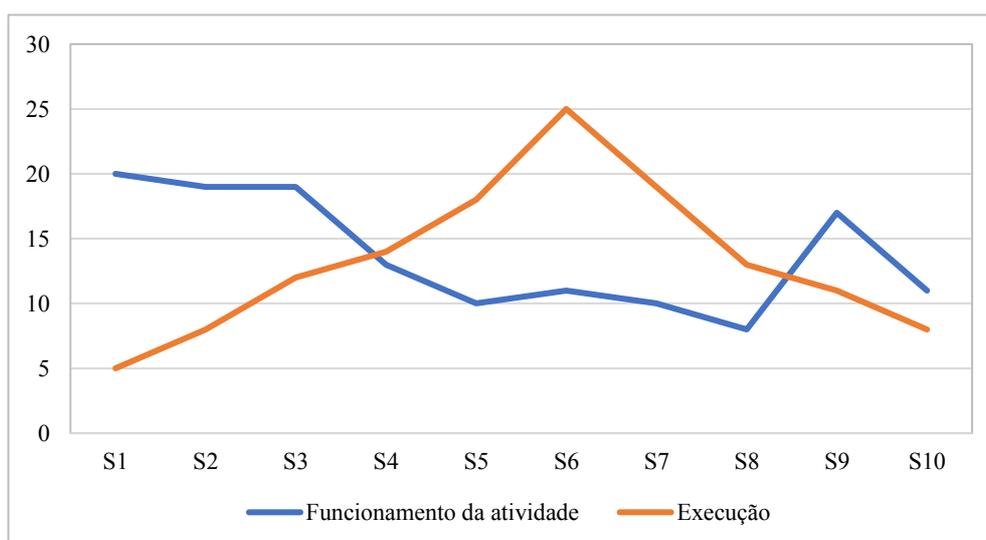


Gráfico III.3.44. Evolução (em número) das funções instrucionais de “funcionamento da atividade” e de “execução” identificados nos SIOA ao longo das sessões da SD.

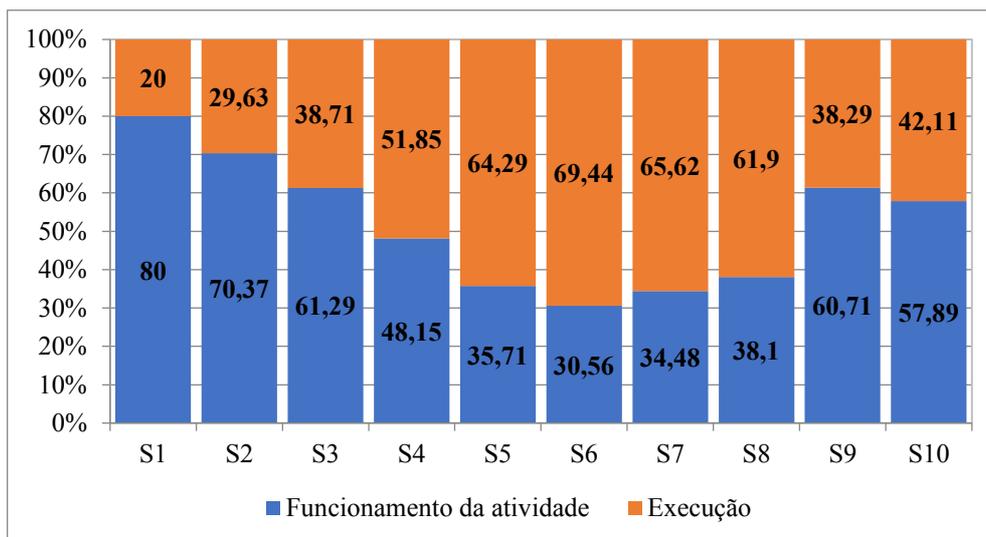


Gráfico III.3.45. Evolução (em percentagem) das funções instrucionais de “funcionamento da atividade” e de “execução” identificados no SIOA ao longo das sessões da SD.

De acordo com os resultados apresentados na tabela III.3.38. e nos gráficos III.3.44. e III.3.45., é possível constatar que a função de “funcionamento da atividade” diminui na sua proporção absoluta da sessão 1 para a sessão 8 (de 20 para 8 ocorrências identificadas), intermediado por um ligeiro aumento na sessão 6 (de 10 para 11 ocorrências), seguindo-se um aumento da sessão 8 para a sessão 9 (de 8 para 17 ocorrências) e posterior diminuição na sessão 10 (para 11 ocorrências). Em termos de proporção relativa, observa-se uma diminuição da sessão 1 para a sessão 6 (de 80% para 30,56%), posterior aumento da sessão 6 para a sessão 9 (de 30,56% para 60,71%) e diminuição final na sessão 10 (onde atinge 57,89%).

No sentido contrário, a função de “execução” aumenta na sua proporção absoluta da sessão 1 para a sessão 6 (de 5 para 25 ocorrências identificadas), diminuindo posteriormente até à sessão 10 (onde são identificadas 8 ocorrências). Em termos de proporção relativa, observa-se um aumento análogo da proporção desta função instrucional da sessão 1 para a sessão 6 (de 20% para 64,44%), posterior diminuição da sessão 6 até à sessão 9 (de 64,44% para 38,29%) e aumento final na sessão 10 (onde atinge 42,11%).

Desta forma, é possível verificar, comparando as duas funções instrucionais predominantes nos SIOA, que a função de “funcionamento da atividade” é predominante em termos absolutos e relativos entre as sessões 1 e 3, passando a função de “execução”

a ser predominante entre as sessões 4 e 8 (atingindo o seu valor absoluto e relativo máximo na sessão 6) e voltando a função de “funcionamento da atividade” a assumir predominância nas sessões 9 e 10.

Analisada a evolução das funções instrucionais predominantes nos SIOA no total e ao longo da SD, são analisadas de seguida as formas de interação identificadas internamente a cada uma das funções de “funcionamento da atividade” e de “execução”, como forma de melhor compreender a sua dinâmica e influência no processo de ensino-aprendizagem, considerando também nestas a observação dos padrões em que ocorreu o uso de demonstração por parte do professor.

- III.3.4.1.1. Formas relacionadas com a função de “funcionamento da atividade”

Em relação com a função de “funcionamento da atividade” foram identificadas as seguintes formas de interação, nas quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada forma e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado nesta função instrucional particular.

Tabela III.3.39. Formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” nos SIOA identificados no total da SD.

Padrão de atuação	N.º Ocorrências	% Total
Padrão de atuação B1 (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.	28	20,29%
Padrão de atuação B2 (Professor). Explicação / (Aluno). Feedback.	7	5,07%
Padrão de atuação C1 (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	38	27,54%
Padrão de atuação C2 (Professor). Diretriz / (Aluno). Feedback.	3	2,17%
Padrão de atuação I1 (Professor). Solicitação (de compreensão) / (Aluno). Pergunta / (Professor) Resposta.	2*	1,45%
Padrão de atuação J1 (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.	12	8,7%

Padrão de atuação K1 (Professor). Indicação / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.	10	7,25%
Padrão de atuação M1 (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.	7	5,07%
Padrão de atuação N1 (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	30	21,74%
Padrão de atuação P1 (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.	1	0,72%
Total	138	100%

* Nesta forma, os 2 padrões identificados são partilhados entre a função de "compreensão" [11] e a função de "funcionamento da atividade" [2]¹⁶².

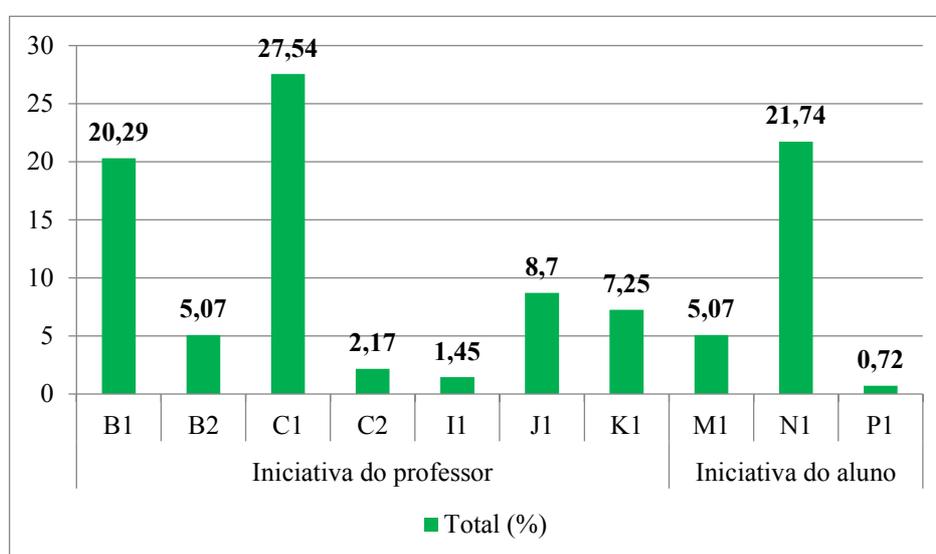


Gráfico III.3.46. Distribuição (em percentagem) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” nos SIOA identificados no total da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.39. e no gráfico III.3.46., é possível constatar que o padrão C1 (diretriz do professor com assentimento do aluno) é a forma de interação mais predominante entre os padrões identificadas com função de “funcionamento da atividade”, com 27,54% de proporção relativa e 38 ocorrências, seguida do padrão N1 (pergunta do aluno e resposta do professor) com 21,74% do total e 30 ocorrências e do padrão B1 (explicação do professor com seguimento do aluno) com 20,29% do total e 28 ocorrências.

Em menor dimensão, são identificadas as seguintes formas de interação internamente à função de “funcionamento da atividade” de acordo com a sua proporção relativa:

¹⁶² Vide tabela III.3.9.

III. Apresentação de resultados

- O padrão J1 (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) apresenta uma proporção de 8,7% e 12 ocorrências.
- O padrão K1 (indicação do professor com resposta do aluno e feedback do professor) apresenta uma proporção de 7,25% e 10 ocorrências.
- O padrão B2 (explicação do professor e feedback do aluno) e o padrão M1 (informação do aluno do feedback do professor) apresentam ambos uma proporção de 5,07% e 7 ocorrências.
- O padrão C2 (diretriz do professor com feedback do aluno) apresenta uma proporção de 2,17% e 3 ocorrências.
- O padrão I1 (solicitação do professor com pergunta do aluno e resposta do professor) apresenta uma proporção de 1,45% e 2 ocorrências.
- Finalmente, o padrão P1 (queixa do aluno e feedback do professor) apresenta uma proporção de 0,72% e 1 ocorrência.

Face à distribuição das formas de interação com função de “funcionamento da atividade” no total da SD, e considerando a similitude estrutural e funcional das formas de interação observadas, cabe analisar em particular aquelas que, no seu conjunto, se revelam predominantes no âmbito desta função.

Tabela III.3.40. Formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” que apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD.

Forma e função instrucional predominante	N.º Ocorrências	% Total
B. Explicação do professor (com seguimento/feedback do aluno)	35	25,36%
B1. (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.	28	20,29%
B2. (Professor). Explicação / Feedback.	7	5,07%
C. Diretriz do professor (com assentimento/feedback do aluno)	41	29,71%
C1. (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	38	27,54%
C2. (Professor). Diretriz / Feedback.	3	2,17%
J/K. Pergunta/Indicação do professor (com resposta do aluno e feedback do professor)	22	15,94%
J1. (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	12	8,7%

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

K1. (Professor). Indicação / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	10	7,25%
N. Pergunta do aluno (com resposta do professor) N1. (Aluno). Pergunta / (Aluno). Resposta.	30	21,74%
Total de padrões com função de “funcionamento da atividade” predominantes	128	92,75%
<i>Outras formas de interação com função de “funcionamento da atividade” não predominantes</i>	10	7,25%
<i>Total de padrões com função de “funcionamento da atividade”</i>	138	100%

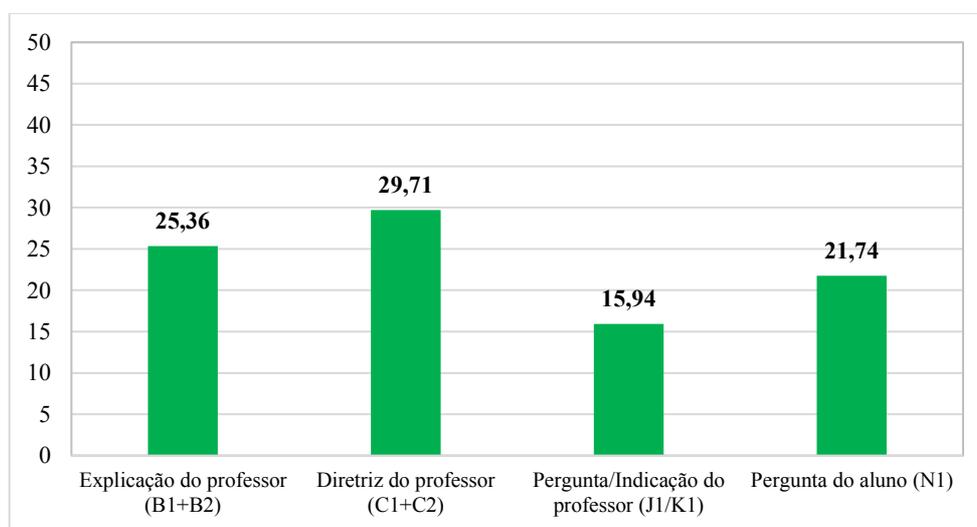


Gráfico III.3.47. Distribuição das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” que apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.40. e no gráfico III.3.47., é possível constatar que 92,75% (correspondentes a 128 ocorrências) do total de ocorrências identificadas são respeitantes a formas de interação predominantes no âmbito da função de “funcionamento da atividade”.

Neste sentido, observando internamente as formas de interação predominantes, verifica-se que o conjunto de formas internas ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno) atingem a maior proporção de 29,71% (correspondentes a 41 ocorrências) do total de padrões com função de “funcionamento da atividade, seguido do conjunto de formas internas ao padrão B (explicação do professor com assentimento ou feedback do aluno) com 25,36% (correspondentes a 35 ocorrências), da forma N1 (pergunta do aluno com resposta do professor) com 21,74% (correspondentes a 30

III. Apresentação de resultados

ocorrências) e do conjunto entre as formas J e K (pergunta/indicação do professor com resposta do aluno e feedback do professor) com 15,94% (correspondentes a 22 ocorrências).

Relativamente à distribuição ao longo da SD destas formas de interação predominantes na função de “funcionamento da atividade”, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.41. Quantidade (em número e percentagem) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
B. Explicação do professor (B1+B2)	7 (6+1) 35% (38,89%)	5 (5+0) 26,32% (29,41%)	4 (3+1) 21,05% (21,05%)	2 (1+1) 15,38% (18,18%)	1 (1+0) 10% (11,11%)	2 (2+0) 18,18% (22,22%)	2 (2+0) 20% (22,22%)	1 (0+1) 12,5% (14,29%)	7 (5+2) 41,18% (41,18%)	4 (3+1) 36,36% (36,36%)	35 (28+7) 25,36% (27,34%)
C. Diretriz do professor (C1+C2)	3 (3+0) 15% (16,67%)	2 (2+0) 7,41% (11,76%)	6 (6+0) 31,58% (31,58%)	5 (5+0) 38,46% (45,45%)	6 (5+1) 60% (66,67%)	3 (3+0) 27,27% (33,33%)	4 (4+0) 40% (44,44%)	3 (2+1) 37,5% (42,86%)	5 (4+1) 29,41% (29,41%)	4 (4+0) 36,36% (36,36%)	41 (38+3) 29,71% (32,03%)
J/K. Pergunta / Indicação do professor (J1+K1)	3 (0+3) 15% (16,67%)	5 (2+4) 26,32% (29,41%)	2 (1+1) 10,53% (10,53%)	1 (1+0) 7,69% (9,09%)	1 (1+0) 10% (11,11%)	2 (2+0) 18,18% (22,22%)	2 (1+1) 20% (22,22%)	3 (3+0) 37,50% (42,86%)	2 (1+1) 11,76% (11,76%)	0 (0+0) 0% (0%)	22 (12+10) 15,94% (17,19%)
N. Pergunta do aluno (N1)	5 25% (27,78%)	5 26,32% (29,41%)	7 36,84% (36,84%)	3 23,07% (27,27%)	1 10% (11,11%)	2 18,18% (22,22%)	1 10% (11,11%)	0 0% (0%)	3 17,65% (17,65%)	3 27,27% (27,27%)	30 21,74% (23,44%)
Total de padrões predominantes	18 90% (100%)	17 89,47% (100%)	19 100% (100%)	11 84,62% (100%)	9 90% (100%)	9 81,82% (100%)	9 90% (100%)	7 87,5% (100%)	17 100% (100%)	11 100% (100%)	128 92,75% (100%)
<i>Outras formas de interação não predominantes</i>	2 10%	2 10,53%	0 0%	2 15,38%	1 10%	2 18,18%	1 10%	1 12,5%	0 0%	0 0%	10 7,25%
<i>Total de padrões com função de “funcionamento da atividade”</i>	20 100%	19 100%	19 100%	13 100%	10 100%	11 100%	10 100%	8 100%	17 100%	11 100%	138 100%

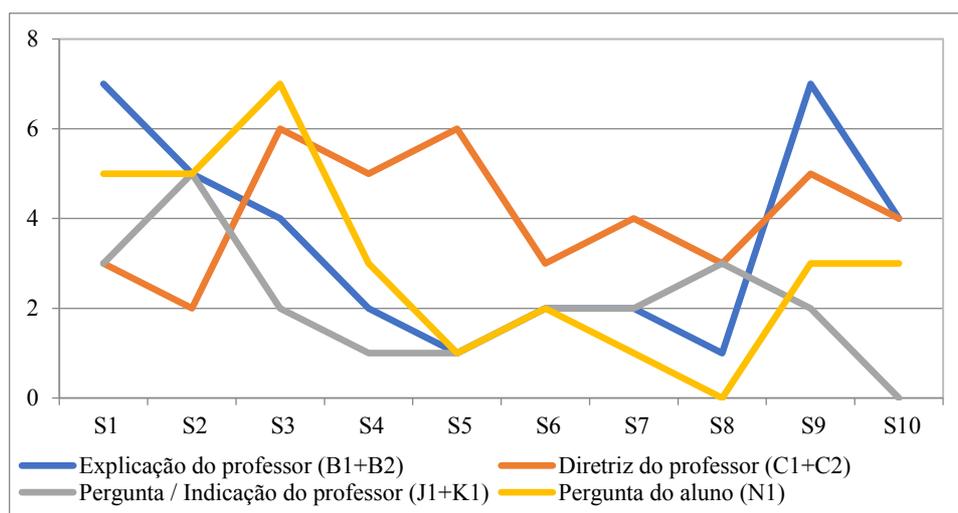


Gráfico III.3.48. Evolução (em número) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

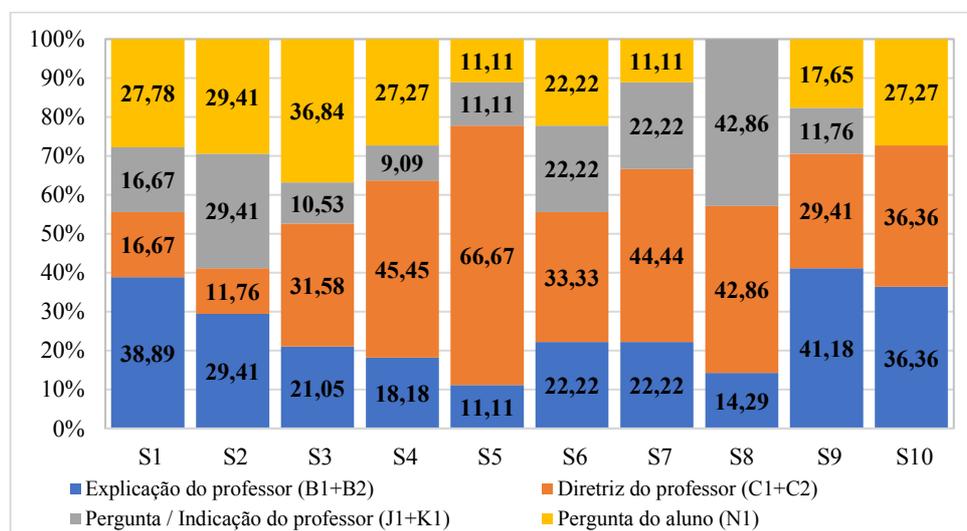


Gráfico III.3.49. Evolução (em percentagem) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “funcionamento da atividade” que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.41. e nos gráficos III.3.48. e III.3.49., é possível constatar que a proporção relativa de ocorrências com função de “funcionamento da atividade” se mantém estável entre a sessão 1 e 2 (com 90% e 89,47% respetivamente, aumentando na sessão 3 (para 100% das ocorrências como predominantes) e logo diminuindo até à sessão 6 (onde atinge o valor relativo mais baixo com 81,82% das ocorrências), embora de forma intermediada com aumento na sessão 5 (com 90%, a partir de 84,62% obtidos na sessão 4), e posterior aumento até à sessão 9 e 10 (ambas com 100% das ocorrências identificadas como predominantes), intermediado por diminuição na sessão 8 (com 87,5%, a partir dos 90% obtidos na sessão 7). Em termos absolutos,

observa-se uma diminuição entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 18 para 11 ocorrências). Contudo, ao longo da SD, observa-se aumento dos valores entre a sessão 2 e 3 (de 17 para 19 ocorrências) e entre a sessão 8 e 9 (de 7 para 17 ocorrências), sendo que o valor mais baixo (9 ocorrências) encontra-se em 3 sessões de forma consecutiva (sessão 5, 6 e 7).

Observando internamente os padrões predominantes entre as formas com função de “funcionamento da atividade, verifica-se que o conjunto de formas internas ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno) aumenta a sua proporção absoluta e relativa ao longo da SD entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 3 para 4 padrões identificados e de 15% do total de ocorrências com função de “funcionamento da atividade”/16,77% das ocorrências com função de “funcionamento da atividade” predominantes para 36,36%, sendo a única forma observada que aumenta no final da SD relativamente aos valores apresentados no seu início. Contudo, ao longo da SD, observa-se uma dinâmica alternada e não linear de evolução desta forma, onde, após diminuição entre a sessão 1 e a sessão 2 (de 3 para 2 ocorrências e de 15%/16,67% para 7,41%/11,76% - sendo os valores relativo e absoluto mais baixos alcançados nesta sessão), apresenta valores superiores entre as sessões 3 e 5 (com 6 ocorrências nas sessões 3 e 5, correspondentes a 31,58%, e 60%/66,67% – sendo os valores relativo e absoluto mais altos alcançados nesta sessão, e 5 ocorrências na sessão 4, correspondentes a 38,45%/45,45%) e inferiores entre as sessões 6 e 8 (com 3 ocorrências nas sessões 6 e 8, correspondentes a 27,27%/33,33% e 37,5%/42,86% respectivamente, e 4 ocorrências na sessão 7, correspondentes a 40%/44,44%), voltando a aumentar na sessão 9 (com 5 ocorrências correspondentes a 29,41%) para finalmente diminuir na sessão 10 (para as já mencionadas 4 ocorrências, correspondentes a 36,36%).

Por seu turno, o conjunto de formas internas ao padrão B (explicação do professor com assentimento ou feedback do aluno) vai diminuindo a sua proporção relativa e absoluta entre a sessão 1 e a sessão 5 (de 7 ocorrências para 1 e de 35% do total de ocorrências com função de “funcionamento da atividade”/38,89% das ocorrências com função de “funcionamento da atividade” predominantes” para 10%/11,11%), apresentando valores estáveis entre a sessão 5 e a sessão 8 (com 1 ocorrência nas sessões 5 e 8, correspondentes a 10%/11,11% e a 12,5%/14,29% respectivamente, e 2 ocorrências nas sessões 6 e 7, correspondentes a 18,18%/22,22% e 20%/22,22% respectivamente), para logo aumentar na sessão 9 (para 7 ocorrências, o valor absoluto obtido mais elevado a par da sessão 1,

correspondentes a 41,18%, o valor relativo obtido mais elevado) e diminuir na sessão 10 (para 4 ocorrências, correspondentes a 36,36%).

Por sua vez, a forma N1 (pergunta do aluno com resposta do professor) apresenta uma tendência de diminuição ao longo da SD. Após atingir o mesmo número de ocorrências na sessão 1 e na sessão 2 (com 5 ocorrências, equivalentes a 25% do total de ocorrências com função de “funcionamento da atividade”/27,78% das ocorrências com função de “funcionamento da atividade” predominantes” e 26,32%/29,41% respetivamente) e apresentar um aumento na sessão 3 (com 7 ocorrências e 36,84%, sendo estes os valores relativo e absoluto mais altos alcançados ao longo da SD), este padrão diminui posteriormente até à sua não ocorrência na sessão 8 (apresentando 3 ocorrências e 23,07%/27,27% na sessão 4, 1 ocorrência nas sessões 5 e 7, ambas com 10%/11,11%, e um ligeiro aumento na sessão 6 com 2 ocorrências e 18,18%/22,22%). Por fim, nas sessões 9 e 10, volta a apresentar valores ligeiramente superiores (com 3 ocorrências em ambas as sessões e 17,65% e 27,27% de proporção relativa respetivamente).

Por fim, o conjunto entre as formas J e K (pergunta/indicação do professor com resposta do aluno e feedback do professor) demonstra também tendência para a diminuição entre o início e o final da SD (passando de 3 ocorrências identificadas na sessão 1, correspondentes a 15% do total de ocorrências com função de “funcionamento da atividade”/16,67% de ocorrências com função de “funcionamento da atividade” predominantes, para nenhum padrão identificado na sessão 10). Contudo, entre a sessão 1 e a sessão 2 dá-se um aumento dos valores absolutos e relativos (de 3 para 5 ocorrências e de 15%/16,67% para 26,32%/29,41%, sendo estes os valores relativo e absoluto mais altos alcançados ao longo da SD), seguidos de diminuição até à sessão 4 (para 1 ocorrência, correspondente a 7,69%/9,09%). Entre a sessão 4 e a sessão 9 verifica-se uma estabilização, com 1 ocorrência identificada nas sessões 4 e 5 (correspondentes aos já mencionados 7,69%/9,09%) e 10%/11,11% respetivamente), 2 ocorrências identificadas nas sessões 6, 7 e 9 (correspondentes a 18,18%/22,22%, 20%/22,22% e 11,76% respetivamente) e 3 ocorrências identificadas na sessão 8 (correspondentes a 37,50%/42,86%), antes da inexistência de ocorrências na sessão 10.

Face a estes resultados, observa-se que o conjunto de formas internas ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno) apresenta predominância nas

sessões, 4, 5, 6, 7, 8 (com os mesmos valores do conjunto entre as formas J e K) e 10 (com os mesmos valores do conjunto de formas internas ao padrão B). Por seu turno, o conjunto de formas internas ao padrão B (explicação do professor com assentimento ou feedback do aluno) apresenta predominância na sessões 1, 2 (com os mesmos valores do conjunto entre as formas J e K e a forma N), 9 e 10 (com os mesmos valores do conjunto de formas internas ao padrão C), enquanto a forma N (pergunta do aluno com resposta do professor) e o conjunto entre as formas J e K (pergunta/indicação do professor com resposta do aluno e feedback do professor) apresentam predominância na sessão 2 (ambas com os mesmos do conjunto de formas internas ao padrão B).

Concluída a análise às formas e funções instrucionais predominantes na função de “funcionamento da atividade” dos SIOA, é efetuada de seguida a análise às formas predominantes na função de “execução”.

- III.3.4.1.2. Formas relacionadas com a função de “execução”

Em relação com a função de “execução” foram identificadas as seguintes formas de interação, nas quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada forma e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado nesta função instrucional particular.

Tabela III.3.42. Formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” nos SIOA identificados no total da SD.

Padrão de atuação	N.º Ocorrências	% Total
Padrão de atuação B3 (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.	20	15,04%
Padrão de atuação B4 (Professor). Explicação / (Aluno). Feedback.	6	4,51%
Padrão de atuação C3 (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	7	5,26%
Padrão de atuação C4 (Professor). Diretriz / (Aluno). Feedback.	3	2,26%
Padrão de atuação E1 (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento.	22	16,43%

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Padrão de atuação E2 (Professor). Proposta / (Aluno). Feedback.	6	4,51%
Padrão de atuação H1 (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.	14	10,53%
Padrão de atuação J2 (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.	26	19,55%
Padrão de atuação K2 (Professor). Indicação / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	8	6,02%
Padrão de atuação L1 (Aluno). Diretriz / (Professor). Feedback.	5	3,76%
Padrão de atuação M2 (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.	11	8,27%
Padrão de atuação N2 (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	3	2,26%
Padrão de atuação O1 (Aluno). Proposta / (Professor). Feedback.	2	1,5%
Total	133	100%

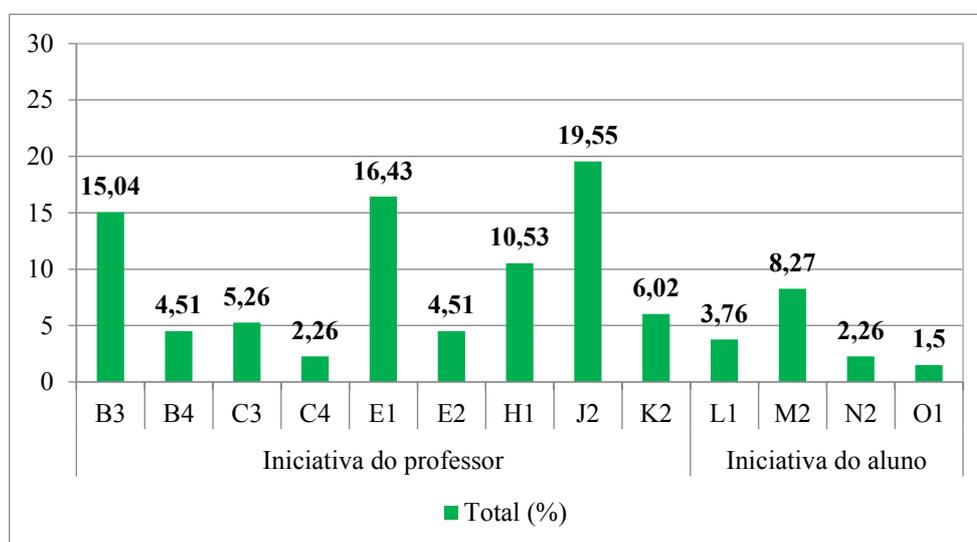


Gráfico III.3.50. Distribuição (em percentagem) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” nos SIOA identificados no total da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.42. e no gráfico III.3.50., é possível constatar que o padrão J2 (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) é a forma de interação mais predominante entre os padrões identificados com função de “execução”, com 19,55% de proporção relativa e 26 ocorrências, seguida do padrão E1 (proposta do professor com assentimento do aluno) com 16,43% do total e 22 ocorrências,

do padrão B3 (explicação do professor com seguimento do aluno) com 15,04% do total e 20 ocorrências, do padrão H1 (pergunta do professor com resposta do próprio professor) com 10,53% e 14 ocorrências, e do padrão M2 (informação do aluno com feedback do professor), cuja iniciativa de interação é tomada pelo aluno, com 8,27% e 11 ocorrências.

Em menor dimensão, são identificadas as seguintes formas de interação internamente à função de “execução” de acordo com a sua proporção relativa:

- O padrão K2 (indicação do professor com resposta do aluno e feedback do professor) apresenta uma proporção de 6,02% e 8 ocorrências.
- O padrão C3 (diretriz do professor e assentimento do aluno) apresenta uma proporção de 5,26% e 7 ocorrências.
- O padrão B4 (explicação do professor com feedback do aluno) e o padrão E2 (proposta do professor com feedback do aluno) apresentam ambos uma proporção de 4,51% e 6 ocorrências.
- O padrão L1 (diretriz do aluno com feedback do professor) apresenta uma proporção de 3,75% e 5 ocorrências.
- O padrão C4 (diretriz do professor com feedback do aluno) e o padrão N2 (pergunta do aluno com resposta do professor) apresentam ambos uma proporção de 2,26% e 3 ocorrências.
- Finalmente, o padrão O1 (proposta do aluno com feedback do professor) apresenta uma proporção de 1,5% e 2 ocorrências.

Face à distribuição das formas de interação com função de “execução” no total da SD, e considerando a similitude estrutural e funcional das formas de interação observadas, cabe analisar em particular aquelas que, no seu conjunto, se revelam predominantes no âmbito desta função.

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Tabela III.3.43. Formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” que apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD.

Forma e função instrucional	N.º Ocorrências	% Total
B. Explicação do professor (com seguimento/feedback do aluno)	26	19,55%
B3. (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.	20	15,04%
B4. (Professor). Explicação / (Aluno). Feedback.	6	4,51%
E. Proposta do professor (com assentimento/feedback do aluno)	28	20,94%
E1. (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento.	22	16,43%
E2. (Professor). Proposta / (Aluno). Feedback.	6	4,51%
H. Pergunta do professor (com resposta do professor)	14	10,53%
H1. (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.		
J/K. Pergunta/Indicação do professor (com resposta do aluno e feedback do professor)	34	25,57%
J2. (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	26	19,55%
K2. (Professor). Indicação / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	8	6,02%
M. Informação do aluno (com feedback do professor)	11	8,27%
M2. (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.		
Total de padrões com função de “execução” predominantes	113	84,96%
<i>Outras formas de interação com função de “execução” não predominantes</i>	<i>20</i>	<i>15,04%</i>
<i>Total de padrões com função de “execução”</i>	<i>133</i>	<i>100%</i>

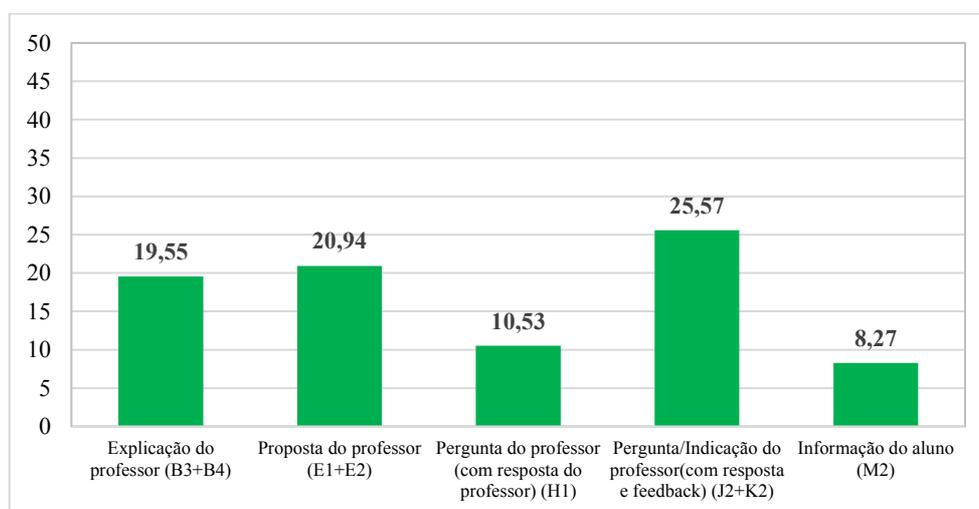


Gráfico III.3.51. Distribuição das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” que apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD.

III. Apresentação de resultados

Tal como apresentado na tabela III.3.43. e no gráfico III.3.51., é possível constatar que 84,96% (correspondentes a 113 ocorrências) do total de ocorrências identificadas são respeitantes a formas de interação predominantes no âmbito da função de “execução”.

Observando internamente as formas de interação predominantes na função de “execução”, verifica-se que o conjunto entre as formas J e K (pergunta/indicação do professor com resposta do aluno e feedback do professor) atingem a maior proporção relativa com 25,57% das ocorrências com função de “execução” predominantes do total de padrões identificados (correspondentes a 34 ocorrências), seguido do conjunto de formas internas ao padrão E (proposta do professor com assentimento ou feedback do aluno) com 20,94% (correspondentes a 28 ocorrências), do conjunto de formas internas ao padrão B (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno) com 19,55% (correspondentes a 26 ocorrências), da forma H1 (pergunta do professor com resposta do próprio professor) com 10,53% (correspondentes a 15 ocorrências) e da forma M2 (informação do aluno com feedback do professor) com 8,27% (correspondentes a 11 ocorrências).

Relativamente à distribuição ao longo da SD destas formas de interação predominantes na função de “execução”, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.44. Quantidade (em número e percentagem) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” que apresentam predominância nos SIOA ao longo das sessões da SD.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
Explicação do professor (B3+B4)	1 (1+0) 20% (20%)	1 (1+0) 12,5% (25%)	2 (1+1) 16,67% (18,18%)	3 (3+0) 21,43% (23,08%)	2 (2+0) 11,11% (12,5%)	5 (2+3) 20% (20,83%)	5 (4+1) 26,32% (29,41%)	3 (3+0) 23,08% (25%)	4 (3+1) 36,36% (57,14%)	0 (0+0) 0% (0%)	26 (20+6) 19,55% (23,01%)
Proposta do professor (E1+E2)	2 (1+1) 40% (40%)	0 (0+0) 0% (0%)	3 (3+0) 25% (27,27%)	1 (0+1) 7,14% (7,69%)	5 (4+1) 27,78% (31,25%)	6 (4+2) 24% (25%)	6 (6+0) 31,58% (35,29%)	4 (3+1) 30,77% (33,33%)	0 (0+0) 0% (0%)	1 (1+0) 12,5% (25%)	28 (22+6) 20,94% (24,78%)
Pergunta do professor (com resposta do professor) (H1)	1 20% (20%)	0 0% (0%)	3 25% (27,27%)	1 7,14% (7,69%)	2 11,11% (12,5%)	3 12% (12,5%)	2 10,53% (11,76%)	1 7,69% (8,33%)	0 0% (0%)	1 12,5% (25%)	14 10,53% (12,39%)

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Pergunta / Indicação do professor (J2+K2)	1 (1+0) 20% (20%)	3 (3+0) 37,5% (75%)	3 (2+1) 25% (27,27%)	5 (4+1) 35,71% (38,46%)	4 (4+0) 22,22% (25%)	8 (5+3) 32% (33,33%)	4 (2+2) 21,05% (23,53%)	3 (3+0) 23,08% (25%)	2 (1+1) 18,18% (28,57%)	1 (1+0) 12,5% (25%)	34 (26+8) 25,57% (30,09%)
Informação do aluno (M2)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	3 21,43% (23,08%)	3 16,67% (18,75%)	2 8% (8,33%)	0 0% (0%)	1 7,69% (8,33%)	1 9,09% (14,29%)	1 12,5% (25%)	11 8,27% (9,73%)
Total de padrões predominantes	5 100% (100%)	4 50% (100%)	11 91,67% (100%)	13 92,86% (100%)	16 88,88% (100%)	24 96% (100%)	17 89,47% (100%)	12 93,31% (100%)	7 63,64% (100%)	4 50% (100%)	113 84,96% (100%)
<i>Outras formas de interação não predominantes</i>	0 0%	4 50%	1 8,33%	1 7,14%	2 11,11%	1 4%	2 10,53%	1 7,69%	4 36,36%	4 50%	20 15,04%
<i>Total de padrões com função de “execução”</i>	5 100%	8 100%	12 100%	14 100%	18 100%	25 100%	19 100%	13 100%	11 100%	8 100%	133 100%

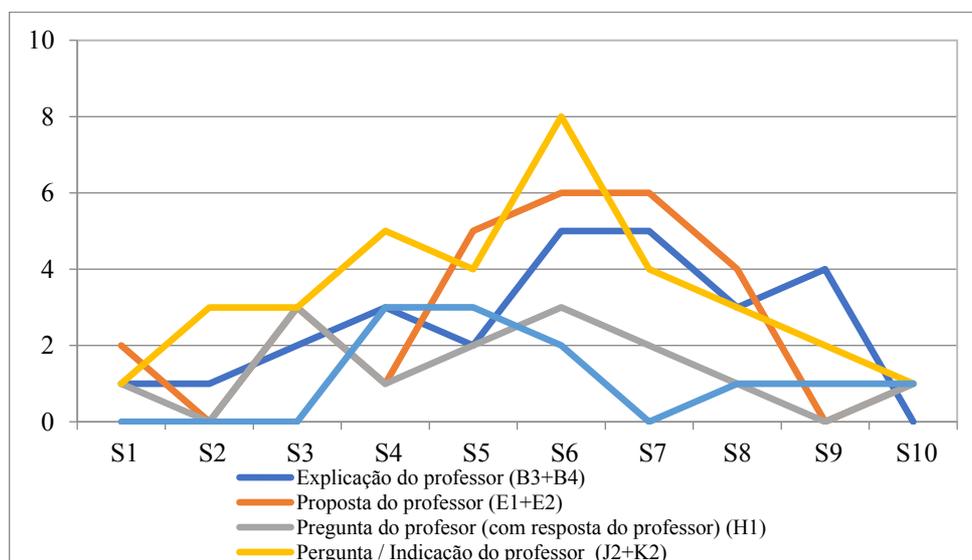


Gráfico III.3.52. Evolução (em número) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” que apresentam predominância nos SIOA ao longo das sessões da SD.

III. Apresentação de resultados

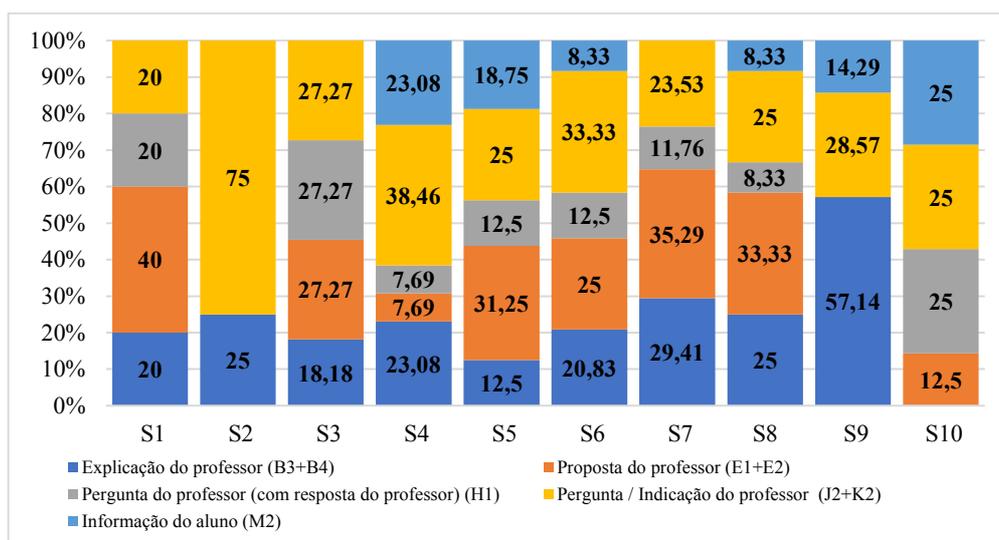


Gráfico III.3.53. Evolução (em percentagem) das formas de interação relacionadas com a função instrucional de “execução” que apresentam predominância nos SIOA ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.44. e nos gráficos III.3.52. e III.3.53., é possível constatar que ocorre uma diminuição na proporção relativa dos padrões com função de “execução” predominantes entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 100% para 50% respetivamente, valor este que, a par da sessão 2, é o mais baixo de todas as sessões da SD). Contudo, ocorrem aumentos na proporção entre a sessão 2 e a sessão 4 (de 50% para 92,86%), da sessão 5 para a sessão 6 (de 88,88% para 96%) e da sessão 7 para a sessão 8 (de 89,47% para 93,31%). Em termos absolutos, também se verifica diminuição das ocorrências entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 5 para 4 ocorrências predominantes). Contudo, ao longo da SD é possível observar aumento do número de ocorrências predominantes identificados entre a sessão 2 e a sessão 6 (de 4 para 24 ocorrências), verificando-se diminuição entre todas as outras sessões.

Observando os padrões predominantes entre as formas com função de “execução”, verifica-se que o conjunto entre as formas J e K (pergunta/indicação do professor com resposta do aluno e feedback do professor) mantém a sua proporção absoluta entre a sessão 1 e a sessão 10, ambas com 1 ocorrência identificada (embora a sessão 1 apresente 20% de proporção relativa e a sessão 10 apresente 12,5% do total de ocorrências com função de “execução”/25% das ocorrências com função de “execução” predominantes). Contudo, observa-se que existe um aumento da proporção deste conjunto de padrões até à sessão 4 (de 1 para 5 ocorrências e de 20% para 35,71%/75%, embora com diminuição na proporção relativa na sessão 3, onde atinge 25%/27,27% correspondentes a 3

ocorrências), uma ligeira diminuição na sessão 5 (para 4 ocorrências e 22,22%/25%) seguido de aumento na sessão 6 (para 8 ocorrências e 32%/33,33%) e posterior diminuição progressiva até à sessão 10 (que, como mencionado, atinge 1 ocorrência e 12,5%/25%), embora com aumento da proporção relativa na sessão 8 (com 23,08%/25%, correspondentes a 3 ocorrências).

Por seu turno, o conjunto de formas internas ao padrão E (proposta do professor com assentimento ou feedback do aluno) apresenta diminuição dos seus valores absolutos e relativas entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 2 para 1 ocorrência e de 40% para 12,5% do total de ocorrências com função de “execução”/25% das ocorrências com função de “execução” predominantes respetivamente). Ao longo da SD, verifica-se uma tendência de aumento na ocorrência entre a sessão 1 e a sessão 7 (onde atinge a proporção absoluta e relativa máxima de 6 ocorrências e 31,58/35,29%), embora com diminuições na sessão 2 (onde não ocorre) e na sessão 4 (com 1 ocorrência correspondente a 7,14/69%). Entre a sessão 7 e a sessão 9 verifica-se uma diminuição da proporção (não ocorrendo qualquer padrão na sessão), antes de aumentar na sessão 10 (que, como já mencionado, atinge 1 ocorrência correspondente a 12,5%/25%).

Por sua vez, o conjunto de formas internas ao padrão B (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno) apresenta diminuição da sua proporção entre a sessão 1 (com 1 ocorrência correspondente a 20% dos padrões com função de “execução”) e a sessão 10 (sem ocorrências). Ao longo da SD, este conjunto de formas internas ao padrão B aumenta a sua proporção absoluta e relativa entre a sessão 1 e a sessão 7 (onde atinge o máximo absoluto de 5 ocorrências correspondentes a 26,32% do total de ocorrências com função de “execução”/29,41% das ocorrências com função de “execução” predominantes), embora com diminuição na sessão 5 (para 2 ocorrências e 20%/20,82%), diminuindo posteriormente na sessão 8 (para 3 ocorrências e 23,08%/25%) e logo aumentando na sessão 9 (para 4 ocorrências correspondentes a 36,36%/57,14%, valor relativo máximo alcançado), antes da mencionada não ocorrência na sessão 10.

Quando à forma H1 (pergunta do professor com resposta do próprio professor) esta apresenta os mesmos valores absolutos entre a sessão 1 e a sessão 10 (com 1 ocorrência identificada correspondente a 20% e 12,5% do total de ocorrências com função de “execução”/25% das ocorrências com função de “execução” predominantes

respetivamente). Ao longo da SD, após a não existência desta forma na sessão 2, observa-se a existência de 3 ocorrências na sessão 3 (correspondentes a 25%/27,27%, valor relativo máximo alcançado), seguido de diminuição para 1 ocorrência na sessão 4 (com 7,14%/7,69% de proporção relativa), posteriormente até à sessão 6 (novamente com 3 ocorrências correspondentes a 12%/12,5%) e diminuição absoluta e progressiva linear 1 progressiva até à sessão 9 (onde não se verificam ocorrências), antes de, tal como já mencionado, aumentar para 1 ocorrência na sessão 10.

Por fim, observando a única forma com predominância na função de “execução” cuja iniciativa da interação é tomada pelo aluno, isto é, a forma M2 (informação do aluno com feedback do professor), verifica-se que esta apresenta aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (da não ocorrência na sessão 1 para 1 ocorrência na sessão correspondente a 12,5% do total de ocorrências com função de “execução”/25% das ocorrências com função de “execução predominantes). Ao longo da SD, após a não ocorrência nas sessões 1, 2 e 3, verifica-se a identificação de 3 ocorrências nas sessões 4 e 5 (com 21,43%/23,08% e 16,67%/18,75% de proporção relativa respetivamente) e posteriormente diminuição na sessão 6 (para 2 padrões e 8%/8,33%), antes de nova não ocorrência na sessão 7. Nas sessões 8, 9 e 10 regista-se sempre a 1 ocorrência (com proporções relativas entre os 7,69%/8,33% e os 12,5%/25%).

Face a estes resultados, observa-se que o conjunto de formas internas ao padrão E (proposta do professor com assentimento ou feedback do aluno) apresenta predominância nas sessões 1, 3 (com os mesmos valores do conjunto entre as formas J e K e a forma H1), 5, 6, 7 e 8. Por seu turno, o conjunto entre as formas J e K (pergunta/indicação do professor com resposta do aluno e feedback do professor) apresenta predominância nas sessões 2, 3 (com os mesmos valores do conjunto de formas internas ao padrão E e a forma H) e 4, enquanto o conjunto de formas internas ao padrão B apresenta predominância na sessão 9 e a forma H1 apresenta predominância na sessão 3 (com os mesmos valores do conjunto de formas internas ao padrão E, e o conjunto entre as formas J e K). Na sessão 10, a predominância é partilhada entre todas as formas predominantes (apenas com 1 ocorrência), com exceção do conjunto de formas internas ao padrão B, destacando-se neste, tal como na sessão 2, uma proporção de apenas 50% das formas predominantes no âmbito da função de “execução”, o que demonstra que nesta sessão houve maior ocorrência de outras formas não predominantes no total da SD.

Concluída a análise às formas e funções instrucionais predominantes na função de “execução” dos SIOA, é efetuada de seguida a análise às formas e funções relacionadas com o uso de demonstração como recurso didático, o qual parece apresentar evidências relativamente à sua influência no processo de transferência no controlo e responsabilidade do processo de ensino-aprendizagem.

- III.3.4.1.3. Formas e funções relacionadas com o uso de demonstração

Tal como apresentado de seguida, foram identificadas 124 situações de demonstração no total da SD, valor este superior ao número de SIOA identificados (com 104), pelo que se considera pertinente observar de forma particular este recurso didático e a forma como se dá e desenvolve a organização da atividade conjunta com e sem recurso à realização de demonstração. Neste sentido, observa-se em primeiro lugar a evolução do número de demonstrações ao longo das sessões da SD.

Tabela III.3.45. Evolução do número de demonstrações ocorridas e do número de SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
Número de demonstrações	10	10	10	10	10	12	13	11	10	8	104
Número de SIOA	11	14	14	12	13	13	12	11	10	14	124

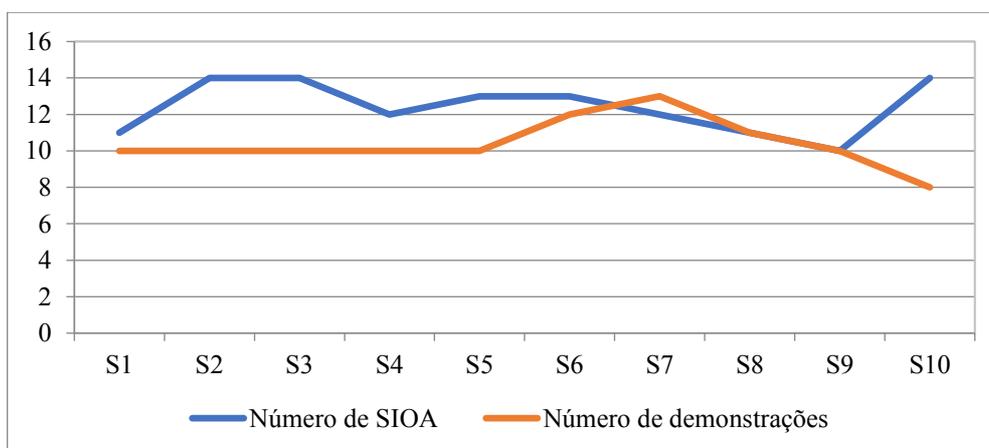


Gráfico III.3.54. Evolução do número de demonstrações ocorridas e do número de SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

III. Apresentação de resultados

Tal como apresentado na tabela III.3.45. e no gráfico III.3.54., é possível constatar que o número de demonstrações é de 11 ocorrências na sessão 1, aumenta e mantém-se nas 14 ocorrências nas sessões 2 e 3, diminui para 12 na sessão 4, aumentando e mantendo-se logo de seguida para 13 ocorrências nas sessões 5 e 6, diminuindo linear e progressivamente para 12 ocorrências na sessão 7, 11 ocorrências na sessão 8 e 10 ocorrências na sessão 9 e, por fim, atinge novamente as 14 ocorrências na sessão 10.

A ocorrência de demonstrações acompanha assim o número de SIOA ao longo da SD, sendo-lhe superior entre a sessão 1 e a sessão 6 (ocorrência em todas as sessões de mais do que 1 demonstração por SIOA em média), inferior na sessão 7 (ocorrência em todas as sessões de menos do que 1 demonstração por SIOA em média), equivalente nas sessões 8 e 9 (ocorrência em todas as sessões de 1 demonstrações por SIOA em média) e novamente superior na sessão 10.

Observado a ocorrência de situações de demonstração, sua frequência e evolução ao longo da SD, interessa agora analisar o uso deste recurso considerando o tempo despendido e o número de padrões ocorridos no seu interior.

Tabela III.3.46. Tempo (em duração e percentagem) e padrões de interação (em número e percentagem) com e sem recurso a demonstração ocorridos nos SIOA identificados no total da SD.

	Tempo	% Total	N.º Ocorrências	% Total
Com recurso a demonstração	5.518''	57,21%	305	46,78%
Sem recurso a demonstração	4.128''	42,79%	347	53,22%
Total SIOA	9.646''	100%	652	100%

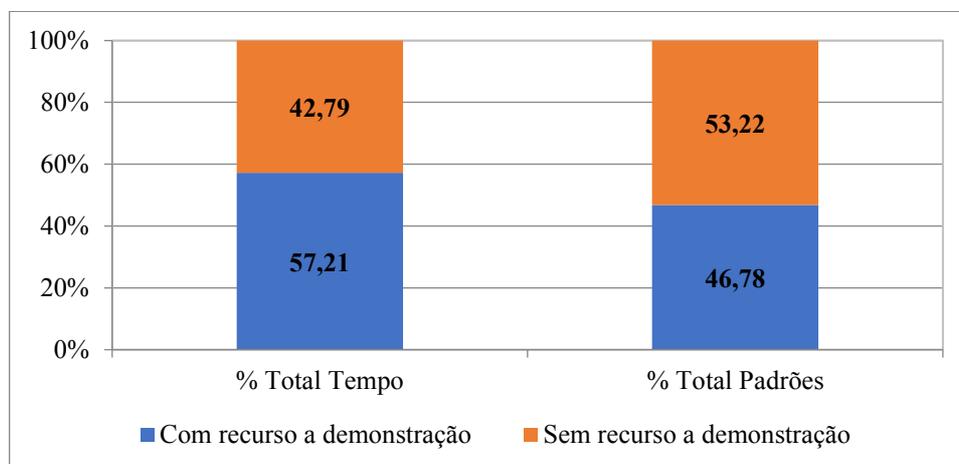


Gráfico III.3.55. Percentagem de tempo e número de padrões de interação com e sem recurso a demonstração ocorridos nos SIOA identificados no total da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.46. e no gráfico III.3.55., é possível constatar que, no total da SD, o recurso à demonstração atinge mais de metade (57,21%) do tempo destinado aos SIOA, mas menos de metade (46,78%) do número de total de padrões identificados.

Adicionalmente, considerando a evolução do tempo despendido e do número de padrões identificados com e sem recurso a demonstração ao longo da SD, observam-se os seguintes resultados.

Tabela III.3.47. Evolução do tempo (em duração e percentagem) e padrões de interação identificados (em número e percentagem) com e sem recurso a demonstração ocorridos nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

	N.º Demonstrações	Com recurso a demonstração		Sem recurso a demonstração		Total	
		Tempo %	N.º ocorrências %	Tempo %	N.º ocorrências %	Tempo %	N.º ocorrências %
S1	10	553'' 60,7%	25 49,02%	358'' 39,3%	26 50,98%	911'' 100%	51 100%
S2	10	658'' 54,07%	32 46,38%	559'' 45,93%	37 53,62%	1.217'' 100%	69 100%
S3	10	519'' 42,93%	29 40,95%	510'' 57,07%	42 59,05%	1.209'' 100%	71 100%
S4	10	606'' 64,47%	25 43,1%	334'' 35,53%	33 56,9%	940'' 100%	58 100%
S5	10	526'' 58,51%	34 49,28%	373'' 41,49%	35 50,72%	899'' 100%	69 100%
S6	12	719'' 68,09%	41 59,74%	337'' 31,91%	31 40,26%	1.056'' 100%	72 100%
S7	13	598'' 52,55%	40 54,79%	348'' 47,45%	33 45,21%	956'' 100%	73 100%
S8	11	632'' 60,36%	29 45,31%	415'' 39,64%	35 54,69%	1.047'' 100%	64 100%
S9	10	440'' 54,32%	32 52,46%	370'' 45,68%	29 47,54%	810'' 100%	61 100%
S10	8	267'' 33,75%	19 29,69%	510'' 66,25%	45 70,31%	791'' 100%	64 100%
Total	104	5.518'' 57,21%	305 46,78%	4.128'' 42,79%	347 53,22%	9.646'' 100%	652 100%

III. Apresentação de resultados

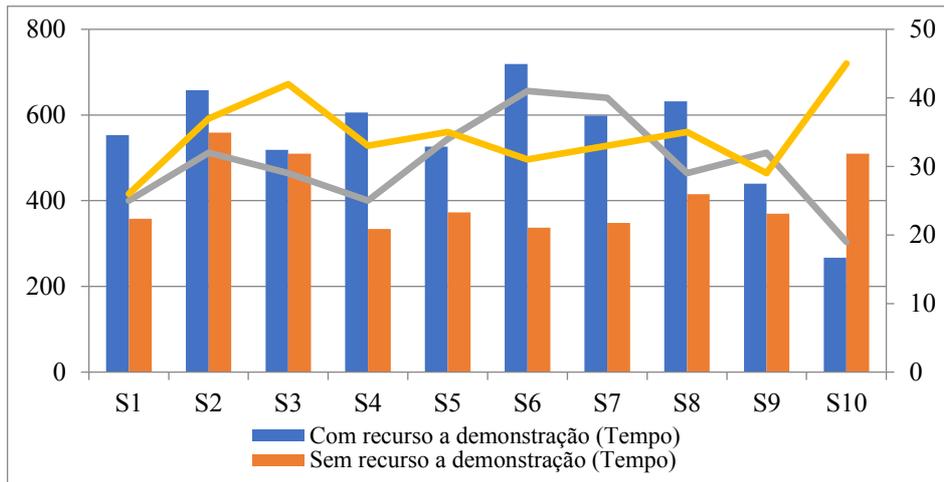


Gráfico III.3.56. Evolução do tempo (em duração) e padrões de interação (em número) com e sem recurso a demonstração ocorridos nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

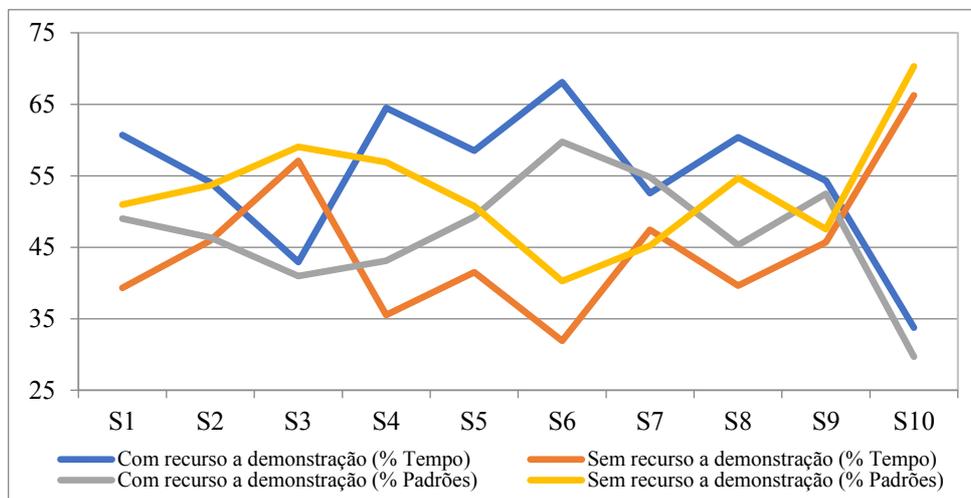


Gráfico III.3.57. Evolução no tempo (em percentagem) e número de padrões (em percentagem) com e sem recurso a demonstração ocorridos nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.47. e nos gráficos III.3.56. e III.3.57., é possível constatar que o número de padrões identificados com recurso a demonstração diminui entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 25 para 19 ocorrências e de 49,02% para 29,69% de proporção relativa respetivamente, representando a sessão 10 o valor absoluto e relativa mínimo alcançado). Contudo, apesar da tendência de diminuição ao longo da SD, o número de padrões identificados com recurso a demonstração aumenta entre a sessão 1 e a sessão 2 (de 25 para 32 ocorrências, mas diminuindo a proporção relativa para 46,38%), a sessão 4 e a sessão 6 (de 25 para 41 e de 43,1% para 59,74%, representando a sessão 6 o valor absoluto e relativo máximo alcançado), e a sessão 8 e a sessão 9 (de 29 para 32 e de 45,31% para 52,46%). Por seu turno, o número de padrões identificados sem recurso a demonstração aumenta entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 26 para 45 ocorrências e de

50,98% para 70,31% de proporção relativa, representando a sessão 10 o valor absoluto e relativo máximo alcançado).

Neste sentido, verifica-se que o número de padrões identificados nos SIOA sem recurso a demonstração, e respetiva proporção relativa, é sempre superior ao número de padrões com recurso a demonstração, com exceção das sessões 6, 7 e 9, onde o número de padrões identificados com recurso a demonstração assume predominância.

Observando o tempo despendido durante os SIOA com e sem recurso a demonstração, verifica-se que, no caso da sua utilização, existe uma diminuição entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 553'' para 267'' e de 60,7% para 33,75%, representando a sessão 10 o valor absoluto e relativo mínimo alcançado). Contudo, apesar da tendência de diminuição no tempo destinado ao uso da demonstração, verifica-se o aumento e diminuição dos valores absolutos de forma alternada até à sessão 8 (aumentando o tempo absoluto na sessão 2 para 658'' e 54,07%, na sessão 4 para 526'' e 58,51%, na sessão 6 para 719'' e 68,09%, valor máximo absoluto e relativo alcançado, e na sessão 8 para 632'' e 60,36%), a partir da qual diminui então até ao final da SD. Por seu turno, o tempo despendido nos SIOA sem recurso a demonstração demonstra um aumento da sessão 1 para a sessão 10 (de 358'' para 510' e de 39,3% para 66,25%, representando a sessão 10 o valor absoluto e relativo máximo alcançado). Contudo, apesar da tendência de aumento no tempo despendido sem recurso a demonstração, verifica-se a sua diminuição entre a sessão 2 e a sessão 4 (de 559'' para 334'' e de 45,93% para 35,53%, apesar da sessão 3 corresponder a 57,07% da proporção relativa desta sessão), da sessão 5 para a sessão 6 (de 373'' para 337'' e de 41,49% para 31,91%) e da sessão 8 para a sessão 9 (de 415'' para 370'', embora com aumento da proporção relativa de 39,64% para 45,68%).

Assim, verifica-se que o tempo despendido nos SIOA com recurso a demonstração, e respetiva proporção relativa, é sempre superior ao número de padrões sem recurso a demonstração, com exceção da sessão 10.

Considerando as formas de interação identificadas no âmbito dos SIOA, observa-se de seguida a quantidade de padrões ocorridos em cada forma de interação com e sem recurso a demonstração e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado.

III. Apresentação de resultados

Tabela III.3.48. Formas de interação (em número e porcentagem), com e sem recurso a demonstração, ocorridas nos SIOA identificados no total da SD.

Padrão de atuação	Com recurso a demonstração %	Sem recurso a demonstração %	Total %
Padrão de atuação A (Professor). Introdução da atividade / (Aluno). Seguimento.	76 11,66%	20 3,07%	96 14,72%
Padrão de atuação B (Professor) Explicação / (Aluno). Seguimento/feedback.	56 8,59%	12 1,84%	68 10,43%
Padrão de atuação C (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento/feedback.	28 4,29%	177 27,15%	205 31,44%
Padrão de atuação D (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento/feedback.	7 1,07%	20 3,07%	27 4,14%
Padrão de atuação E (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento/feedback.	24 3,68%	4 0,61%	28 4,29%
Padrão de atuação F (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.	2 0,31%	3 0,46%	5 0,77%
Padrão de atuação G (Professor). Solicitação / (Aluno). Assentimento.	2 0,31%	35 5,37%	37 5,67%
Padrão de atuação H (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.	16 2,45%	1 0,15%	17 2,61%
Padrão de atuação I (Professor). Solicitação / (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	1 0,15%	2 0,31%	3 0,46%
Padrão de atuação J (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	41 6,29%	11 1,69%	52 7,98%
Padrão de atuação K (Professor). Indicação / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	14 2,15%	4 0,61%	18 2,76%
Padrão de atuação L (Aluno). Diretriz / (Professor). Feedback.	5 0,77%	0 0%	5 0,77%
Padrão de atuação M (Aluno). Informação / (Professor). Assentimento/feedback.	12 1,84%	22 3,37%	34 5,21%
Padrão de atuação N (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	19 2,91%	30 4,6%	49 7,52%
Padrão de atuação O (Aluno). Proposta / (Professor). Feedback.	2 0,31%	0 0%	2 0,31%

Padrão de atuação P (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.	0 0%	6 0,92%	6 0,92%
Total	305 46,78%	347 53,22%	652 100%

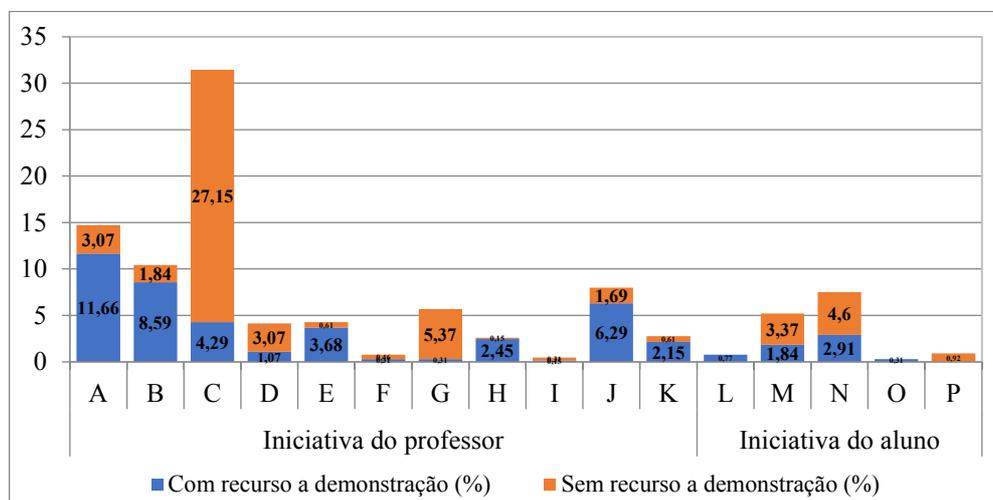


Gráfico III.3.58. Distribuição (em percentagem) das formas de interação com e sem recurso a demonstração ocorridas nos SIOA identificados no total da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.48. e no gráfico III.3.58., é possível constatar que, no caso das formas de interação com recurso a demonstração identificadas, o padrão A (introdução da atividade pelo professor com seguimento do aluno) é o que atinge a maior proporção com 11,66% (correspondentes a 76 ocorrências), seguido do padrão B (explicação do professor e seguimento ou feedback do aluno) com 8,59% (correspondentes a 56 ocorrências), do padrão J (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) com 6,29% (correspondentes a 41 ocorrências), do padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno) com 4,29% (correspondentes a 28 ocorrências) e do padrão E (proposta do professor com assentimento ou feedback do aluno) com 3,66% (correspondentes a 24 ocorrências). No seu conjunto, estas formas que apresentam predominância nos padrões com recurso a demonstração identificados, perfazem um total de 34,49% (correspondendo assim a 225 ocorrências) do total de ocorrências com recurso a demonstração (e.g. 46,78% do total de padrões; correspondendo assim a 73,77% das ocorrências com recurso a demonstração). Por sua vez, as restantes formas de interação identificadas apresentam proporções relativas sempre inferiores a 3%, perfazendo, no seu conjunto, um total de 12,29% (correspondentes a 80 ocorrências) das ocorrências com recurso a demonstração

identificadas (e.g. 46,78%, do total de padrões; correspondendo assim a 26,23% das ocorrências com recurso a demonstração).

Relativamente às formas de interação sem recurso a demonstração identificadas, verifica-se que o padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno) atinge um total de 27,15% (correspondentes a 177 ocorrências), seguido do padrão G (solicitação do professor com assentimento do aluno) com 5,37% (correspondentes a 35 ocorrências), do padrão N (pergunta do aluno com resposta do professor) com 4,6% (correspondentes a 30 ocorrências), do padrão M (informação do aluno com assentimento ou feedback do professor) com 3,37% (correspondentes a 22 ocorrências) e dos padrões A (introdução da atividade pelo professor com seguimento do aluno) e D (informação do professor com assentimento ou feedback do aluno), ambos com 3,07% (correspondentes a 20 ocorrências cada um). No seu conjunto, estas formas que apresentam predominância nos padrões sem recurso a demonstração identificados, perfazem um total de 46,63% (correspondentes a 304 ocorrências) das ocorrências identificados sem recurso a demonstração (e.g. 53,22% do total de ocorrências; correspondendo assim a 87,61% das ocorrências sem recurso a demonstração). Por sua vez, as restantes formas de interação identificadas apresentam proporções relativas sempre inferiores a 3%, perfazendo no seu conjunto, um total de 6,59% (correspondentes a 43 ocorrências) das ocorrências sem recurso a demonstração identificadas (e.g. 53,22% do total de ocorrências; correspondendo assim a 12,39% das ocorrências sem recurso a demonstração).

Observadas as formas de interação identificadas nos SIOA de acordo com o recurso ou não a demonstração, segue-se a análise às funções instrucionais identificadas no âmbito dos SIOA, considerando para tal a quantidade de padrões ocorridos em cada função identificada com e sem recurso a demonstração e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado.

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Tabela III.3.49. Funções instrucionais utilizadas com e sem recurso a demonstração ocorridas nos SIOA identificados no total da SD.

Função instrucional	Com recurso a demonstração %	Sem recurso a demonstração %	Total %
1 Introdução da atividade	76 11,66%	20 3,07%	96 14,66%
2 Funcionamento da atividade	74 11,3%	64 9,78%	138* 21,07%
3 Execução	116 17,71%	17 2,6%	133 20,31%
4 Organização	1 0,15%	72 10,99%	73* 11,15%
5 Organização de material	0 0%	2 0,31%	2 0,31%
6 Contextualização	17 2,6%	25 3,82%	42 6,41%
7 Recapitulação antecipada	2 0,31%	4 0,61%	6 0,92%
8 Domínio do conhecimento	2 0,31%	0 0%	2 0,31%
9 Valorização	4 0,61%	3 0,46%	7 1,07%
10 Motivação	0 0%	1 0,15%	1 0,15%
11 Compreensão	3 0,46%	7 1,07%	10* 1,53%
12 Atenção	1 0,15%	30 4,58%	31 4,73%
13 Atitude ou comportamento	9 1,37%	13 1,98%	22 3,36%
14 Resultado	0 0%	11 1,68%	11 1,68%
15 Segurança	1 0,15%	9 1,37%	10 1,53%
16 Juntar/sentar	0 0%	66 10,8%	66 10,8%
17 Outras questões	0 0%	5 0,76%	5 0,76%
Total	306 46,72%	349 53,28%	655 100%

* Função de "Compreensão" (11) partilha 2 padrões com "Funcionamento da atividade" (2) (1 na sessão 2 e 1 na sessão 4) e 1 padrão com "Organização" (4) (sessão 1).

III. Apresentação de resultados

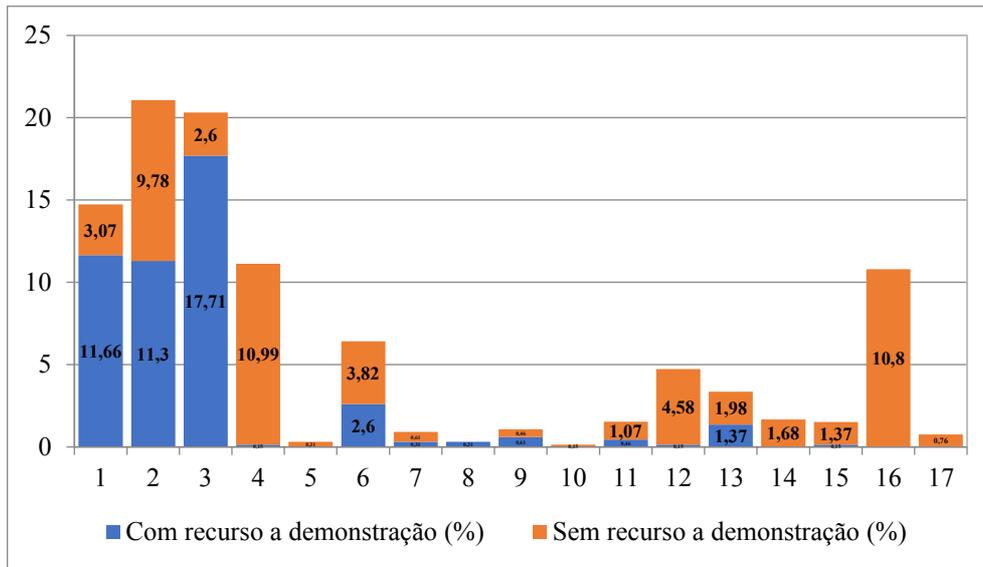


Gráfico III.3.59. Distribuição (em percentagem) das funções instrucionais utilizadas com e sem recurso a demonstração ocorridos nos SIOA identificados no total da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.49. e no gráfico III.3.59., é possível constatar que, no caso das funções instrucionais com recurso a demonstração identificadas, a função de “execução” [3] é a que atinge a maior proporção com 17,71% (correspondentes a 116 ocorrências), seguida da função de “introdução da atividade” [1] com 11,66% (correspondentes a 76 ocorrências) e da função de “funcionamento da atividade” [2] com 11,3% (correspondentes a 74 ocorrências). No seu conjunto, estas funções que apresentam predominância nos padrões com recurso a demonstração identificados, perfazem um total de 40,67% (correspondentes a 266 ocorrências) do total de ocorrências identificadas com recurso a demonstração (e.g. 46,72% do total de ocorrências; correspondendo assim a 86,93% das ocorrências com recurso a demonstração). Por sua vez, as restantes funções instrucionais identificadas apresentam proporções relativas sempre inferiores a 3%, perfazendo no seu conjunto, um total de 6,05% (correspondentes a 105 ocorrências) do total de ocorrências com recurso a demonstração identificadas (e.g. 46,72% do total de ocorrências; correspondendo assim a 13,07% das ocorrências com recurso a demonstração).

Relativamente às funções instrucionais sem recurso a demonstração identificadas, verifica-se que a função de “organização” [4] é a que atinge a maior proporção com 10,99% (correspondentes a 72 ocorrências), seguida da função de “juntar/sentar” [16] com 10,8% (correspondentes a 66 ocorrências), da função de “funcionamento da atividade” [2] com 9,78% (correspondentes a 64 ocorrências), da função de “atenção”

[12] com 4,8% (correspondentes a 30 ocorrências), da função de “contextualização” [6] com 3,82% (correspondentes a 25 ocorrências) e da função de “introdução da atividade” [1] com 3,07% (correspondentes a 20 ocorrências). No seu conjunto, estas funções que apresentam predominância nos padrões sem recurso a demonstração identificados, perfazem um total de 43,26% (correspondentes a 277 ocorrências) do total de ocorrências identificadas com recurso a demonstração (e.g. 53,28% do total de padrões; correspondendo assim a 81,19% das funções sem recurso a demonstração). Por sua vez, as restantes funções instrucionais identificadas apresentam proporções relativas sempre inferiores a 3%, perfazendo no seu conjunto, um total de 10,02% (correspondentes a 72 ocorrências) do total de ocorrências sem recurso a demonstração identificadas (e.g. 53,28% do total de ocorrências; correspondendo assim a 18,81% das ocorrências sem recurso a demonstração).

Face à observação das formas de interação e das funções instrucionais com e sem recurso a demonstração que se revelam prevalentes no total da SD, cabe analisar e confrontar a relação entre estas formas e funções com vista à identificação daquelas formas e funções instrucionais que, de forma associada, são predominantes no total da SD.

Neste sentido, apresentam-se de forma independente os padrões com e sem recurso a demonstração identificados, descrevendo-se de seguida aqueles respeitantes ao uso da demonstração.

– *Identificação e evolução das formas de interação e funções instrucionais com recurso a demonstração predominantes*

Efetuando a associação e cruzamento entre as formas de interação com recurso a demonstração predominantes e as funções instrucionais com recurso a demonstração predominantes, são identificados os seguintes padrões com recurso a demonstração predominantes no total dos SIOA.

III. Apresentação de resultados

Tabela III.3.50. Formas de interação e funções instrucionais com recurso a demonstração que, em relação, apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD.

	Forma e função instrucional	N.º Ocorrências (com demonstração) %	% Total
1. Introdução da atividade	A. Introdução da atividade	76 11,66%	96 14,72%
	A1. (Professor). Introdução da atividade / (Aluno). Seguimento.	63 9,66%	78 11,96%
	A2. (Professor). Introdução / (Aluno). Feedback.	13 1,99%	18 2,76%
2. Funcionamento da atividade	B. Explicação do professor (com seguimento/feedback do aluno)	29 4,45%	35 5,37%
	B1. (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.	23 3,53%	28 4,29%
	B2. (Professor). Explicação / (Aluno). Feedback.	6 0,92%	7 1,07%
	C. Diretriz do professor (com assentimento/feedback do aluno)	10 1,53%	41 6,29%
	C1. (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	9 1,38%	38 5,83%
	C2. (Professor). Diretriz / (Aluno). Feedback.	1 0,15%	3 0,46%
	J. Pergunta do professor (com resposta do aluno e feedback do professor)	9 1,38%	12 1,84%
3. Execução	B. Explicação do professor (com seguimento/feedback do aluno)	24 3,68%	26 3,99%
	B3. (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.	18 2,76%	20 3,07%
	B4. (Professor). Explicação / (Aluno). Feedback.	6 0,92%	6 0,92%
	C. Diretriz do professor (com assentimento/feedback do aluno)	8 1,23%	10 1,53%
	C3. (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	5 0,77%	7 1,07%
	C4. (Professor). Diretriz / (Aluno). Feedback.	3 0,46%	3 0,46%
	E Proposta do professor (com assentimento/feedback do aluno)	24 3,68%	27 4,14%
	E1. (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento.	18 2,76%	20 3,07%
	E2. (Professor). Proposta / (Aluno). Feedback.	6 0,92%	7 1,07%

J. Pergunta do professor (com resposta do aluno e feedback do professor) J2. (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.	25 3,83%	26 3,99%
Total de padrões com recurso a demonstração predominantes	205 31,44%%	273 41,87%
<i>Outras formas de interação com recurso a demonstração não predominantes</i>	<i>100</i> 15,34%	<i>379</i> 58,13%
<i>Total de padrões com recurso a demonstração</i>	<i>305</i> 46,78%	<i>652</i> 100%

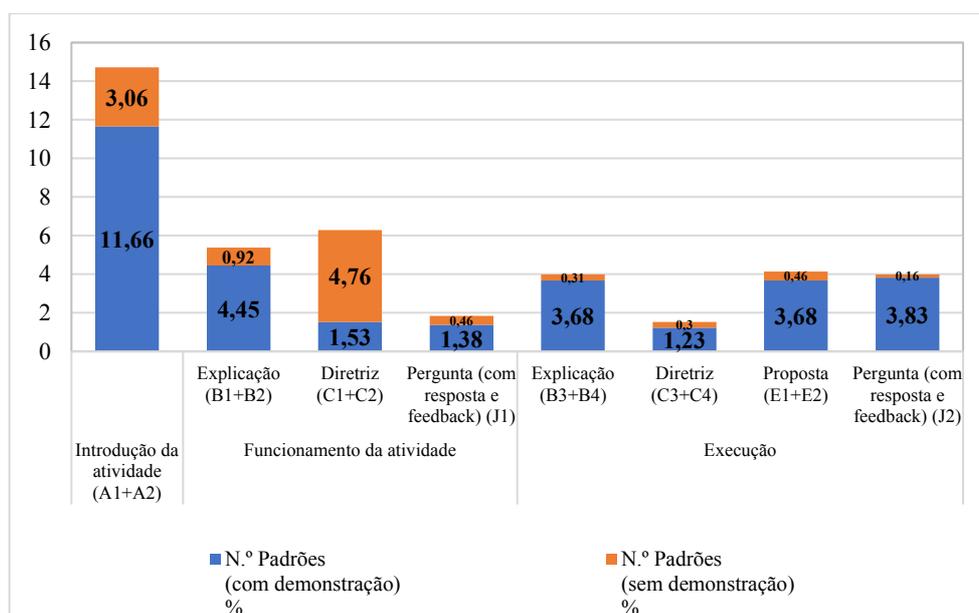


Gráfico III.3.60. Distribuição das formas de interação e funções instrucionais com recurso a demonstração que, em relação, apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.49. e no gráfico III.3.60., é possível constatar que, da associação e cruzamento entre as formas de interação e as funções predominantes identificadas em confrontação com os resultados evidenciados nas tabelas III.3.48. e III.3.49. e nos gráficos III.3.56. e III.3.57., se obtém uma proporção de padrões com recurso a demonstração predominantes de 31,44% (correspondentes a 205 ocorrências) do total de padrões identificados nos SIOA (correspondentes a 67,21% das ocorrências com recurso a demonstração).

Observando a distribuição das formas de interação e funções instrucionais com recurso a demonstração que, em relação, apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD, constata-se que o padrão A (introdução da atividade pelo professor com

seguimento ou feedback do aluno) é o que apresenta maior predominância no total da SD com 11,66% (correspondentes a 76 ocorrências) dos padrões sem recurso a demonstração, seguido do conjunto de formas internas ao padrão B (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno) relacionadas com a função de “funcionamento da atividade” com 4,45% (correspondentes a 29 ocorrências), do padrão J2 (pergunta de “execução” do professor com resposta do aluno e feedback) com 3,83% (correspondentes a 25 ocorrências), do conjunto de formas internas ao padrão E (proposta do professor com assentimento ou feedback do aluno) relacionadas com a função de “execução” e do conjunto de formas internas ao padrão B (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno) relacionadas com a função de “execução”, ambas com 3,68% (correspondentes a 24 ocorrências cada).

Com valores inferiores a 3% surgem o conjunto de formas internas ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno) relacionadas com a função de “funcionamento da atividade” com 1,53% (correspondentes a 10 ocorrências), o padrão J1 (pergunta de “funcionamento da atividade” do professor com resposta do aluno e feedback) com 1,38% (correspondentes a 9 ocorrências) e o conjunto de formas internas ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno) relacionadas com a função de “execução” com 1,23% (correspondentes a 8 ocorrências)

Complementarmente, observando os padrões com recurso a demonstração predominantes no total da SD, e partindo da análise à tabela III.3.50. é possível constatar a seguinte distribuição entre as funções instrucionais predominantes nos padrões com recurso a demonstração.

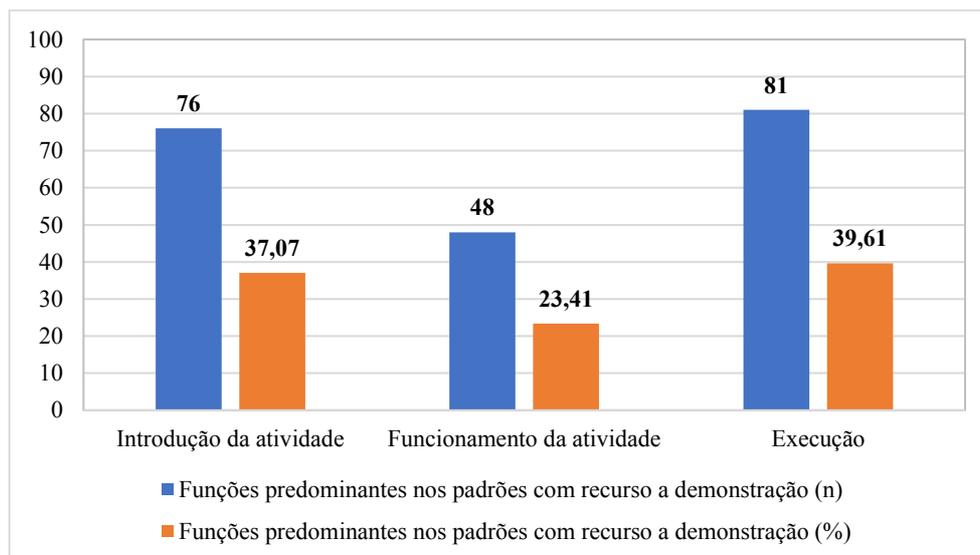


Gráfico III.3.61. Distribuição dos padrões (em número e percentagem) com recurso a demonstração predominantes de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIOA identificados no total da SD.

Tal como apresentado no gráfico III.3.61., é possível constatar que a função de “execução” [3] foi aquela com maior presença nos padrões com recurso a demonstração predominantes identificados apresentando uma proporção de 39,61% entre as funções com recurso a demonstração predominantes (correspondentes a 81 ocorrências e 12,42% do total de ocorrências), seguida da função de “introdução da atividade” [1] com 37,07% (correspondentes a 76 ocorrências e a 11,66% do total de ocorrências) e da função de “funcionamento da atividade” [2] com 23,41% (correspondentes 48 ocorrências e a 7,36% do total de padrões).

Relativamente à distribuição ao longo da SD destas formas de interação com recurso a demonstração predominantes, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de ocorrências em cada forma de interação por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.51. Quantidade (em número e percentagem) das formas de interação e funções instrucionais com recurso a demonstração que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
A. Introdução da atividade	5	8	7	8	10	9	11	9	3	6	76
(A1+A2)	(4+1)	(8+0)	(5+2)	(5+3)	(10+0)	(7+2)	(9+2)	(9+0)	(3+0)	(3+3)	(63+13)
	9,8%	11,59%	9,86%	13,79%	14,49%	12,5%	15,07%	14,06%	4,92%	9,38%	11,66%
	(33,33%)	(38,01%)	(43,75%)	(47,06%)	(47,62%)	(32,14%)	(36,67%)	(37,5%)	(16,67%)	(40%)	(37,07%)

III. Apresentação de resultados

B. Explicação de funcionamento da atividade do professor (B1+B2)	6 (5+1) 11,76% (40%)	5 (5+0) 7,25% (23,81%)	1 (1+0) 1,41% (6,25%)	2 (1+1) 3,45% (11,76%)	0 (0+0) 0% (0%)	2 (2+0) 2,78% (7,14%)	2 (2+0) 2,74% (6,67%)	1 (0+1) 1,56% (4,17%)	7 (5+2) 11,48% (38,89%)	3 (2+1) 4,69% (20%)	29 (23+6) 4,45% (14,15%)
C. Diretriz de funcionamento da atividade do professor (C1+C2)	0 (0+0) 0% (0%)	0 (0+0) 0% (0%)	2 (2+0) 2,82% (12,5%)	0 (0+0) 0% (0%)	1 (1+0) 1,45% (4,76%)	0 (0+0) 0% (0%)	3 (3+0) 4,11% (10%)	1 (0+1) 1,56% (4,17%)	2 (2+0) 3,28% (11,11%)	1 (1+0) 1,56% (6,67%)	10 (9+1) 1,53% (4,88%)
J. Pergunta de funcionamento da atividade do professor (com resposta e feedback) (J1)	0 0% (0%)	2 2,9% (9,52%)	0 0% (0%)	1 1,72% (5,88%)	1 1,45% (4,76%)	2 2,78% (7,14%)	1 1,37% (3,33%)	2 3,25% (8,33%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	9 1,38% (4,39%)
B. Explicação de execução do professor (B3+B4)	1 (1+0) 1,95% (6,67%)	1 (1+0) 1,45% (4,76%)	2 (1+1) 2,82% (12,5%)	2 (2+0) 3,45% (11,76%)	2 (2+0) 2,9% (9,52%)	5 (2+3) 6,94% (17,86%)	4 (3+1) 5,48% (13,33%)	3 (3+0) 4,69% (12,5%)	4 (3+1) 6,56% (22,22%)	0 (0+0) 0% (0%)	24 (18+6) 3,68% (11,71%)
C. Diretriz de execução do professor (C3+C4)	0 (0+0) 0% (0%)	2 (2+0) 2,9% (9,52%)	0 (0+0) 0% (0%)	0 (0+0) 0% (0%)	0 (0+0) 0% (0%)	0 (0+0) 0% (0%)	1 (1+0) 1,37% (3,33%)	1 (0+1) 1,56% (4,17%)	1 (0+1) 1,64% (5,56%)	3 (2+1) 4,69% (20%)	8 (6+2) 1,23% (3,91%)
E. Proposta de execução do professor (E1+E2)	2 (1+1) 3,92% (13,33%)	0 (0+0) 0% (0%)	2 (2+0) 2,82% (12,5%)	1 (0+1) 1,72% (5,88%)	3 (2+1) 4,35% (14,29%)	5 (3+2) 6,94% (17,86%)	6 (6+0) 8,22% (20%)	4 (3+1) 6,25% (16,67%)	0 (0+0) 0% (0%)	1 (1+0) 1,56% (6,67%)	24 (18+6) 3,68% (11,71%)
J. Pergunta de execução do professor (com resposta e feedback) (J2)	1 1,95% (6,67%)	3 4,35% (5,88%)	2 2,82% (12,5%)	3 5,17% (17,65%)	4 5,8% (19,05%)	5 6,94% (17,86%)	2 2,74% (6,67%)	3 4,69% (12,5%)	1 1,64% (5,56%)	1 1,56% (6,67%)	25 3,83% (12,2%)
Total de padrões com recurso a demonstração predominantes	15 29,41% (100%)	21 30,43% (100%)	16 22,54% (100%)	17 29,31% (100%)	21 30,43% (100%)	28 38,89% (100%)	30 41,1% (100%)	24 37,5% (100%)	18 29,51% (100%)	15 23,44% (100%)	205 31,44% (100%)
<i>Outras formas de interação com recurso a demonstração não predominantes</i>	10 19,61%	11 15,94%	13 18,31%	8 13,79%	13 18,84%	13 18,06%	10 13,7%	5 7,81%	14 22,95%	3 4,69%	100 15,34%
<i>Total de padrões de interação sem recurso a demonstração</i>	26 50,98%	37 54,62%	42 59,15%	33 56,89%	35 50,72%	31 43,06%	33 42,21%	35 54,69%	29 47,54%	46 71,88%	347 53,22%
<i>Total de padrões nos SIOA</i>	51 100%	69 100%	71 100%	58 100%	69 100%	72 100%	73 100%	64 100%	61 100%	64 100%	652 100%

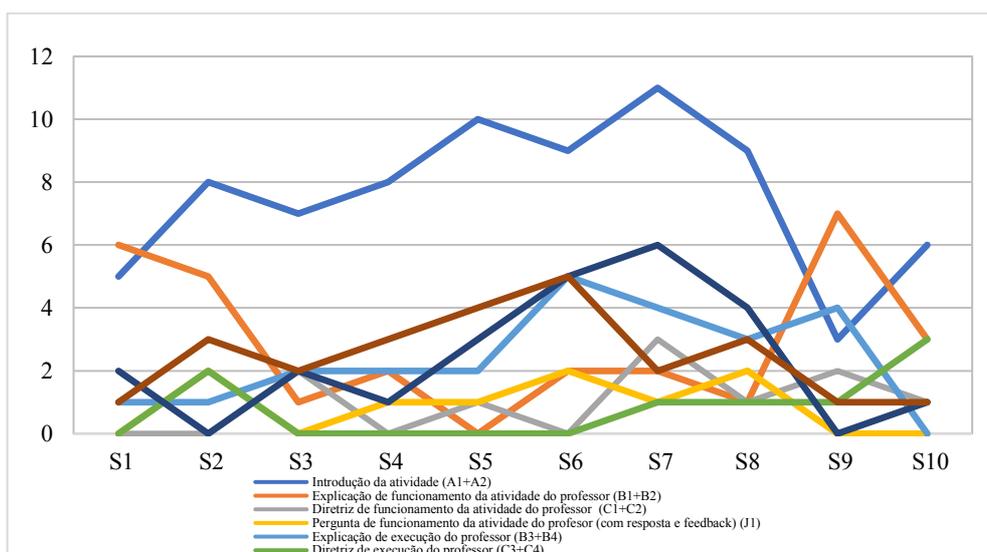


Gráfico III.3.62. Evolução (em número) das formas de interação e funções instrucionais com recurso a demonstração que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

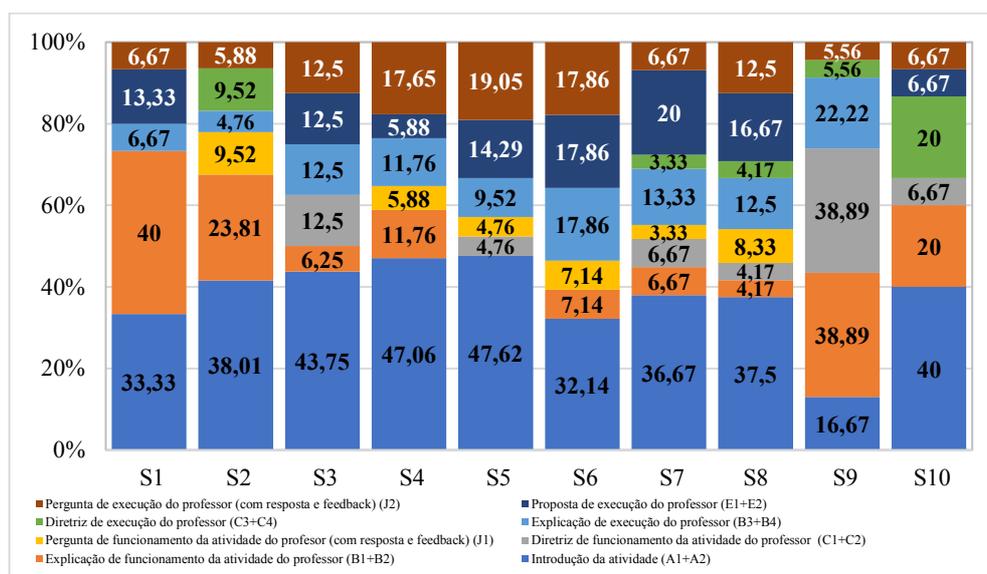


Gráfico III.3.63. Evolução (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais com recurso a demonstração que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.51. e nos gráficos III.3.62. e III.3.63., é possível constatar que os padrões com recurso a demonstração predominantes apresentam os mesmos valores absolutos (15 ocorrências) entre a sessão 1 e a sessão 10, embora com valores relativos que indicam diminuição na proporção relativa destes padrões nas sessões em causa (de 29,41% na sessão 1 para 23,44% na sessão 10). A dinâmica evolutiva dos padrões com recurso a demonstração dominantes apresenta um aumento entre a sessão 1 e a sessão 2 (de 15 para 21 ocorrências e de 29,41% para 30,43%) e posterior diminuição para a sessão 3 (para 16 ocorrências e 22,54%), seguida de aumento até à sessão 7 (onde

atinge os valores absolutos e relativos máximos de 30 ocorrências e 41,1% do total de padrões predominantes numa sessão) e diminuição final até à sessão 10 (com 15 ocorrências e 23,44%, tal como já mencionado).

Observando a evolução dos padrões com recurso a demonstração predominantes, constata-se que o padrão A (introdução da atividade pelo professor com seguimento ou feedback do aluno) aumenta em termos absolutos entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 5 para 6 ocorrências, embora com diminuição da sua proporção relativa de 9,8% do total de ocorrências dos SIOA identificadas nesta sessão/13,33% do total de ocorrências dos SIOA com recurso a demonstração predominantes identificadas nesta sessão para 9,38%/40%). Ao longo da SD, este padrão tem tendência de aumento das suas ocorrências até à sessão 7 (com 11 ocorrências e 15,07%/36,67%), embora com diminuições nas sessões 3 (com 7 ocorrências e 9,86%/43,75%) e na sessão 6 (com 9 ocorrências e 12,5%/32,14%). A partir da sessão 7, a tendência é de diminuição até ao final da SD, ainda que com aumento entre a sessão 9 e 10 (de 3 para 6 ocorrências e de 4,92%/16,67% para 9,38%/40%).

Por seu turno, o conjunto de formas internas ao padrão B (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “funcionamento da atividade”, apresenta diminuição dos seus valores absoluto e relativo entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 6 para 3 ocorrências e de 11,76% do total de ocorrências dos SIOA identificadas nesta sessão/40% do total de ocorrências dos SIOA com recurso a demonstração predominantes identificadas nesta sessão para 4,69%/20%). A tendência de diminuição da sua proporção observa-se entre a sessão 1 e a sessão 3 (onde atinge 1 ocorrência correspondente a 1,41%/6,25%), antes de aumentar na sessão 4 (para 2 ocorrências e 3,45%/11,76%), com o mesmo valor absoluto (2 ocorrências) que registam também a sessão 5 e a sessão 6 (com proporções relativas de 2,78%/7,14% e 2,74%/6,67% respetivamente), intermediadas pela sessão 4 onde não ocorre qualquer padrão. Por fim, após diminui na sessão 8 (para 1 ocorrência e 1,56%/4,17%), verifica-se um aumento na sessão 9 (para 7 ocorrências e 11,48%/38,89%) e posterior diminuição final na sessão 10 (para 3 ocorrências e 4,69%/20%, tal como já mencionado).

A terceira forma de interação com maior predominância nos padrões com recurso a demonstração identificados, o padrão J2 (pergunta do professor com resposta do aluno e

feedback), relacionado com a função de “execução”, apresenta os mesmos valores absolutos (1 ocorrência) entre a sessão 1 e a sessão 10 (correspondentes a proporções relativas de 1,95% do total de ocorrências dos SIOA identificadas nesta sessão/6,67% do total de ocorrências dos SIOA com recurso a demonstração predominantes identificadas nesta sessão e de 1,56%/6,67% na sessão 10). Ao longo da SD, este padrão aumenta até à sessão 5 (para 5 ocorrências e 6,94%/17,86%), ainda que nesta sequência de aumento ocorra uma diminuição na sessão 3 (para 2 ocorrências e 2,82%/12,5%), A partir da sessão 7 ocorre diminuição até à 9 e manutenção do mesmo valor absoluto (1 ocorrência) até à sessão 10 (com proporções relativas de 1,64%/5,56% na sessão 9 e, tal como já mencionado, de 1,56%/6,67% na sessão 10), embora neste sequência de diminuição ocorra um aumento na sessão 8 (para 3 ocorrências e 4,69%/12,5%).

Por sua vez, o conjunto de formas internas ao padrão E (proposta do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “execução”, apresenta diminuição nos seus valores absoluto e relativo entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 2 para 1 ocorrências e de 3,92% do total de ocorrências dos SIOA identificadas nesta sessão/13,33% do total de ocorrências dos SIOA com recurso a demonstração predominantes identificadas nesta sessão para 1,56%/6,67%). Contudo, ao longo da SD, após a não ocorrência de qualquer padrão na sessão 2, aumento na sessão 3 (para 2 ocorrências e 2,82%/12,5%) e diminuição na sessão 1 (para 1 ocorrência e 1,72%/5,88%), observa-se um aumento dos valores absolutos e relativos até à sessão 7 (onde atinge os valores máximos de 6 ocorrências e 8,22%/20%), seguido de diminuição até à sessão 9, onde não ocorre qualquer padrão e posterior aumento até à sessão 10 (com 1 padrão e 1,56%/6,67%, tal como já mencionado).

Com os mesmos valores totais do conjunto de formas internas ao padrão E (proposta do professor com assentimento ou feedback do aluno), surge por fim, entre as formas predominantes com maior número de ocorrências, o conjunto de formas internas ao padrão B (explicação de do professor com seguimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “execução”. Este conjunto de formas diminui a sua proporção absoluta e relativa entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 1 ocorrência e 1,95% do total de ocorrências dos SIOA identificadas nesta sessão/6,67% do total de ocorrências dos SIOA com recurso a demonstração predominantes identificadas nesta sessão para nenhuma ocorrência na sessão 10). Contudo, ao longo da SD, ocorre aumento deste

conjunto de formas até à sessão 6 (onde atinge os valores absolutos e relativos máximos de 5 ocorrências e 6,94%/17,86%), seguido de diminuição até à sessão 8 (com 3 ocorrências e 4,69%/12,5%) e posterior aumento na sessão 9 (com 4 ocorrências e 6,56%/22,22%), para no final da SD, tal como já mencionado, não se verificar qualquer ocorrência na sessão 10.

Nos padrões com recurso a demonstração predominantes que ocorrem em menor dimensão no total da SD, observa-se a seguinte dinâmica e evolução ao longo da SD.

- O conjunto de formas internas ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “funcionamento da atividade”, apresenta maior número de ocorrências no final da SD, verificando-se a existência de 2 ocorrências na sessão 3 e na sessão 9 (com, 1 padrão nas sessões 5, 8 e 10 e 3 padrões na sessão 7).
- O padrão J1 (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback), relacionado com a função de “funcionamento da atividade”, apresenta 2 ocorrências nas sessões 2, 6 e 8 e 1 ocorrência nas sessões 4, 5 e 7.
- Finalmente, com a menor proporção de todos os padrões com recurso a demonstração predominantes surge o conjunto de formas internas ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “execução”, com 2 ocorrências nas sessões 2, 1 ocorrência na sessão 7, 8 e 9 e 3 ocorrências na sessão 10.

Face a estes resultados, observa-se que o padrão A (introdução da atividade pelo professor com seguimento ou feedback do aluno) apresenta predominância nas sessões 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 10, enquanto o conjunto de formas internas ao padrão B (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “funcionamento da atividade”, apresenta predominância nas sessões 1 e 9.

Complementarmente, observando os padrões com recurso a demonstração predominantes no total da SD, e partindo da análise à tabela III.3.51. é possível verificar a seguinte distribuição entre as funções instrucionais predominantes nos padrões com recurso a demonstração ao longo da SD.

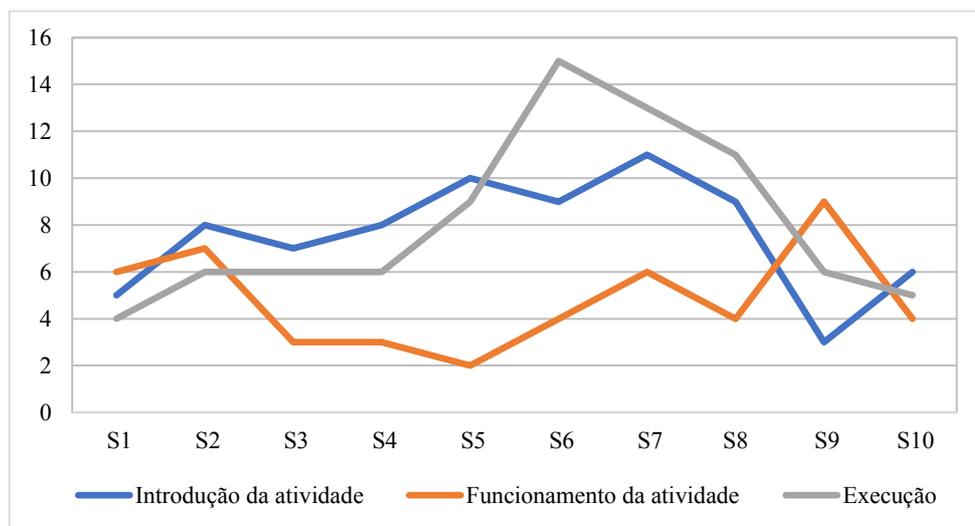


Gráfico III.3.64. Distribuição dos padrões (em número) com recurso a demonstração predominantes de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIOA identificados no total da SD.

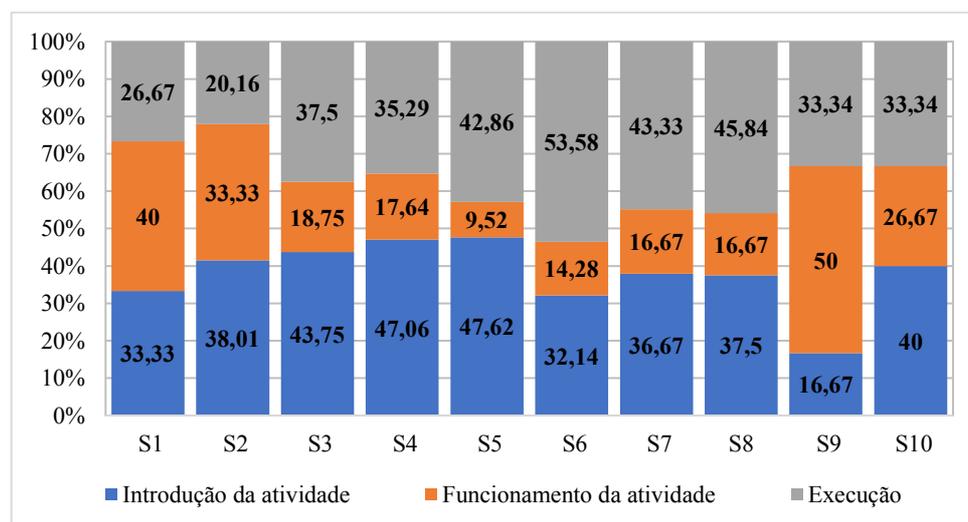


Gráfico III.3.65. Distribuição dos padrões (em percentagem) com recurso a demonstração predominantes de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIOA identificados no total da SD.

Tal como apresentado nos gráficos III.3.64. e III.3.65., é possível constatar que a função de “execução” [3] apresenta aumento dos seus valores entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 4 para 5 ocorrências e de 26,67% para 33,34%). Ao longo da SD, verifica-se aumento entre a sessão 1 e a sessão 6 (de 4 para 15 ocorrências e de 26,67% para 54,58% do total de padrões com recurso a demonstração predominantes), embora ocorra diminuição da proporção relativa entre a sessão 1 a sessão 2 (de 26,67% para 20,16%) e a sessão 3 e a sessão 4 (de 37,5% para 35,29%), e diminuição entre a sessão 6 e 10 (de 15 para 5 ocorrências), apesar de ocorrer aumento da proporção relativa entre a sessão 7 e a sessão

8 (de 43,33% para 45,84%) e a sessão 9 e a sessão 10 apresentarem a mesma proporção relativa (33,34% em ambas).

Por seu turno, a função de “introdução da atividade” [1] apresenta aumento dos seus valores entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 5 para 6 ocorrências e de 33,33% para 40%). Ao longo da SD, verifica-se aumento desta função entre a sessão 1 e a sessão 7 (de 5 para 11 ocorrências e de 33,33% para 36,67%), embora ocorra manutenção dos valores absolutos entre a sessão 2 e a sessão 4 (todas com 6 ocorrências) e diminuição da proporção relativa entre a sessão 5 e a sessão 6 (de 47,62,33% para 32,14%), e diminuição entre a sessão 7 e a sessão 9 (de 11 para 3 ocorrências e de 36,67% para 16,67%, ainda que com aumento na proporção relativa na sessão 8 para 37,5%), para depois aumentar na sessão 10 (para 6 ocorrências e 40%, tal como já mencionado).

Por fim, entre as funções instrucionais predominantes nos padrões com recurso a demonstração no total da SD, surge a função de “funcionamento da atividade” [2], a qual apresenta diminuição entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 6 para 4 padrões e de 40% para 26,67%). Ao longo da SD, verifica-se diminuição desta função entre a sessão 1 e a sessão 5 (de 6 para 2 ocorrências e de 40% para 9,52%, embora se registre aumento nos valores absolutos de 6 para 8 ocorrências entre a sessão 1 e a sessão 2), seguido de aumento entre a sessão 5 e a sessão 9 (de 2 para 9 ocorrências e de 9,52% para 50%, apesar de se registar diminuição nos valores absolutos de 6 para 4 ocorrências entre a sessão 7 e a sessão 8, para depois diminuir novamente na sessão 10 (de 9 para 4 ocorrências e de 50% para 26,67%).

Face a estes resultados, observa-se que a função de “funcionamento da atividade” é predominante relativamente às restantes nas sessões 1 e 9, enquanto a função de “introdução da atividade” se revela predominante nas sessões 2, 3, 4, 5 e 10 e a função de “execução” predomina nas sessões 6, 7 e 8.

Observados os padrões de interação com recurso a demonstração identificados no âmbito dos SIOA, são analisados de seguida os padrões de interação sem recurso a demonstração identificados nestes SI.

– *Identificação e evolução das formas de interação e funções instrucionais sem recurso a demonstração predominantes*

Efetuada a associação e cruzamento entre as formas de interação sem recurso a demonstração predominantes e as funções instrucionais sem recurso a demonstração predominantes, são identificados os seguintes padrões sem recurso a demonstração predominantes no total dos SIOA.

Tabela III.3.52. Formas de interação e funções instrucionais sem recurso a demonstração que, em relação, apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD.

Forma e função instrucional		N.º Ocorrências (sem demonstração) %	% Total
1. Introdução da atividade	A. Introdução da atividade	20 3,07%	96 14,72%
	A1. (Professor). Introdução da atividade / (Aluno). Seguimento.	15 2,3%	78 11,96%
	A2. (Professor). Introdução / (Aluno). Feedback.	5 0,77%	18 2,3%
2. Funcionamento da atividade	C. Diretriz do professor (com assentimento/feedback do aluno)	31 4,75%	41 6,28%
	C1. (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	29 4,44%	38 5,83%
	C2. (Professor). Diretriz / (Aluno). Feedback.	2 0,31%	3 0,46%
	M. Informação do aluno (com feedback do professor)	3 0,46%	7 1,07%
	M1. (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.		
	N. Pergunta do aluno (com resposta do professor)	15 2,3%	30 4,6%
	N1. (Aluno). Pergunta / (Professor). Feedback.		
4. Organização	C. Diretriz do professor (com assentimento/feedback do aluno)	60 9,2%	61 9,36%
	C5. (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	54 8,28%	55 8,44%
	C6. (Professor). Diretriz / (Aluno). Feedback.	6 0,92%	6 0,92%
6. Contextualização	D. Informação do professor (com assentimento do aluno)	18 2,76%	24 3,68%
	D1. (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento.		
	M. Informação do aluno (com feedback do professor)	1 0,15%	2 0,31%
	M3. (Aluno). Informação / (Professor). Feedback		

III. Apresentação de resultados

12. Atenção	G. Solicitação do professor (com assentimento do aluno)	30 4,6%	31 4,75%
	G1. (Professor). Solicitação / (Professor). Assentimento.		
16. Juntar/sentar	C. Diretriz do professor (com assentimento/feedback do aluno)	66 10,12%	66 10,12%
	C11. (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	61 9,36%	61 9,36%
	C12. (Professor). Diretriz / (Aluno). Feedback.	5 0,77%	5 0,77%
Total de padrões sem recurso a demonstração predominantes		244 37,42%	358 54,91%
<i>Outras formas de interação sem recurso a demonstração não predominantes</i>		<i>103</i> <i>15,78%</i>	<i>294</i> <i>45,09%</i>
<i>Total de padrões sem recurso a demonstração</i>		<i>347</i> <i>53,22%</i>	<i>652</i> <i>100%</i>

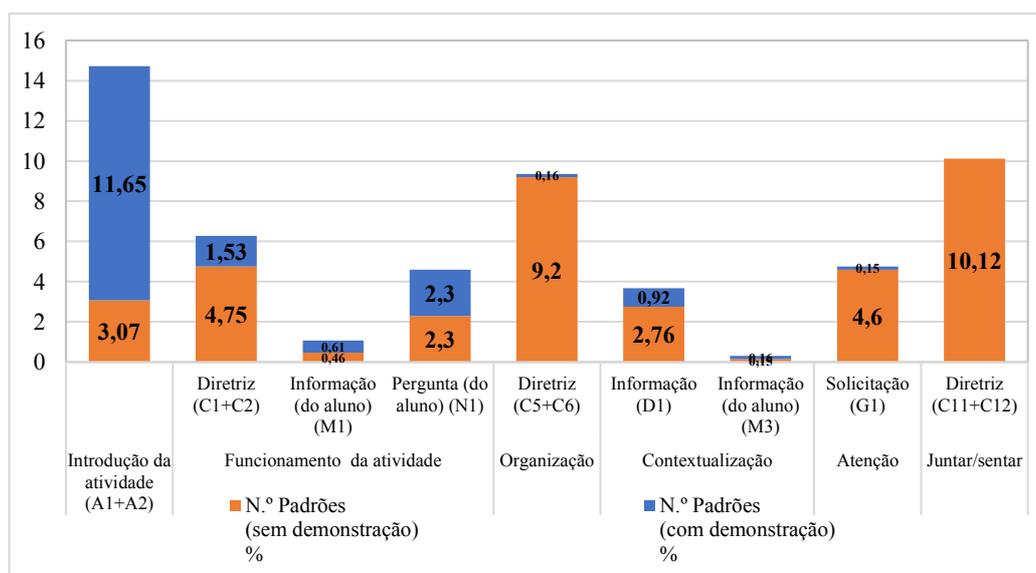


Gráfico III.3.66. Distribuição (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais sem recurso a demonstração que, em relação, apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.51. e no gráfico III.3.66., é possível constatar que, da associação e cruzamento entre as formas de interação e as funções predominantes identificadas em confrontação com os resultados evidenciados nas tabelas III.3.48. e III.3.49. e nos gráficos III.3.56. e III.3.57., se obtém uma proporção de padrões sem recurso a demonstração predominantes de 37,42% (correspondentes a 244 ocorrências) do total de ocorrências identificadas nos SIOA (correspondentes a 70,32% dos padrões sem recurso a demonstração).

Observando a distribuição das formas de interação e funções instrucionais sem recurso a demonstração que, em relação, apresentam predominância nos SIOA identificados no total da SD, constata-se que as formas internas ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “juntar/sentar”, são as que apresentam maior predominância no total da SD com 10,12% (correspondentes a 66 ocorrências) dos padrões sem recurso a demonstração, seguidas das formas internas também ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), mas relacionadas com a função de “organização”, com 9,2% (correspondentes a 60 ocorrências).

Num segundo nível de predominância surgem novamente as formas internas ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), agora relacionadas com a função de “funcionamento da atividade”, com 4,75% (correspondentes a 31 ocorrências) dos padrões sem recurso a demonstração, seguidas da forma G1 (solicitação de “atenção” do professor com assentimento do aluno) com 4,6% (correspondentes a 30 ocorrências) e das formas internas ao padrão A (“introdução da atividade” com assentimento ou feedback do aluno, com 3,07% (correspondentes a 20 ocorrências).

Por fim, com menor expressão no total de formas resultantes da relação e cruzamento entre os padrões e as funções sem recurso a demonstração predominantes, apresentando valores inferiores a 3% do total de padrões identificados nos SIOA, surge a forma D1 (informação de “contextualização” do professor com assentimento do aluno) com 2,76% (correspondentes a 18 ocorrências), a forma N1 (pergunta de “funcionamento da atividade” do aluno com resposta do professor) com 2,3% (correspondentes a 15 ocorrências), a forma M1 (informação de “funcionamento da atividade” do aluno com feedback do professor) com 0,46% (correspondentes a 3 ocorrências) e a forma M3 (informação de “contextualização” do aluno com feedback do professor) com 0,15% (correspondentes a 1 ocorrência).

Complementarmente, observando os padrões sem recurso a demonstração predominantes no total da SD, e partindo da análise à tabela III.3.52. é possível constatar a seguinte distribuição entre as funções instrucionais predominantes nos padrões em recurso a demonstração.

III. Apresentação de resultados

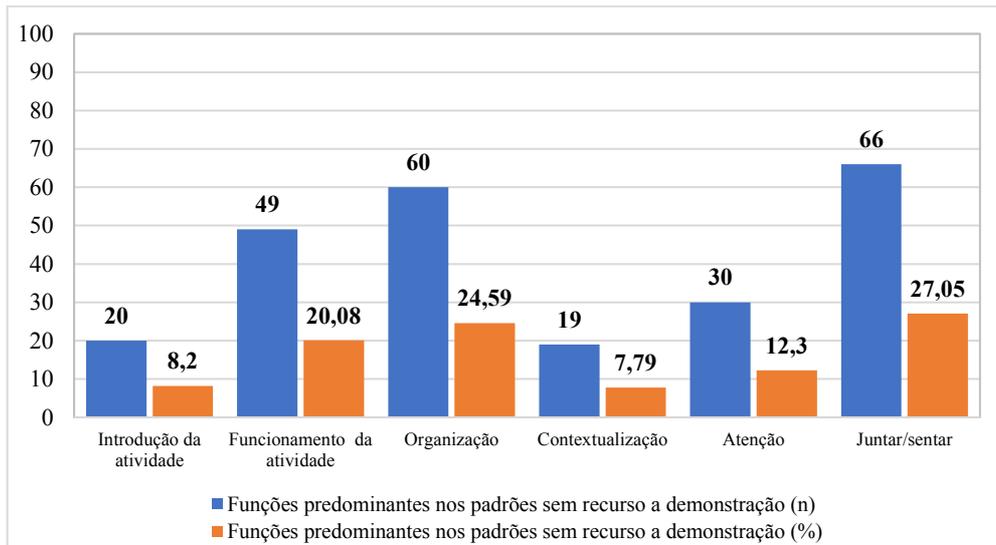


Gráfico III.3.67. Distribuição dos padrões (em número e percentagem) sem recurso a demonstração predominantes de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIOA identificados no total da SD.

Tal como apresentado no gráfico III.3.67., é possível constatar que a função de “juntar/sentar” [16] foi aquela com maior presença nos padrões sem recurso a demonstração predominantes identificados, apresentando uma proporção de 27,05% entre as funções predominantes (correspondentes a 66 ocorrências e 10,12% do total de ocorrências), seguida da função de “organização” [4] com 24,59% (correspondentes a 60 ocorrências e 9,21% do total de ocorrências), da função de “funcionamento da atividade” [2] com 20,08% (correspondentes a 49 ocorrências e 7,51% do total de ocorrências), da função de “atenção” [12] com 12,3% (correspondentes a 30 ocorrências e 4,5% do total de ocorrências), da função de “introdução da atividade” [1] com 8,2% (correspondentes a 20 ocorrências e 3,07% do total de ocorrências) e, por fim, da função de “contextualização” [6] com 7,79% (correspondentes a 19 ocorrências e 2,91% do total de ocorrências).

Relativamente à distribuição ao longo da SD destas formas de interação sem recurso a demonstração predominantes, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de ocorrências em cada forma de interação por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de padrões contabilizado em cada sessão particular.

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Tabela III.3.53. Quantidade (em número e percentagem) das formas de interação e funções instrucionais sem recurso a demonstração que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
A. Introdução da atividade (A1+A2)	3 (3+0) 5,88% (16,67%)	4 (3+1) 5,8% (15,38%)	3 (2+1) 4,23% (11,11%)	2 (1+1) 3,45% (9,09%)	1 (1+0) 1,45% (4,17%)	0 (0+0) 0% (0%)	0 (0+0) 0% (0%)	0 (0+0) 0% (0%)	3 (1+2) 4,92% (14,29%)	4 (4+0) 6,25% (11,76%)	20 (15+5) 3,07% (8,2%)
C. Diretriz de funcionamento da atividade do professor (C1+C2)	3 (3+0) 5,88% (16,67%)	2 (2+0) 2,9% (7,69%)	4 (4+0) 5,63% (14,81%)	5 (5+0) 8,62% (22,73%)	5 (4+1) 7,25% (20,83%)	3 (3+0) 4,17% (13,64%)	1 (1+0) 1,37% (4,17%)	2 (2+0) 3,13% (7,69%)	3 (2+1) 4,92% (14,29%)	3 (3+0) 4,69% (8,83%)	31 (29+2) 4,75% (12,7%)
M. Informação de funcionamento da atividade do aluno (M1)	1 1,96% (5,56%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	1 1,72% (4,55%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	1 1,56% (3,85%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	3 0,46% (1,23%)
N. Pergunta de funcionamento da atividade do aluno (N1)	1 1,96% (5,56%)	3 4,35% (11,54%)	3 4,23% (11,11%)	1 1,72% (4,55%)	1 1,45% (4,17%)	1 1,39% (4,55%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	2 3,28% (9,52%)	3 4,69% (8,83%)	15 2,3% (6,15%)
C. Diretriz de organização do professor (C5+C6)	5 (5+0) 9,8% (27,78%)	4 (3+1) 5,8% (15,38%)	6 (6+0) 8,45% (22,22%)	3 (3+0) 5,17% (13,64%)	7 (7+0) 10,14% (29,17%)	5 (3+2) 6,94% (22,73%)	9 (8+1) 12,33% (37,5%)	10 (9+1) 15,63% (38,46%)	4 (3+1) 6,56% (19,05%)	7 (7+0) 10,94% (20,59%)	60 (54+6) 9,2% (24,59%)
D. Informação de contextualização do professor (D1)	0 0% (0%)	1 1,45% (3,85%)	1 1,41% (3,7%)	2 3,45% (9,09%)	2 2,9% (8,33%)	1 1,39% (4,55%)	2 2,74% (8,33%)	5 7,81% (19,23%)	1 1,64% (4,76%)	3 4,69% (8,83%)	18 2,76% (7,38%)
M. Informação de contextualização do aluno (M3)	0 0% (0%)	1 1,64% (4,76%)	0 0% (0%)	1 0,15% (0,41%)							
G. Solicitação de atenção do professor (G1)	1 1,96% (5,56%)	3 4,35% (11,54%)	3 4,23% (11,11%)	4 6,9% (18,18%)	4 5,8% (16,67%)	5 6,94% (22,73%)	3 4,11% (12,5%)	1 1,56% (3,85%)	2 3,28% (9,52%)	4 6,25% (11,76%)	30 4,6% (12,3%)
C. Diretriz de juntar/sentar do professor (C11+C12)	4 (3+1) 7,84% (22,22%)	9 (8+1) 13,04% (34,62%)	7 (7+0) 9,86% (25,93%)	4 (4+0) 6,9% (18,18%)	4 (4+0) 5,8% (16,67%)	7 (6+1) 9,72% (31,82%)	9 (9+0) 12,33% (37,5%)	7 (5+2) 10,94% (26,92%)	5 (5+0) 8,2% (23,81%)	10 (10+0) 15,63% (29,41%)	66 (61+5) 10,12% (27,05%)
Total de padrões sem recurso a demonstração predominantes	18 35,29% (100%)	26 37,68% (100%)	27 38,03% (100%)	22 37,93% (100%)	24 34,78% (100%)	22 43,06% (100%)	24 30,56% (100%)	26 40,63% (100%)	21 34,43% (100%)	34 53,13% (100%)	244 37,42% (100%)
<i>Outras formas de interação sem recurso a demonstração não predominantes</i>	8 15,69%	11 15,94%	15 21,13%	11 18,97%	11 15,94%	9 12,5%	9 12,33%	9 14,06%	8 13,11%	12 18,75%	103 15,78%
<i>Total de padrões de interação com</i>	25 49,02%	32 46,37%	29 40,85%	25 43,1%	34 49,28%	41 56,94%	40 54,79%	29 45,31%	32 52,46%	18 28,13%	305 46,78%

III. Apresentação de resultados

recurso a demonstração											
Total de padrões nos SIOA	51	69	71	58	69	72	73	64	61	64	652
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

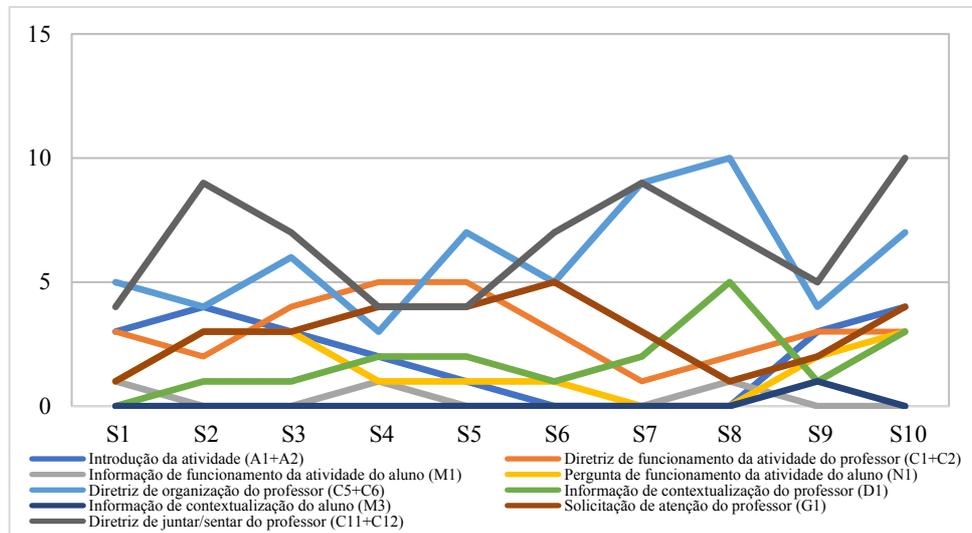


Gráfico III.3.68. Evolução (em número) das formas de interação e funções instrucionais sem recurso a demonstração que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

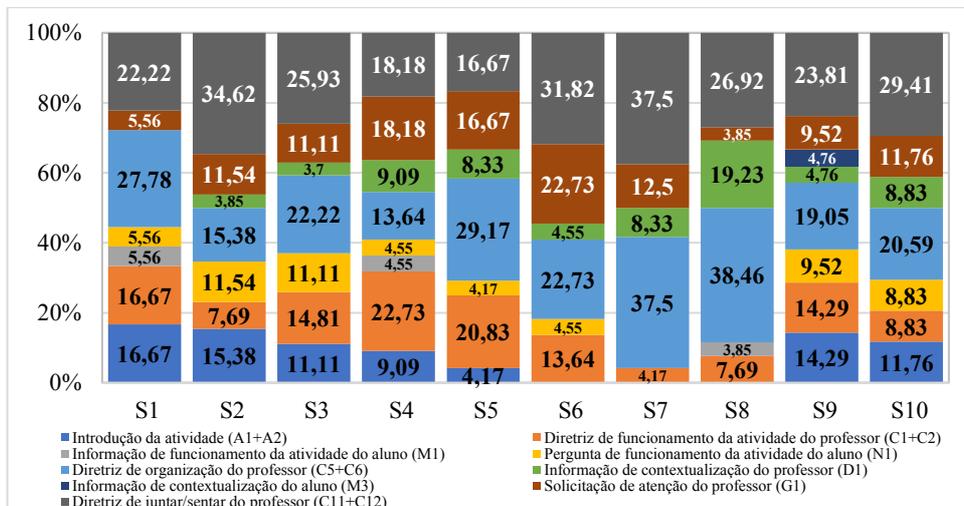


Gráfico III.3.69. Evolução (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais sem recurso a demonstração que apresentam predominância nos SIOA identificados ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.53. e nos gráficos III.3.68. e III.3.69., é possível constatar que os padrões sem recurso a demonstração predominantes apresentam um aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 18 para 34 ocorrências e de 35,29% para 53,13% de proporção relativa em cada sessão, sendo a ambas sessões os mais altos e mais baixos em termos absolutas e relativos de todas as sessões da SD). Contudo, ao longo da SD, ocorre diminuição entre as sessões 3 e 4 (de 27 para 22 ocorrências e de 38,03% para

37,93%), as sessões 5 e 6 (de 24 para 22 ocorrências, embora com aumento na proporção relativa de 34,78% para 43,06%) e as sessões 8 e 9 (de 26 para 21 ocorrências e de 40,63% para 34,43%).

Observando a evolução dos padrões sem recurso a demonstração predominantes, constata-se que as formas internas ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “juntar/sentar”, aumentam entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 4 para 10 ocorrências e de 7,84% do total de ocorrências dos SIOA identificadas nesta sessão/22,22% das ocorrências dos SIOA sem recurso a demonstração predominantes identificadas nesta sessão para 15,63%/29,41% de proporção relativa, sendo a sessão 10 a que apresenta valores absoluto e relativos mais elevados em todas as sessões da SD). Contudo, ao longo da SD, estas formas de “juntar/sentar” diminuem entre as sessões 2 e 4 (de 9 para 4 ocorrências e de 13,04%/34,62% para 6,9%/18,18%), mantendo este valor absoluto na sessão 5 (ainda que com 5,8%/16,67% de proporção relativa, os valores relativos mais baixos de todas as sessões da SD) e entre as sessões 7 e 9 (de 9 para 5 ocorrências e de 12,33%/37,5% para 8,2%/23,81%).

Por seu turno, as formas internas também ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), mas relacionadas com a função de “organização”, apresentam aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 5 para 7 ocorrências e de 9,8% do total de ocorrências dos SIOA identificadas nesta sessão/27,78% das ocorrências dos SIOA sem recurso a demonstração predominantes identificadas nesta sessão para 10,94%/24,59% de proporção relativa). Contudo, ao longo da SD, ocorre diminuição entre as sessões 1 e 2 (de 5 para 4 ocorrências e de 9,8%/27,78% para 5,8%/15,38%), as sessões 3 e 4 (de 6 para 3 ocorrências e de 8,45%/22,22% para 5,17%/13,64%, os valores absolutos e relativos mais baixos de todas as sessões da SD), as sessões 5 e 6 (de 7 para 5 ocorrências e de 10,14%/29,17% para 6,94%/22,73%) e as sessões 8 e 9 (de 10 para 4 ocorrências e de 15,63%/38,46% para 7,56%/19,05%, sendo os valores absolutos e relativos da sessão 8 os mais elevados de todas as sessões da SD).

Considerando as formas de interação sem recurso a demonstração predominantes que se encontram num segundo nível de prevalência, é possível observar que as formas internas ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), agora

relacionadas com a função de “funcionamento da atividade”, apresentam os mesmos valores absolutos (3) entre a sessão 1 e a sessão 10 (embora com diminuição da sua proporção relativa de 5,88% do total de ocorrências dos SIOA identificadas nesta sessão/16,67% das ocorrências dos SIOA sem recurso a demonstração predominantes identificadas nesta sessão para 4,59%/8,83%). Contudo, ao longo da SD, constata-se uma tendência de aumento até à sessão 4 (onde atinge os valores máximos de 5 ocorrências e 8,62%/22,73%, valor absoluto que se repete na sessão 5 mas apresentando diminuição da sua proporção relativa para 7,25%/20,83%), embora intermediado por diminuição na sessão 2 (para 2 ocorrências e 2,9%/7,69%), seguido de diminuição até à sessão 7 (para 1 ocorrência e 1,37%/4,17%) e de aumento até à sessão (para 3 ocorrências e 4,92%/14,29%), mantendo-se o mesmo valor absoluto (3) na sessão 10 (embora com diminuição na sua proporção relativa (de 4,92% para 4,69%).

Por seu turno, a forma G1 (solicitação de “atenção” do professor com assentimento do aluno) apresenta aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 1 para 4 ocorrências e 1,96% do total de ocorrências dos SIOA identificadas nesta sessão/5,56% das ocorrências dos SIOA sem recurso a demonstração predominantes identificadas nesta sessão para 6,25%/11,76% de proporção relativa). Ao longo da SD, esta forma apresenta uma dinâmica linear de aumento até à sessão 6 (onde atinge as 5 ocorrências e 6,94%/22,73%, valores absoluto e relativo máximos obtidos), posterior diminuição até à sessão 8 (com 1 ocorrência e 1,56%/3,85%, valores relativos mínimos obtidos) e aumento até à sessão 10 (onde, como já mencionado, atinge as 4 ocorrências e 6,25%/11,76%).

Por fim, as formas internas ao padrão A (“introdução da atividade” com assentimento ou feedback do aluno) apresenta aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 3 para 4 ocorrências e de 5,88% do total de ocorrências dos SIOA identificadas nesta sessão/16,67% das ocorrências dos SIOA sem recurso a demonstração predominantes identificadas nesta sessão para 6,25%/11,76%, valores relativos máximo obtido). Contudo, ao longo da SD, verifica-se que, após o aumento entre a sessão 1 e 2 (para 4 ocorrências e 5,8%/15,38%), ocorre uma diminuição até à sessão 5 (onde se contabiliza 1 ocorrência, correspondente a 1,45%/4,17%). Após a inexistência de ocorrências nas sessões 6, 7 e 8, observa-se a existência de 3 ocorrências na sessão 9 (correspondentes a 4,92%/14,29%) aumentando de seguida, como já mencionado, para 4 ocorrências na sessão 10 (correspondentes a 6,25%/11,76%).

Nos padrões sem recurso a demonstração predominantes que ocorrem em menor dimensão no total da SD, observa-se a seguinte dinâmica e evolução ao longo da SD.

- A forma D1 (informação de “contextualização” do professor com assentimento do aluno), após a sua não ocorrência na sessão 1, apresenta uma evolução estável com 1 ocorrência nas sessões 2 e 3, seguidas de 2 ocorrências nas sessões 4 e 5, novamente 1 ocorrência na sessão 6 e 2 ocorrências na sessão 7, um aumento mais pronunciado na sessão 8 com 5 ocorrências (valor máximo absoluto e relativos alcançados), logo seguido de 1 ocorrência na sessão 9 e, finalmente 3 ocorrências na sessão 10.
- A forma N1 (pergunta de “funcionamento da atividade” do aluno com resposta do professor) apresenta uma evolução estável ao longo da SD com 1 ocorrência nas sessões 1, 4, 5 e 6, 3 ocorrências nas sessões 2, 3 e 10 e 2 ocorrências na sessão 9. As sessões 7 e 8 não apresentaram qualquer ocorrência.
- A forma M1 (informação de “funcionamento da atividade” do aluno com feedback do professor) apresenta 1 ocorrência nas sessões 1, 4 e 8.
- A forma M3 (informação de “contextualização” do aluno com feedback do professor) apresenta 1 ocorrência na sessão 9.

Face a estes resultados, observa-se que as formas internas ao padrão C (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “juntar/sentar”, apresentam predominância nas sessões 2, 3, 6, 7 (com os mesmos valores das formas internas ao padrão C relacionadas com a função de “organização”), 9 e 10, enquanto que as formas internas ao mesmo padrão C mas relacionadas com a função de “organização”, apresentam predominância nas sessões 1, 5, 7 (com os mesmos valores das formas internas ao padrão C relacionadas com a função de “juntar/sentar”) e 8 e as formas internas também do padrão C mas relacionadas com a função de “organização” apresentam predominância na sessão 4.

Complementarmente, observando os padrões sem recurso a demonstração predominantes no total da SD, e partindo da análise à tabela III.3.53. é possível verificar a seguinte distribuição entre as funções instrucionais predominantes nos padrões com recurso a demonstração ao longo da SD.

III. Apresentação de resultados

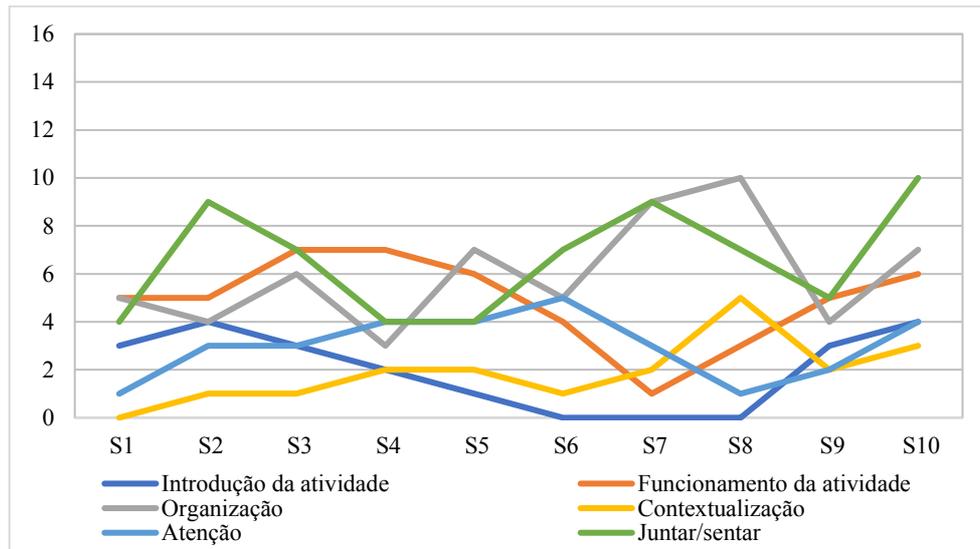


Gráfico III.3.70. Distribuição dos padrões (em número) sem recurso a demonstração predominantes de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIOA identificados no total da SD.

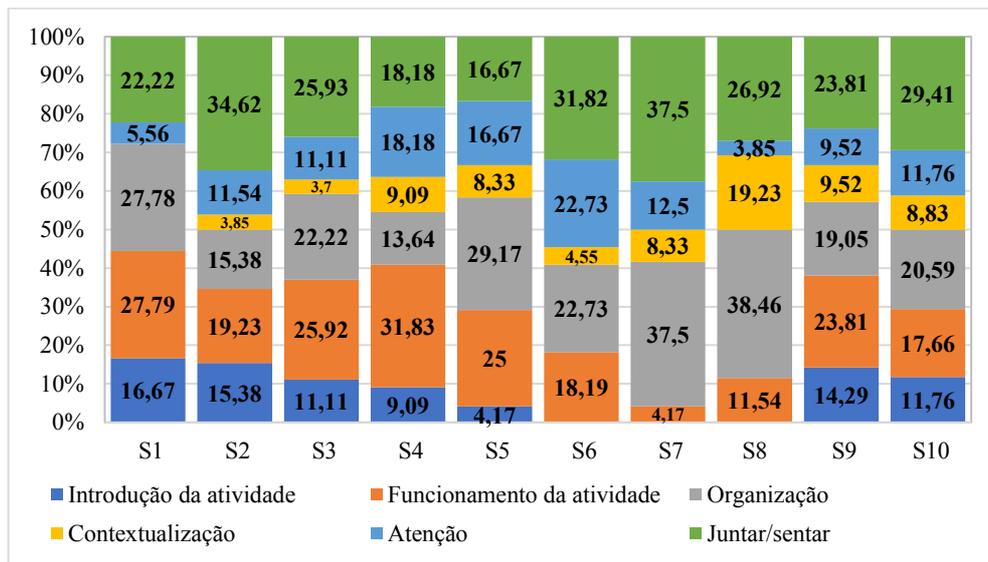


Gráfico III.3.71. Distribuição dos padrões (em percentagem) sem recurso a demonstração predominantes de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIOA identificados no total da SD.

Tal como apresentado nos gráficos III.3.70. e III.3.71., é possível constatar que, entre as funções predominantes nos padrões sem recurso a demonstração identificados, a função de “juntar/sentar” apresenta aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 4 para 10 ocorrências e de 22,22% para 29,41% de proporção relativa). Contudo, ao longo da SD, esta função instrucional, que se manifesta unicamente através das formas C11+C12 (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), diminui entre as sessões 2 e 4 (de 9 para 4 ocorrências e de 34,62% para 18,18%), mantendo este valor absoluto na sessão 5 (embora com 16,67% de proporção relativa) e entre as sessões 7 e 9 (de 9 para 5 ocorrências e de 37,5% para 23,81%).

Por seu turno, a função de “organização”, que ocorre também unicamente através das formas C5+C6 (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), apresenta aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 5 para 7 ocorrências e de 27,78% para 24,59% de proporção relativa). Contudo, ao longo da SD, e tal como já mencionado, esta função instrucional apresenta diminuição entre as sessões 1 e 2 (de 5 para 4 ocorrências e de 27,78% para 15,38%), as sessões 3 e 4 (de 6 para 3 ocorrências e de 22,22% para 13,64%), as sessões 5 e 6 (de 7 para 5 ocorrências e de 29,17% para 22,73%) e as sessões 8 e 9 (de 10 para 4 ocorrências e de 38,46% para 19,05%).

Por sua vez, a função de “funcionamento de atividade”, aumenta em termos absolutos entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 5 para 6 ocorrências) embora diminua em termos relativos (de 27,79% para 17,6%). Ao longo da SD, esta função instrucional apresenta estabilidade nas primeiras sessões 5 sessões (com manutenção das 5 ocorrências na sessão 2 e aumento para 7 ocorrências na sessão 3, valor que se mantém na sessão 4 antes de diminuir para 6 ocorrências na sessão 7; correspondendo estes valores a diminuição relativa para 19,23% na sessão 2 e aumento até à sessão 4 para 31,83% e posterior diminuição para 25% na sessão 5). Posteriormente, ocorre diminuição entre as sessões 5 e 7 (de 6 para 1 ocorrências e de 25% para 4,17%), seguido de aumento entre a sessões 7 e 10 (onde atinge, como já mencionado, as 6 ocorrências e 17,6%, valor este que é inferior aos 23,81% de proporção relativa alcançados na sessão 9).

A função de “atenção”, que ocorre unicamente através da forma G1 (solicitação do professor e assentimento do aluno), apresenta um aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 1 para 4 ocorrências e 5,56% para 11,76% de proporção relativa). Ao longo da SD, e tal como já foi mencionado, esta forma apresenta uma dinâmica linear de aumento até à sessão 6 (onde atinge as 5 ocorrências e 22,73%) e posterior diminuição até à sessão 8 (com 1 ocorrência e 3,85%) e aumento até à sessão 10 (atingindo as referidas 4 ocorrências e 11,76%).

Analisando a função de “introdução da atividade”, a qual também ocorre unicamente através das formas A1+A2 (“introdução da atividade” com assentimento ou feedback do aluno), verifica-se que, tal como já mencionado, esta função instrucional apresenta aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 3 para 4 ocorrências e de 16,67% para 11,76%). Contudo, ao longo da SD, após o aumento entre a sessão 1 e 2 (para 4 ocorrências e

15,38%), ocorre uma diminuição até à sessão 5 (onde se dá 1 ocorrência, correspondente a 4,17%). Após a inexistência de ocorrências nas sessões 6, 7 e 8, observa-se a existência de 3 ocorrências na sessão 9 (correspondentes 14,29%) aumentando de seguida para as referidas 4 ocorrências na sessão 10 (correspondentes a 11,76%).

Finalmente, a função de “contextualização”, após a sua não ocorrência na sessão 1, apresenta aumento entre a sessão 2 e a sessão 10 (de 1 para 3 padrões e de 3,85% para 8,83%). Contudo, esta função instrucional evolui de forma estável ao apresentar o mesmo número de ocorrências nas sessões 2 e 3 (com 1 padrão e proporções relativas de 3,85% e 3,7% respetivamente), nas sessões 4 e 5 (com 2 padrões e proporções de 9,09% e 8,33% respetivamente), na sessão 6 (com 1 padrão e 4,55%) e nas sessões 7 e 9 (com 2 padrões e 8,33 e 9,52%), intermediados por um aumento na sessão 8 (para 5 ocorrências e 19,23%), antes de, finalmente, atingir as 3 ocorrências (e 3,85%) na sessão 10.

Face a estes resultados, observa-se que a função de “juntar/sentar” é predominante relativamente às restantes nas sessões 2, 6, 7 (juntamente com a sessão de “organização”), 9 (juntamente com a sessão de “funcionamento da atividade”) e 10, enquanto a função “funcionamento da atividade” se predomina nas sessões 1 (juntamente com a sessão de “organização”), 3, 4 e 9 (juntamente com a função de “juntar/sentar”) e a função de “organização” se revela predominante nas sessões 1 (juntamente com a sessão de “funcionamento da atividade”), 5, 7 (juntamente com a função de “juntar/sentar”) e 8.

Observados os padrões de interação sem recurso a demonstração identificados no âmbito dos SIOA, e após também a análise das formas particulares de organização da atividade, incidindo sobre as funções de “funcionamento da atividade” e de “execução”, além dos padrões de interação com e sem recurso a demonstração destes SI, são analisadas de seguida as formas e funções particulares ocorridas nos SIPG.

III.3.4.2. Formas e funções particulares de prática guiada

Partindo da análise das formas de interação e respetivas funções instrucionais identificadas nos SIPG¹⁶³, e considerando o carácter prático das tarefas levadas a cabo neste SI, interessa analisar como se produzem as diferentes interações entre professor e aluno, isto é, quem toma a iniciativa, a quem se dirige e a partir de que situação o faz. Neste sentido, em primeiro lugar é observada a tomada de iniciativa para o estabelecimento das interações produzidas e identificadas nos SI.

Tabela III.3.54. Ocorrências (em número e percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD segundo a iniciativa da interação.

Padrão de atuação	Ocorrências	% Total
Iniciativa do professor Padrões A, B, C, D, E, F, G e H	876	77,94%
Iniciativa do aluno Padrões I, J e K	248	22,06%
Total	1124	100%

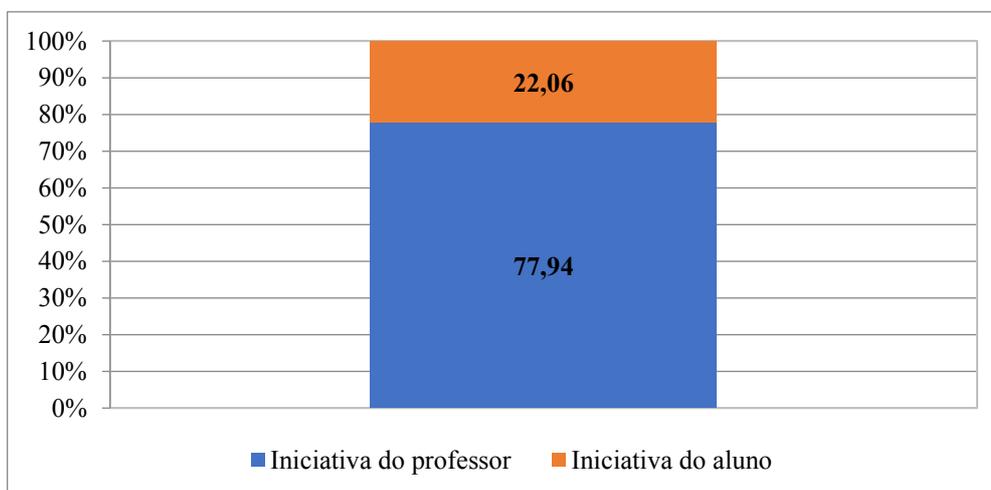


Gráfico III.3.72. Ocorrências (em percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD segundo a iniciativa da interação.

Tal como apresentado na tabela III.3.54. e no gráfico III.3.72. é possível constatar que a tomada de iniciativa é efetuada pelo professor em 77,94% das interações produzidas, enquanto 22,06% correspondem a tomadas de iniciativa efetuadas pelos alunos.

¹⁶³ Vide ponto III.3.3.2.

III. Apresentação de resultados

Complementarmente, a tomada de iniciativa de interação por parte de professor e alunos ao longo da SD apresenta os seguintes resultados.

Tabela III.3.55. Evolução (número e percentagem) das ocorrências identificadas nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD segundo a iniciativa da interação.

Iniciativa	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
Iniciativa do professor Padrões A, B, C, D, E, F, G e H	83 86,9%	81 78,64%	75 68,81%	66 71,74%	105 80,15%	106 81,54%	101 83,47%	109 83,21%	87 73,11%	73 70,19%	876 77,94%
Iniciativa do aluno Padrões I, J e K	11 13,1%	22 21,36%	34 31,19%	26 28,26%	26 19,85%	24 18,46%	20 16,53%	22 16,79%	32 27,89%	31 29,81%	248 22,06%
Total	84 100%	103 100%	109 100%	92 100%	131 100%	130 100%	121 100%	131 100%	119 100%	104 100%	1124 100%

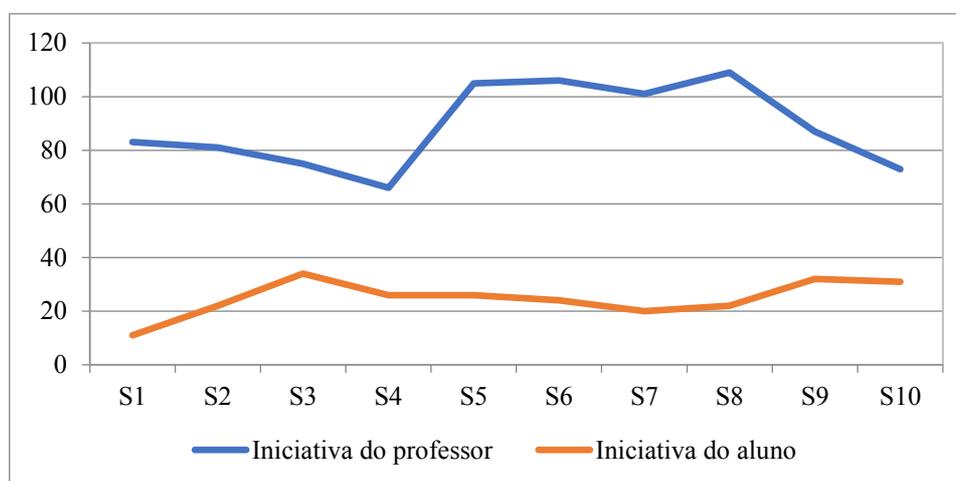


Gráfico III.3.73. Evolução (no número) das ocorrências contabilizadas nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD segundo a iniciativa da interação.

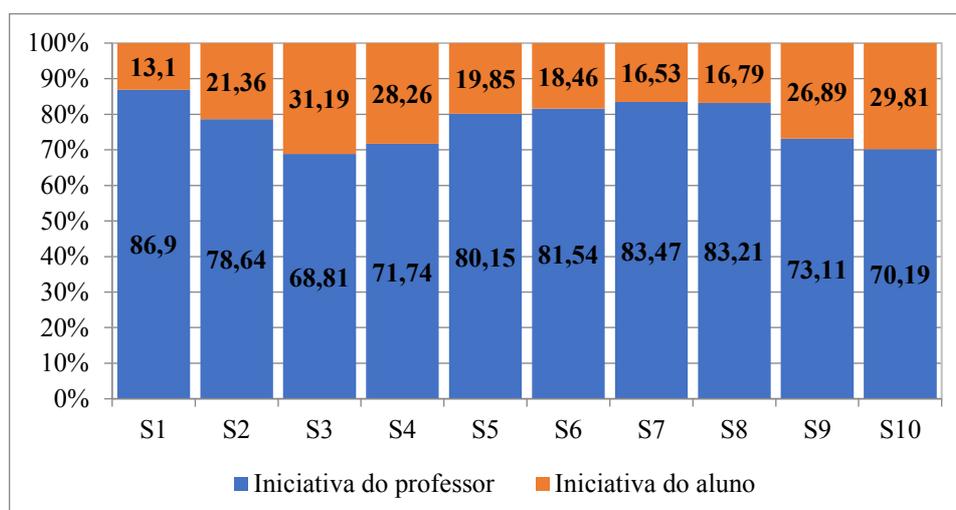


Gráfico III.3.74. Evolução (na percentagem) das ocorrências contabilizadas nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD segundo a iniciativa da interação.

Tal como apresentado na tabela III.3.55. e nos gráficos III.3.73. e III.3.74. é possível constatar que a iniciativa do professor diminui entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 83 para 73 ocorrências e de 86,9% para 70,19% de proporção relativa nos SI de cada sessão), na mesma medida em que a iniciativa do aluno aumenta entre o início e o final da SD (de 11 ocorrências na sessão 1 para 31 ocorrências na sessão 10 e de 13,1% para 29,81% respetivamente).

Contudo, ainda que considerando a diminuição nos valores absolutos e relativos entre o início e o final da SD, ao longo desta observa-se um aumento na proporção relativa das interações iniciadas pelo professor entre a sessão 3 e a sessão 7 (de 68,81% para 83,47%, correspondentes a 75 e 109 ocorrências respetivamente) diminuindo a partir de então até à sessão 10, enquanto, na mesma medida, a proporção relativa das interações iniciadas pelos alunos diminui entre a sessão 3 e a sessão 7 (de 31,19% para 16,53% e de 34 para 20 ocorrências), aumentando a partir de então até à sessão 10.

Considerando os valores absolutos, constata-se que existe uma diminuição dos padrões com iniciativa da interação tomada pelo professor entre a sessão 1 e a sessão 4 (de 83 para 66 padrões), seguido de aumento até à sessão 6 (atingindo 106 ocorrências), diminuição na sessão 7 (com 101 ocorrências) e posterior aumento na sessão 8 (onde atinge o valor absoluto máximo de 109 ocorrências) e diminuição final até à sessão 10 (atingindo as já mencionadas 73 ocorrências). Por seu turno, o número absoluto de padrões com iniciativa da interação tomada pelos alunos apresenta um aumento entre a sessão 1 e a sessão 3 (de 11 para 34 ocorrências, valor absoluto máximo), seguido de aumento na sessão 4 (para 26 padrões, valor este que se mantém na sessão 5), diminuição até à sessão 7 (com 20 ocorrências), aumento até à sessão 9 (atingindo 32 ocorrências) e diminuição final na já mencionada sessão 10 (com 31 ocorrências).

Analisada a tomada de iniciativa por parte do professor e alunos, observa-se de seguida a direção das interações estabelecidas e identificadas por cada um destes agentes.

III. Apresentação de resultados

Tabela III.3.56. Ocorrências contabilizadas (em número e percentagem) nos SIPG identificados no total da SD segundo a iniciativa da interação e respetiva direção/destinatário.

		Direção da iniciativa		Ocorrências	
Iniciativa do professor	Dirigido a um aluno / par	Aluno (em par)	207 18,41%	412 36,7%	876 77,94%
		Seu par (prática com o professor)	88 7,83%		
		Par	117 10,41%		
	Dirigido a um aluno / grupo	Aluno (em grupo)	49 4,36%	78 6,9%	
		Grupo	29 2,58%		
	Dirigido a um aluno / turma	Aluno (na turma)	73 6,49%	386 34,3%	
Turma		313 27,5%			
Iniciativa do aluno	Dirigido ao professor	Em par	168 14,95%	248 22,06%	
		Em par com o professor	12 1,07%		
		Em grupo	21 1,87%		
		Na turma	47 4,18%		
Total			1124 100%		

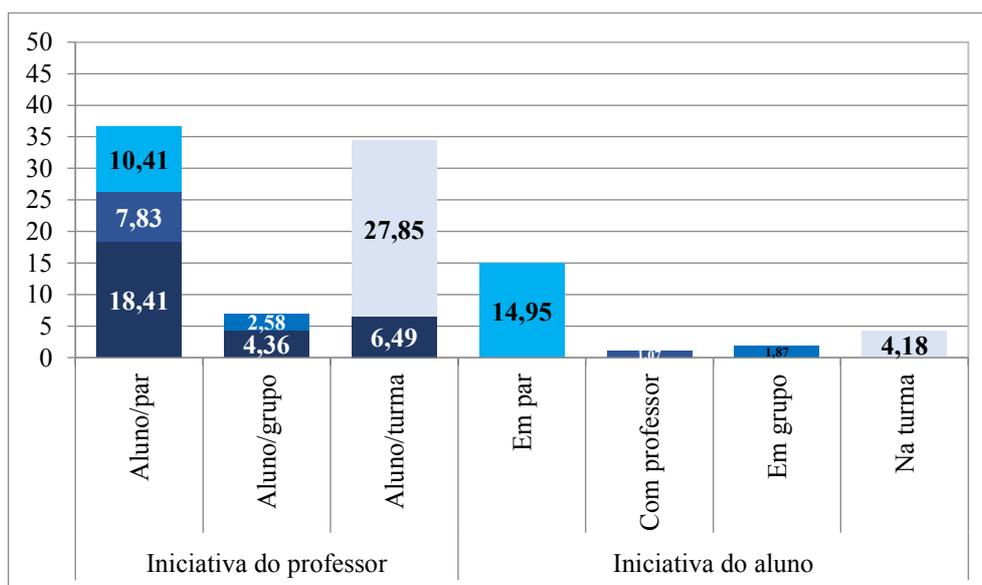


Gráfico III.3.75. Distribuição (em percentagem) das ocorrências contabilizadas (em percentagem) nos SIPG identificados no total da SD segundo a iniciativa da interação e respetiva direção/destinatário.

Tal como apresentado na tabela III.3.56. e no gráfico III.3.75. é possível constatar que, considerando, as interações iniciadas pelo professor, 36,7% (correspondentes a 412 ocorrências) do total de ocorrências identificadas são dirigidas a um aluno integrado num par (18,41% e 207 ocorrências), a um par (10,41% e 117 ocorrências) ou fazendo par com o professor (7,83% e 88 ocorrências) e que 34,3% (correspondentes a 386 ocorrências) é dirigida a um aluno integrado na turma (6,49% e 73 ocorrências) ou à turma no seu todo (27,5% e 313 ocorrências). Em menor dimensão, verifica-se que 6,9% (correspondentes a 78 ocorrências) das interações é dirigida a um aluno integrado num grupo (4,36% e 49 ocorrências) ou a um grupo (2,58% e 29 ocorrências)

Considerando as interações iniciadas pelos alunos, constata-se que em 14,95% (correspondentes a 168 ocorrências), o aluno se encontra na prática com o seu par. Em menor dimensão, verifica-se que 4,18% (correspondentes a 47 ocorrências) o aluno se encontra em prática na turma, que em 1,87% (correspondentes a 21 ocorrências) o aluno se encontra em prática num grupo e que em 1,07% (correspondentes a 12 ocorrências) o aluno se encontra em prática com o próprio professor.

Relativamente à distribuição das ocorrências identificadas considerando a iniciativa da interação e respetiva direção e sua evolução ao longo das sessões da SD, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de ocorrências em cada tipo de iniciativa e respetiva direção em cada sessão particular.

Tabela III.3.57. Evolução (em número e percentagem) das ocorrências contabilizadas (em número e percentagem) nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD segundo a iniciativa da interação e respetiva direção/destinatário.

		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
Iniciativa do professor	Aluno / Par	22 26,19%	35 33,98%	43 39,45%	26 28,26%	55 41,98%	44 33,85%	64 52,89%	54 41,22%	33 27,73%	36 34,62%	412 36,65%
	Aluno em par	8 9,53%	22 21,36%	30 27,52%	17 18,48%	36 27,48%	35 26,92%	11 9,09%	17 12,98%	20 16,81%	11 10,58%	207 10,41%
	Seu par (prática com o professor)	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 2,29%	0 0%	37 30,58%	30 22,9%	0 0%	18 17,31%	88 7,83%
	Par	14 16,67%	13 12,62%	13 11,93%	9 9,72%	16 12,21%	9 6,92%	16 13,22%	7 5,34%	13 10,93%	7 6,73%	117 18,41%
	Aluno / Grupo	16 19,05%	11 10,68%	0 0%	9 9,78%	0 0%	9 6,92%	6 5,96%	20 15,27%	7 5,88%	0 0%	78 6,94%
	Aluno em grupo	12 14,29%	5 4,85%	0 0%	3 3,26%	0 0%	6 4,62%	1 0,83%	15 11,45%	7 5,88%	0 0%	49 4,36%
	Grupo	4 4,76%	6 5,83%	0 0%	6 6,52%	0 0%	3 2,31%	5 4,13%	5 3,82%	0 0%	0 0%	29 2,58%

III. Apresentação de resultados

Aluno / Turma	35 41,67%	35 33,98%	32 29,36%	31 33,7%	50 38,17%	53 40,77%	31 25,62%	35 26,72%	47 39,5%	37 35,58%	386 34,34%
Aluno na turma	3 3,57%	6 5,83%	3 2,76%	4 4,35%	14 10,69%	17 13,08%	3 2,48%	2 1,53%	16 13,45%	5 4,81%	73 6,49%
Turma	32 38,1%	29 28,16%	29 26,61%	27 29,35%	36 27,48%	36 27,69%	28 23,14%	33 25,19%	31 26,05%	32 30,77%	313 27,85%
Total	83 86,9%	81 78,64%	75 68,81%	66 71,74%	105 80,15%	106 81,54%	101 83,47%	109 83,21%	87 73,11%	73 70,19%	876 77,94%
Em par	7 8,33%	17 10,5%	30 27,52%	21 22,83%	19 14,5%	18 13,85%	10 8,26%	11 8,4%	19 15,97%	16 15,38%	168 14,95%
Em par com o professor	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 1,65%	3 2,29%	1 0,84%	6 5,77%	12 1,07%
Em grupo	4 4,76%	2 1,94%	1 0,92%	3 3,26%	0 0%	0 0%	3 2,48%	3 2,29%	5 4,2%	0 0%	21 1,87%
Na turma	0 0%	3 2,91%	3 2,75%	2 2,17%	7 5,34%	6 4,62%	5 4,13%	5 3,82%	7 5,88%	9 8,65%	47 4,18%
Total	11 13,1%	22 21,36%	34 31,19%	26 28,26%	26 19,85%	24 18,46%	20 16,53%	22 16,79%	32 27,89%	31 29,81%	248 22,06%
Total	84 100%	103 100%	109 100%	92 100%	131 100%	130 100%	121 100%	131 100%	119 100%	104 100%	1124 100%

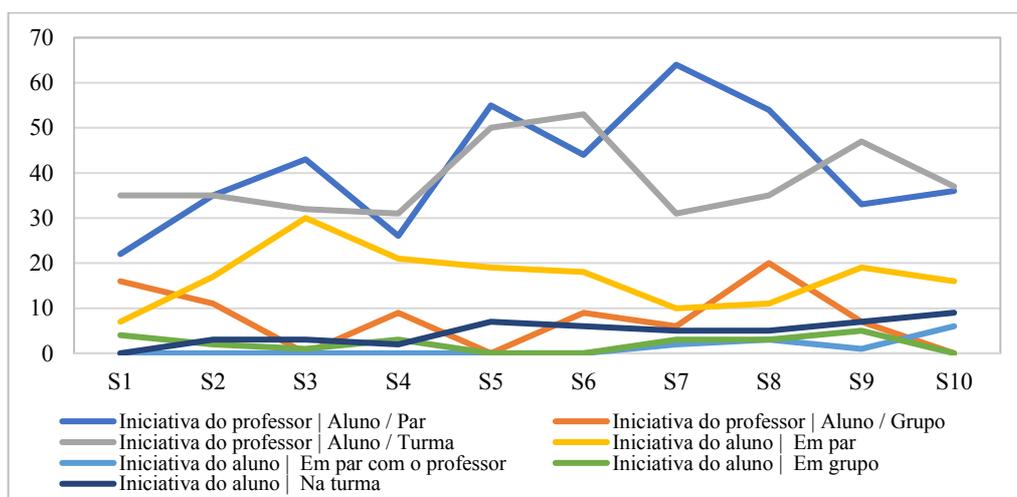


Gráfico III.3.76. Evolução (em número) das ocorrências contabilizadas nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD segundo a iniciativa da interação e respectiva direção/destinatário.

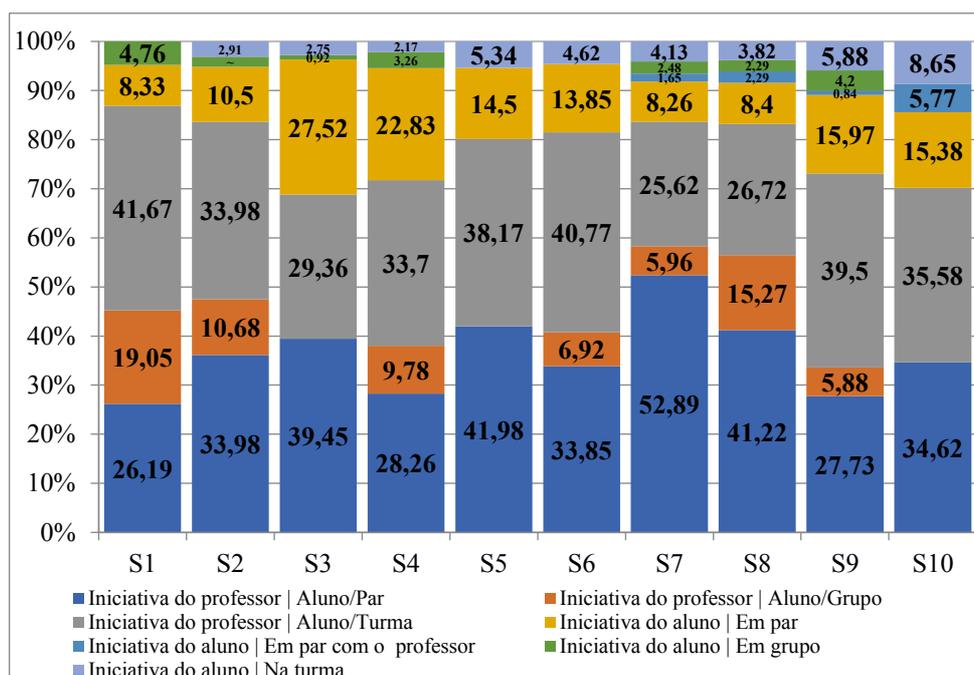


Gráfico III.3.77. Evolução (em percentagem) das ocorrências contabilizadas nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD segundo a iniciativa da interação e respectiva direção/destinatário.

Tal como apresentado na tabela III.3.57. e nos gráficos III.3.76. e III.3.77., é possível constatar que as “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par” apresentam aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 22 para 36 ocorrências e de 26,19% para 34,62% do total de ocorrências identificadas neste SI). Contudo, ao longo da SD, ocorre diminuição nos seus valores absolutos e relativos entre as sessões 3 e 4 (de 43 para 26 ocorrências e de 39,45% para 28,26%), entre as sessões 5 e 6 (de 55 para 44 ocorrências e de 41,98% para 33,85%) e entre as sessões 7 e 9 (de 64 para 33 ocorrências e de 52,89% para 27,73%, sendo os valores obtidos na sessão 7 os mais elevados em termos absolutos e relativos).

Por seu turno, as “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma” apresentam um ligeiro aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 35 para 37 ocorrências, embora com diminuição na proporção relativa de 41,67% para 37%). Ao longo da SD, verifica-se que, após a manutenção do mesmo número de ocorrências na sessão 2 (com 35 ocorrências, embora com diminuição no seu valor relativo para 33,98%), existe diminuição dos valores absolutos até à sessão 4 (onde atinge 31 ocorrências e 33,7%, proporção relativa esta que é superior à verificada na sessão 3, com 29,36%) e aumento até à sessão 6 (com 53 ocorrências e 40,77%, valores absoluto e relativos máximos alcançados), seguido de diminuição na sessão 7 (para 31 ocorrências e 25,62%), aumento

até à sessão 9 (para 47 ocorrências e 39,5%) e diminuição final até à sessão 10 (que, como já mencionado, atinge as 37 ocorrências e 35,58%).

Entre os padrões que relacionam iniciativa e direção predominantes, as “interações iniciadas pelo aluno a partir da prática em par” apresentam aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 7 para 16 ocorrências e de 8,33% para 15,38% do total de ocorrências identificadas neste SI). Contudo, ao longo da SD, observa-se diminuição da proporção absoluta e relativa destes padrões entre a sessão 3 e 7 (de 30 para 10 e de 27,52% para 8,4%) e entre a sessão 9 e 10 (de 19 para 16 ocorrências e de 15,97% para 15,38%).

Nos padrões que relacionam iniciativa e direção da interação que apresentam menor predominância, observa-se a seguinte dinâmica e evolução ao longo da SD.

- Nos padrões correspondentes às “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/grupo”, verifica-se a sua ocorrência nas sessões 3, 5 e 10. Porém, identificam-se 16 ocorrências na sessão 1 (correspondentes a 19,05% da sessão) e 11 ocorrências na sessão 2 (correspondentes a 10,68%). Nas sessões 4 e 6 são identificadas 9 ocorrências (com 9,78% e 6,92% de proporção relativa respetivamente), enquanto na sessão 7 são identificadas 6 ocorrências (5,96%), na sessão 8 são identificadas 20 ocorrências (15,27%) e na sessão 9 são identificadas 7 ocorrências (5,88%).
- Nas ocorrências correspondentes às “interações iniciadas pelo aluno da prática na turma”, verifica-se a sua inexistência na sessão 1. Nas restantes sessões ao longo da SD, observam-se 3 ocorrências nas sessões 2 e 3 (com 2,91% e 2,75% respetivamente), diminuindo para 2 ocorrências na sessão 4 (2,17%) logo seguidas de 7 ocorrências na sessão 5 (5,34%), diminuindo posteriormente até à sessão 7 (com 5 ocorrências, valor absoluto que se mantém na sessão 8 embora diminuindo na sua proporção relativa para 3,82%) e aumento final até à sessão 10 (onde atinge os valores máximos de 10 ocorrências e 8,65%).
- Nas ocorrências correspondentes às “interações iniciadas pelo aluno a partir da prática em grupo” observa-se uma diminuição da sessão 1 até à sessão 3 (de 4 para 1 ocorrência e de 4,76% para 0,92%) seguida de aumento na sessão 4 (para 3 ocorrências e 3,26%). Após a não ocorrência nas sessões 5 e 6, ocorrem 3

ocorrências nas sessões 7 e 8 (com 2,48% e 2,29% respectivamente) aumentando na sessão 5 para 5 ocorrências (4,2%), antes de se verificar a sua não ocorrência na sessão 10.

- Finalmente, nas ocorrências correspondentes à “iniciativa do aluno a partir da prática em par com o professor” verifica-se a sua existência apenas entre as sessões 7 e 10, sendo apresentadas 2 ocorrências na sessão 7 (1,65%), 3 ocorrências na sessão 8 (2,29%), 1 ocorrência na sessão 9 (0,84%) e 6 ocorrências na sessão 10 (5,77%).

No seguimento dos resultados observados, cabe analisar aquelas formas de interação que apresentam predominância quantitativa relativamente às restantes, na medida em que a partir desta predominância se deduz a sua maior influência no processo de ensino-aprendizagem desenvolvido, particularmente no âmbito dos SIPG.

Desta forma, seguidamente serão analisadas internamente as formas de interação e respetivas direções identificadas como predominantes, nomeadamente a “iniciativa tomada pelo professor e dirigida a um aluno/par”, a “iniciativa tomada pelo professor e dirigida a um aluno/turma” e a “iniciativa do aluno a partir da prática em par”.

- III.3.4.2.1. Interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par

Em relação com as “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par”, e tal como assinalado no ponto anterior, foram identificadas internamente aos SIPG as seguintes formas de interação, nas quais se considera a quantidade de ocorrências em cada forma e a respetiva percentagem respeitante ao total de ocorrências contabilizado nesta função instrucional particular.

III. Apresentação de resultados

Tabela III.3.58. Formas de interação (em número e porcentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par.

Padrão de atuação	Aluno em par %	Seu par %	Par %	Total aluno/par %
Padrão de atuação A (Professor). Explicação (Aluno). Seguimento/feedback.	24 5,83%	2 0,49%	8 1,94%	34 8,25%
Padrão de atuação B (Professor). Diretriz (Aluno). Assentimento/feedback.	111 26,94%	38 9,22%	87 21,12%	236 57,28%
Padrão de atuação C (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento.	3 0,73%	10 2,43%	4 0,97%	17 4,13%
Padrão de atuação D (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta.	4 0,97%	2 0,49%	5 1,21%	11 2,67%
Padrão de atuação E (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento/feedback.	11 2,67%	4 0,97%	2 0,49%	17 4,13%
Padrão de atuação F (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.	25 6,07%	27 6,55%	4 0,97%	56 13,59%
Padrão de atuação G (Professor). Reforço / (Professor) Feedback.	23 5,58%	2 0,49%	2 0,49%	27 6,55%
Padrão de atuação H (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.	6 1,46%	3 0,73%	5 1,21%	14 3,4%
Total	207 50,24%	88 21,36%	117 28,4%	412 100%

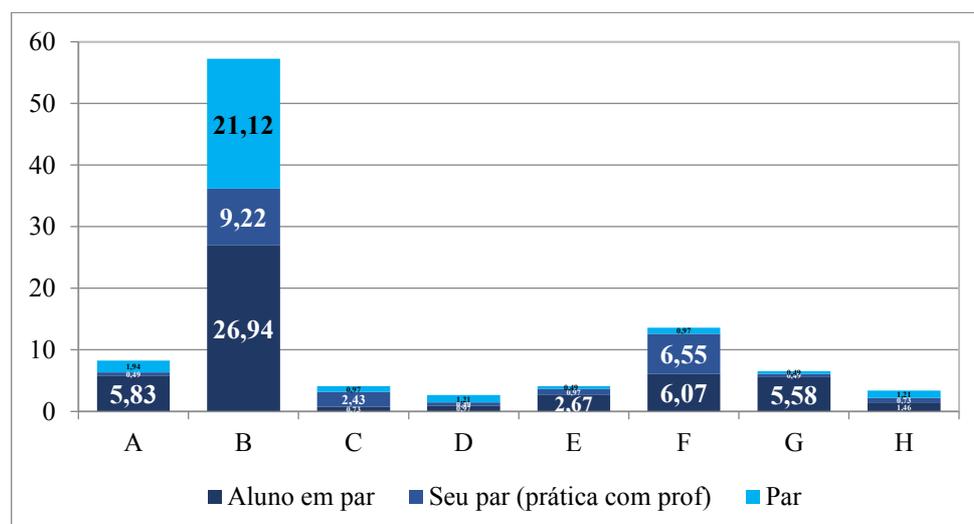


Gráfico III.3.78. Distribuição (em porcentagem) das formas de interação contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par.

Tal como apresentado na tabela III.3.58. e no gráfico III.3.78., é possível constatar que 50,24% (correspondentes a 207 ocorrências) das interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par são dirigidas a um aluno que está integrado num par, que 28,4% (correspondentes a 117 ocorrências) são dirigidas a um par e que 21,36% (correspondentes a 88 ocorrências) são dirigidas a um aluno que faz par com o próprio professor.

Observando as formas que apresentam maior predominância, verifica-se que o padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno) apresenta 57,28% (correspondentes a 238 ocorrências) do total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par. Este padrão é constituído por 26,94% (correspondentes a 111 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na prática com um par, 21,12% (correspondentes a 87 ocorrências) de interações dirigidas a um par e 9,22% (correspondentes a 38 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno que constitui par com o próprio professor.

Num segundo nível de predominância, surge o padrão F (reforço do professor com assentimento do aluno) com 13,59% (correspondentes a 56 ocorrências), sendo, consideração do total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par constituído por 6,55% (correspondentes a 27 ocorrências) de interações dirigidas ao par, por 6,07% (correspondentes a 25 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par e 0,97% (correspondentes a 4 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno que constitui par com o próprio professor.

Num terceiro nível de predominância surge o padrão A (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno) com 8,25% (correspondentes a 34 ocorrências) e o padrão G (reforço do professor com feedback do próprio professor) com 6,55% (correspondentes a 27 ocorrências). Nestes padrões, considerando o total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par, o padrão A (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno) é constituído por 5,83% (correspondentes a 24 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par, por 1,94% (correspondentes a 8 ocorrências) de interações dirigidas a um par e 0,49% (correspondentes a 2 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno que faz par com o próprio professor, enquanto o padrão G (reforço do professor com informação do próprio

professor) é constituído por 5,58% (correspondentes a 23 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par e por 0,49% (correspondentes a 2 ocorrências) de interações dirigidas a um par e a um aluno que constitui par com o próprio professor.

Em menor dimensão (com uma presença inferior a 3% do total das ocorrências cuja interação é iniciada pelo professor e dirigidas a um aluno/par), são identificadas as seguintes formas de interação.

- O padrão E (proposta do professor com assentimento ou feedback do aluno) e o padrão C (informação do professor com assentimento do aluno) apresentam ambos 4,13% (correspondentes a 17 ocorrências) do total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par. Contudo, enquanto o padrão E (proposta do professor com assentimento ou feedback do aluno) é constituído por 2,67% (correspondentes a 11 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par, por 0,97% (correspondentes a 4 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno que faz par com o próprio professor e por 0,49% (correspondentes a 2 ocorrências) de interações dirigidas a um par, o padrão C (informação do professor com assentimento do aluno) é constituído por 2,43% (correspondentes a 10 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno que faz par com o próprio professor, 0,97% (correspondentes a 4 ocorrências) de interações dirigidas a um par e 0,73% (correspondentes a 3 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par.
- O padrão H (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) apresenta 3,4% (correspondentes a 14 ocorrências) do total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par, sendo constituído por 1,46% (correspondentes a 6 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par, por 1,21% (correspondentes a 5 ocorrências) de interações dirigidas a um par e de 0,73% (correspondentes a 3 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno que faz par com o próprio professor.
- Por fim, o padrão D (pergunta do professor com resposta do aluno) apresenta 2,67% (correspondentes a 11 ocorrências) do total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par, sendo constituído por 1,21% (correspondentes a 5 ocorrências) de interações dirigidas a um par, 0,97%

(correspondentes a 4 ocorrências) dirigidas a um aluno integrado num par e 0,49% (correspondentes a 2 ocorrências) dirigidas a um aluno que faz par com o próprio professor.

Observadas as formas de interação identificadas no âmbito das “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par”, são analisadas de seguida as funções instrucionais relacionadas e que ocorrem internamente aos SIPG.

Tabela III.3.59. Funções instrucionais (em número e percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par.

Função instrucional	Aluno em par %	Seu par %	Par %	Total aluno/par %
1 Início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo	0 0%	1 0,24%	0 0%	1 0,24%
2 Funcionamento da atividade	39 9,47%	13 3,16%	31 7,52%	83 20,15%
3 Execução	94 22,82%	35 8,5%	33 8,01%	162 39,32%
4 Organização	5 1,21%	2 0,49%	21 5,1%	28 6,8%
5 Organização de material	2 0,49%	0 0%	0 0%	2 0,49%
6 Contextualização	0 0%	1 0,24%	0 0%	1 0,24%
7 Valorização	41 9,95%	24 5,83%	3 0,73%	68 16,5%
8 Motivação	7 1,7%	5 1,21%	3 0,73%	15 3,64%
9 Atitude ou comportamento	13 3,16%	0 0%	16 3,88%	29 7,04%
10 Resultado	1 0,24%	7 1,7%	0 0%	8 1,94%
11 Segurança	5 1,21%	0 0%	10 2,43%	15 3,64%
Total	207 50,24%	88 21,36%	117 28,4%	412 100%

III. Apresentação de resultados

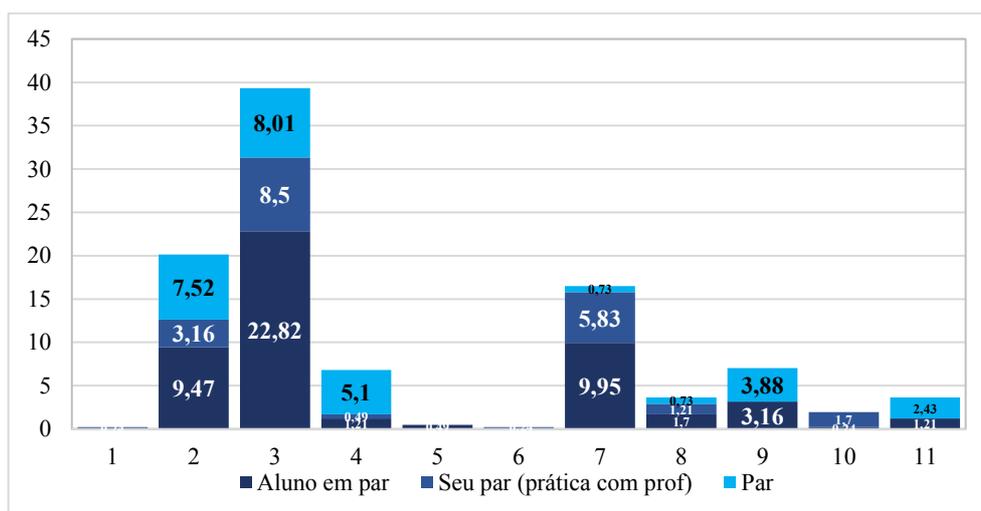


Gráfico III.3.79. Distribuição (em percentagem) das funções instrucionais ocorridas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par.

Tal como apresentado na tabela III.3.59. e no gráfico III.3.79., é possível constatar que a função de “execução” [3] é predominante no total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par, apresentando 39,32% (correspondentes a 162 ocorrências) do total de ocorrências identificadas. Esta função é constituída por 22,82% (correspondentes a 94 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par, de 8,5% (correspondentes a 35 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno que faz par com o próprio professor e a 8,01% (correspondentes a 33 ocorrências) de interações dirigidas a um par.

Em segundo lugar entre as funções predominantes nas interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par, surge a função de “funcionamento da atividade” [2] com um total de 20,15% (correspondentes a 83 ocorrências), sendo constituída por 9,47% (correspondentes a 39 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par, de 7,52% (correspondentes a 31 ocorrências) de interações dirigidas a um par e de 3,16% (correspondentes a 13 ocorrências) dirigidas a um aluno que faz par com o próprio professor.

Por seu turno, a função de “valorização” [7] apresenta um total de 16,5% (correspondentes a 68 ocorrências) do total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par. Esta função é constituída por 9,95% (correspondentes a 41 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par, de 5,83% (correspondentes a 24 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno que faz par com o

próprio professor e de 0,73% (correspondentes a 3 ocorrências) de interações dirigidas a um par.

Num segundo nível de predominância, surge a função de “atitude ou comportamento” [9] com 7,04% (correspondentes a 29 ocorrências) do total de interações com iniciativa do professor e dirigidas a um aluno/par e a função de “organização” [4] com 6,8% (correspondentes a 28 ocorrências). Ambas as funções apresentam predominância dos seus resultados dirigidos a um par, pois enquanto a função de “atitude ou comportamento” [9] apresenta 3,88% (correspondentes a 16 ocorrências) de interações dirigidas a um par e 3,16% (correspondentes a 13 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par, sem que haja interações dirigidas a um aluno que constitui par com o próprio professor, a função de “organização” apresenta 5,1% (correspondentes a 21 ocorrências) de interações dirigidas a um par, 1,21% (correspondentes a 5 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par e 0,49% (correspondentes a 2 ocorrências) dirigidas a um aluno que constitui par com o próprio professor.

Em menor dimensão (com uma presença inferior a 4% do total das ocorrências cuja interação é iniciada pelo professor e dirigidas a um aluno/par), são identificadas as seguintes formas de interação.

- A função de “segurança” [1] e a função de “motivação” [8] apresentam um total de 3,64% (correspondentes a 15 ocorrências) das interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par. Contudo, enquanto a função de “segurança” [11] é constituída por 2,43% (correspondentes a 10 ocorrências) de interações dirigidas a um par e 1,21% (correspondentes a 5 ocorrências) dirigidas a um aluno integrado no par, não havendo registo de interações dirigidas a um aluno que constitui par com o próprio professor, a função de “motivação” [8] é constituída por 1,7% (correspondentes a 7 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par, de 1,12% (correspondentes a 5 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno que constitui par com o próprio professor e de 0,73% (correspondentes a 3 ocorrências) de interações dirigidas a um par.
- A função de “resultado” [10] apresenta um total de 1,94% (correspondente a 8 ocorrências) das interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par,

sendo constituído por 1,7% (correspondentes a 7 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno que constitui par com o próprio professor e 0,24% (correspondente a 1 ocorrência) de interações dirigidas a um aluno integrado num par.

- Por fim, a função de “organização do material” [5] apresenta 2 ocorrências (0,49% do total), ambas dirigidas a um aluno integrado num par, enquanto a função de “início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo” [1] e a função de “contextualização” [6] apresentam 1 ocorrência, em ambos os casos dirigida a um aluno que constitui prática com o próprio professor.

Observados os padrões de interação e as funções instrucionais identificados no âmbito das interações com iniciativa do professor e dirigidas a um aluno/par internamente aos SIPG, são analisados de seguida os padrões predominantes nestas formas de interação.

- *Identificação e evolução das formas de interação e funções instrucionais predominantes nas interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par*

Efetuada a associação e cruzamento entre as formas de interação e as funções instrucionais predominantes nas interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par, e considerando a sua similitude estrutural e funcional, são identificadas as seguintes formas e funções instrucionais predominantes.

Tabela III.3.60. Formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par e que, em relação, apresentam predominância nos SIPG identificados no total da SD.

Forma e função instrucional		Aluno em par %	Seu par %	Par %	Total aluno/par %
2. Funcionamento da atividade	A. Explicação do professor (com seguimento/feedback do aluno)	9 2,18%	1 0,24%	5 1,21%	15 3,64%
	A1. (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.	6 2,67%	1 0,24%	3 0,73%	10 2,43%
	A2. (Professor). Explicação / (Aluno). Feedback.	3 0,73%	0 0%	2 0,49%	5 1,21%
	B. Diretriz do professor (com assentimento/feedback do aluno)	28 6,8%	9 2,18%	20 4,85%	57 13,83%
	B3. (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	22 5,58%	8 1,94%	20 4,85%	50 12,14%
	B4. (Professor). Diretriz / (Aluno). Feedback.	6 2,67%	1 0,24%	0 0%	7 1,7%
3. Execução	A. Explicação do professor (com seguimento/feedback do aluno)	15 3,64%	1 0,24%	3 0,73%	19 4,61%
	A3. (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.	15 3,64%	0 0%	2 0,49%	17 4,13%
	A4. (Professor). Explicação / (Aluno). Feedback.	0 0%	1 0,24%	1 0,24%	2 0,49%
	B. Diretriz do professor (com assentimento/feedback do aluno)	60 14,56%	26 6,31%	23 5,58%	109 26,46%
	B5. (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	57 13,83%	26 6,31%	20 4,85%	103 25%
	B6. (Professor). Diretriz / (Aluno). Feedback.	3 0,73%	0 0%	3 0,73%	6 1,46%
7. Valorização	F/G. Reforço do professor (com assentimento do aluno/feedback do professor)	41 9,95%	24 5,83%	3 0,73%	68 16,5%
	F1. (Professor). Reforço (de valorização) / (Aluno). Assentimento.	18 4,37%	22 5,58%	1 0,24%	41 9,95%
	G1. (Professor). Reforço (de valorização) / (Professor). Feedback.	23 5,58%	2 0,49%	2 0,49%	27 6,55%
Total de padrões relativos às “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par” predominantes		153 37,14%	61 14,81%	54 13,11%	268 65,05%
<i>Total de padrões relativos às “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par” não predominantes</i>		54 13,11%	27 6,55%	63 14,56%	144 34,95%
<i>Total de padrões relativos às “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par”</i>		207 50,24%	88 21,36%	117 28,4%	412 100%

III. Apresentação de resultados

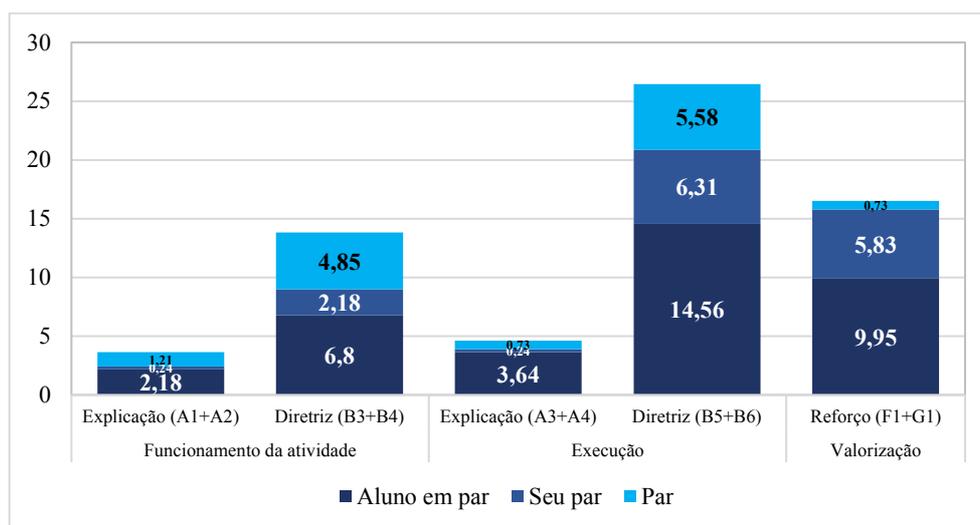


Gráfico III.3.80. Distribuição das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par e que, em relação, apresentam predominância nos SIPG identificados no total da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.60. e no gráfico III.3.80., é possível constatar que, do cruzamento e relação entre as formas de interação predominantes e funções instrucionais predominantes, se obtém uma proporção de 65,05% (correspondentes a 268 ocorrências) do total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par, sendo esta constituída por 37,14% (correspondentes a 153 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par, 14,81% (correspondentes a 61 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno que constitui par com o próprio professor) e 13,11% (correspondentes a 54 ocorrências) de interações dirigidas a um par.

Observando a distribuição das formas de interação e funções instrucionais predominantes iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par, verifica-se a maior presença das formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “execução”, com 26,46% (correspondentes a 109 ocorrências) do total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par. Estas formas internas ao padrão B com a função de “execução” são constituídas por 14,56% (correspondentes a 60 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par, 6,31% (correspondentes a 26 ocorrências) a um aluno que constitui par com o próprio professor e 5,58% (correspondentes a 23 ocorrências) a um par.

Em segundo lugar entre as formas e funções instrucionais predominantes surge o conjunto entre as formas F1 e G1 (reforço de valorização professor com assentimento do aluno ou

feedback do professor) com 16,5% (correspondentes a 68 ocorrências), sendo constituído por 9,95% (correspondentes a 41 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado um par, 5,83% (correspondentes a 24 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno que constitui par com o próprio professor e 0,73% (correspondentes a 3 ocorrências) dirigidas a um par.

Em terceiro lugar entre as formas e funções instrucionais predominantes surge o conjunto de formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “execução”, relacionados com a função de “funcionamento da atividade”, com 13,83% (correspondentes a 57 ocorrências) do total. Estas formas são constituídas por 6,8% (correspondentes a 28 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par, 4,85% (correspondentes a 20 ocorrências) de interações dirigidas a um par e 2,18% (correspondentes a 9 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno que constitui par com o próprio professor.

Em menor dimensão entre as formas e funções predominantes, surgem as formas internas ao padrão A (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “execução”, com 4,61% (correspondentes a 19 ocorrências) e as formas internas também ao padrão A, agora relacionadas com a função de “funcionamento da atividade”, com 3,64% (correspondentes a 16 padrões). Contudo, enquanto as formas do padrão A relacionadas com a função de “execução” são constituídas por 3,64% (correspondentes a 15 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado num par, 0,73% (correspondentes a 3 ocorrências) de interações dirigidas a um par e 0,24% (correspondentes a 1 ocorrência) de interações dirigidas a um aluno que faz par com o próprio professor, as formas do padrão A relacionadas com a função de “funcionamento da atividade” são constituídas por 2,18% (correspondentes a 9 ocorrências), 1,21% (correspondentes a 5 ocorrências) de interações dirigidas a um par e, à semelhança das formas anteriores, 0,24% (correspondentes a 1 ocorrência) de interações dirigidas a um aluno que constitui par com o próprio professor.

Complementarmente, observando as interações com iniciativa do professor e dirigidas a um aluno/par predominantes no total da SD, e partindo da análise à tabela III.3.59. é possível constatar a seguinte distribuição entre as funções instrucionais predominantes nos padrões respetivos.

III. Apresentação de resultados

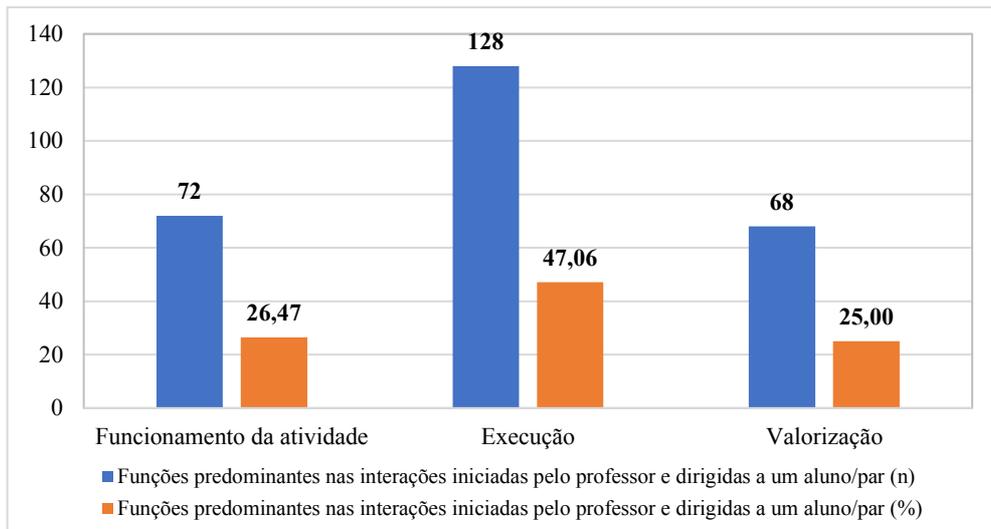


Gráfico III.3.81. Distribuição das ocorrências (em número e percentagem) cuja interação é iniciada pelo professor e dirigida a um aluno/par de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIPG identificados no total da SD.

Tal como apresentado no gráfico III.3.81., é possível constatar que a função de “execução” [3] é aquela com maior prevalência nas ocorrências cuja interação foi iniciada pelo professor e dirigida a um aluno/par identificadas apresentando uma proporção de 47,06% entre as funções predominantes (correspondentes a 128 ocorrências e 31,07% do total destes padrões), seguida da função de “funcionamento da atividade” [2] com 26,47% (correspondentes a 72 ocorrências e 17,48%) e da função de “valorização” [7] com 25% (correspondentes 68 ocorrências e 16,5%).

Relativamente à distribuição ao longo da SD destas formas de interação iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par predominantes, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de ocorrências em cada forma de interação por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de ocorrências contabilizado em cada sessão particular.

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Tabela III.3.61. Evolução (em número e percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par e que apresentam predominância nos SIPG identificados nas sessões ao longo da SD.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
A. Explicação de funcionamento da atividade (A1+A2)	1 (0+1) 4,55% (9,09%)	1 (1+0) 2,86% (4,35%)	2 (2+0) 4,65% (8,33%)	0 (0+0) 0% (0%)	2 (1+1) 3,64% (4,76%)	3 (2+1) 6,82% (9,38%)	0 (0+0) 0% (0%)	0 (0+0) 0% (0%)	4 (2+2) 12,12% (19,05%)	2 (2+0) 5,56% (11,11%)	15 (10+5) 3,64% (5,6%)
Aluno em par	0 (0+0)	1 (1+0)	1 (1+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	3 (2+1)	0 (0+0)	0 (0+0)	3 (1+2)	1 (1+0)	9 (6+3)
Seu par	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	1 (1+0)	1 (1+0)
Par	1 (0+1)	0 (0+0)	1 (1+0)	0 (0+0)	2 (1+1)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	1 (1+0)	0 (0+0)	5 (3+2)
B. Diretriz de funcionamento da atividade (B3+B4)	4 (4+0) 18,18% (36,36%)	5 (4+1) 14,29% (21,74%)	8 (7+1) 18,6% (33,33%)	4 (4+0) 15,38% (22,22%)	6 (5+1) 10,91% (14,29%)	5 (4+1) 11,36% (15,63%)	10 (9+1) 15,63% (24,39%)	6 (5+1) 11,11% (15,79%)	6 (5+1) 18,18% (28,57%)	3 (3+0) 8,33% (16,67%)	57 (50+7) 13,83% (21,27%)
Aluno em par	0 (0+0)	3 (2+1)	6 (5+1)	3 (3+0)	2 (1+1)	2 (1+1)	4 (4+0)	3 (2+1)	4 (3+1)	1 (1+0)	28 (22+6)
Seu par	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	5 (4+1)	3 (3+0)	0 (0+0)	1 (1+0)	9 (8+1)
Par	4 (4+0)	2 (2+0)	2 (2+0)	1 (1+0)	4 (4+0)	3 (3+0)	1 (1+0)	0 (0+0)	2 (2+0)	1 (1+0)	20 (20+0)
A. Explicação de execução (A3+A4)	0 (0+0) 0% (0%)	1 (1+0) 2,86% (4,35%)	7 (7+0) 16,28% (29,17%)	0 (0+0) 0% (0%)	4 (3+1) 7,27% (9,52%)	2 (2+0) 4,55% (6,25%)	4 (3+1) 6,25% (9,76%)	0 (0+0) 0% (0%)	0 (0+0) 0% (0%)	1 (1+0) 2,78% (5,56%)	19 (17+2) 4,61% (7,09%)
Aluno em par	0 (0+0)	1 (1+0)	6 (6+0)	0 (0+0)	3 (3+0)	2 (2+0)	3 (3+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	15 (15+0)
Seu par	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	1 (0+1)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	1 (0+1)
Par	0 (0+0)	0 (0+0)	1 (1+0)	0 (0+0)	1 (0+1)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	1 (1+0)	3 (2+1)
B. Diretriz de execução (B5+B6)	2 (2+0) 9,09% (18,18%)	11 (11+0) 31,43% (47,83%)	4 (3+1) 9,3% (16,67%)	10 (9+1) 38,46% (55,56%)	14 (14+0) 25,45% (33,33%)	17 (16+1) 38,64% (53,13%)	18 (17+1) 28,13% (43,9%)	19 (19+0) 35,19% (50%)	9 (7+2) 27,27% (42,86%)	5 (5+0) 13,89% (27,78%)	109 (103+6) 26,46% (40,67%)
Aluno em par	1 (1+0)	7 (7+0)	3 (3+0)	5 (5+0)	10 (10+0)	14 (13+0)	4 (4+0)	6 (6+0)	8 (6+2)	2 (2+0)	60 (57+3)
Seu par	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	1 (1+0)	0 (0+0)	11 (11+0)	12 (12+0)	0 (0+0)	2 (2+0)	26 (26+0)
Par	1 (1+0)	4 (4+0)	1 (0+1)	5 (4+1)	3 (3+0)	3 (3+0)	3 (2+0)	1 (1+0)	1 (1+0)	1 (1+0)	23 (20+3)
F/G. Reforço de valorização (F1+G1)	4 (1+3) 18,18% (36,36%)	5 (3+2) 14,29% (21,74%)	3 (3+0) 6,98% (12,5%)	4 (1+3) 15,38% (22,22%)	16 (6+10) 29,09% (38,1%)	5 (2+3) 11,36% (15,63%)	9 (9+0) 14,06% (21,95%)	13 (9+4) 24,07% (34,21%)	2 (2+0) 6,06% (9,52%)	7 (5+2) 19,44% (38,89%)	68 (41+27) 16,5% (25,37%)
Aluno em par	4 (1+3)	5 (3+2)	3 (3+0)	4 (1+3)	13 (5+8)	5 (2+3)	0 (0+0)	4 (1+3)	2 (2+0)	1 (0+1)	41 (18+23)
Seu par	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	1 (1+0)	0 (0+0)	9 (9+0)	9 (8+1)	0 (0+0)	5 (4+1)	24 (22+2)
Par	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	2 (0+2)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	1 (1+0)	3 (1+2)
Total de padrões predominantes	11 50% (100%)	23 65,71% (100%)	24 51,81% (100%)	18 69,23% (100%)	42 76,46% (100%)	32 72,73% (100%)	41 64,06% (100%)	38 70,37% (100%)	21 63,64% (100%)	18 50% (100%)	268 65,05% (100%)

III. Apresentação de resultados

Aluno em par	5 22,83% (45,45%)	17 48,57% (73,91%)	19 44,19% (79,16%)	12 46,15% (66,67%)	28 50,91% (66,67%)	26 59,09% (81,25%)	11 17,19% (26,83%)	13 24,07% (34,21%)	17 51,52% (80,95%)	5 13,89% (27,78%)	153 (37,14%)
Seu par	0 0% (0%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	2 3,64% (4,76%)	0 0% (0%)	26 40,63% (63,41%)	24 44,44% (63,16%)	0 0% (0%)	9 24% (50%)	61 (14,81%)
Par	6 27,27% (54,55%)	6 17,14% (26,09%)	5 11,63% (20,83%)	6 23,08% (33,33%)	12 21,82% (28,57%)	6 13,64% (18,75%)	4 6,25% (9,76%)	1 1,85% (2,63%)	4 12,12% (19,05%)	4 11,11% (22,22%)	63 (13,11%)
<i>Total de padrões não predominantes</i>	<i>11</i> 50%	<i>12</i> 34,28%	<i>19</i> 44,19%	<i>8</i> 30,77%	<i>13</i> 23,66%	<i>12</i> 27,27%	<i>23</i> 35,94%	<i>16</i> 29,63%	<i>12</i> 36,36%	<i>18</i> 50%	<i>144</i> 34,95%
<i>Aluno em par</i>	<i>3</i> 13,64%	<i>5</i> 14,29%	<i>11</i> 25,58%	<i>5</i> 19,23%	<i>8</i> 14,55%	<i>9</i> 20,45%	<i>0</i> 0%	<i>4</i> 7,41%	<i>3</i> 9,09%	<i>6</i> 16,67%	<i>54</i> 13,11%
<i>Seu par</i>	<i>0</i> 0%	<i>0</i> 0%	<i>0</i> 0%	<i>0</i> 0%	<i>1</i> 1,82%	<i>0</i> 0%	<i>11</i> 17,19%	<i>6</i> 11,11%	<i>0</i> 0%	<i>9</i> 25%	<i>27</i> 6,55%
<i>Par</i>	<i>8</i> 36,36%	<i>7</i> 20%	<i>8</i> 18,6%	<i>3</i> 11,54%	<i>4</i> 7,27%	<i>3</i> 6,82%	<i>12</i> 18,75%	<i>6</i> 11,11%	<i>9</i> 27,27%	<i>3</i> 8,33%	<i>63</i> 15,29%
<i>Total de padrões dirigidos a um aluno/par</i>	<i>22</i> 100%	<i>35</i> 100%	<i>43</i> 100%	<i>26</i> 100%	<i>55</i> 100%	<i>44</i> 100%	<i>64</i> 100%	<i>54</i> 100%	<i>33</i> 100%	<i>36</i> 100%	<i>412</i> 100%
<i>Aluno em par</i>	<i>8</i> 36,36%	<i>22</i> 62,86%	<i>30</i> 69,77%	<i>17</i> 65,38%	<i>36</i> 65,45%	<i>35</i> 79,55%	<i>11</i> 17,19%	<i>17</i> 31,48%	<i>20</i> 60,61%	<i>11</i> 30,55%	<i>207</i> 50,24%
<i>Seu par</i>	<i>0</i> 0%	<i>0</i> 0%	<i>0</i> 0%	<i>0</i> 0%	<i>3</i> 5,45%	<i>0</i> 0%	<i>37</i> 57,81%	<i>30</i> 55,56%	<i>0</i> 0%	<i>18</i> 50%	<i>88</i> 21,36%
<i>Par</i>	<i>14</i> 63,64%	<i>13</i> 37,14%	<i>13</i> 30,23%	<i>9</i> 34,62%	<i>16</i> 29,09%	<i>9</i> 20,45%	<i>16</i> 25%	<i>7</i> 12,96%	<i>13</i> 39,39%	<i>7</i> 19,44%	<i>117</i> 28,4%

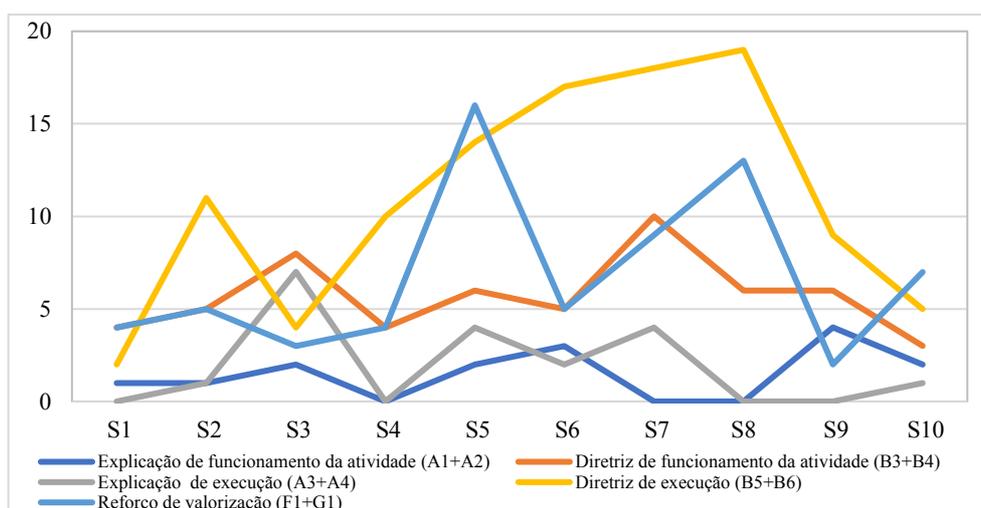


Gráfico III.3.82. Evolução (em número) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par e que apresentam predominância nos SIPG identificados nas sessões ao longo da SD.

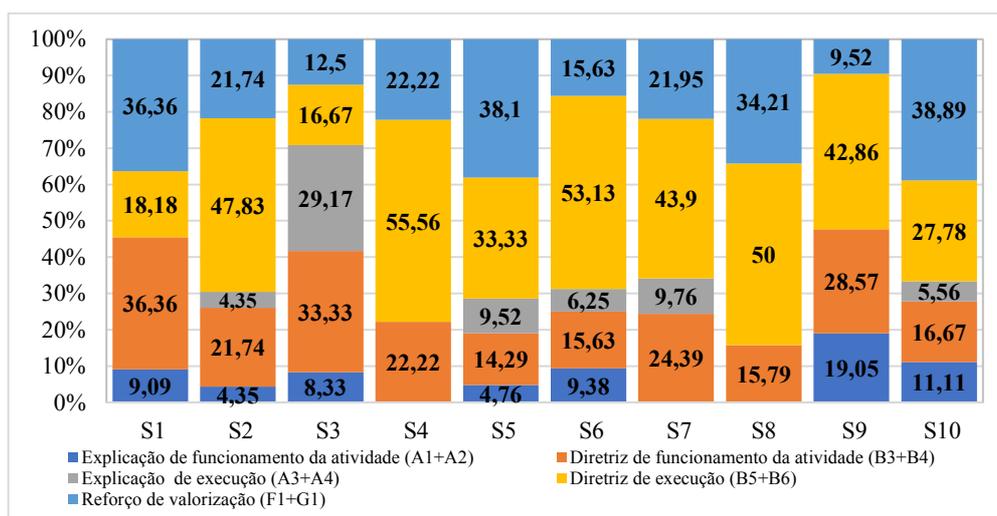


Gráfico III.3.83. Evolução (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par e que apresentam predominância nos SIPG identificados nas sessões ao longo da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.61. e nos gráficos III.3.82. e III.3.83., é possível constatar que os padrões cuja interação é iniciada pelo professor e dirigida a um aluno/par predominantes apresentam a mesma proporção absoluta e relativa na sessão 1 e na sessão 10 (ambas com 5 ocorrências e 50% das ocorrências identificados como sendo predominantes). Contudo, ao longo da SD, é possível observar o aumento de padrões predominantes entre a sessão 1 e a sessão 3 (de 5 para 19 ocorrências e de 50% para 51,81%, embora intermediado por um aumento da proporção relativa para 65,71% na sessão 2), um aumento e diminuição alternados entre a sessão 3 e a sessão 7 (com valores entre os 51,81% obtidos na sessão 3 e os 76,46% obtidos na sessão 5), seguido de diminuição até à sessão 10 (onde, como já mencionado, se atingem as 18 ocorrências e 50% da proporção relativa de padrões predominantes, embora intermediados por um aumento na sessão 8 com 70,37%).

Observando a distribuição das formas de interação iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par que apresentam predominância, constata-se que as formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), com função de “execução”, apresentam um aumento da sua presença entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 2 para 5 ocorrências e de 9,09% do total de ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par/18,18% das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par predominantes para 13,89%/27,78%). Contudo, ao longo da SD, é possível observar a diminuição dos valores entre a sessão 2 e a sessão 3 (de 11 para 4 ocorrências

e de 31,43%/47,83% para 9,3%/16,67% e entre a sessão 8 e a sessão 10 (de 19 para 5 ocorrências e de 35,19%/50% para 13,89%/27,78%), registrando-se aumento entre todas as restantes sessões.

Por seu turno, o conjunto de formas F1 e G1 (reforço de valorização com assentimento do aluno/feedback do próprio professor) apresenta aumento entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 4 para 7 ocorrências e de 18,18% do total de ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par/36,36% das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par predominantes para 19,44%/38,89%). Contudo, ao longo da SD, verifica-se diminuição dos seus valores entre a sessão 2 e a sessão 3 (de 5 para 3 ocorrências e de 14,29%/21,74% para 6,98%/12,5%), entre a sessão 5 e a sessão 6 (de 16 para 5 ocorrências e de 29,09%/38,1% para 11,36%/15,63%) e entre a sessão 8 e a sessão 9 (de 13 para 2 ocorrências e 24,07%/34,21% para 6,06%/9,52%).

Por sua vez, o conjunto de formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), agora relacionado com a função de “funcionamento da atividade”, apresenta diminuição entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 4 para 3 ocorrências e de 18,18% do total de ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par/36,36% das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidos a um aluno/par predominantes para 8,33%/16,67%). Contudo, ao longo da SD, verifica-se que existe aumento na sua presença entre a sessão 1 e a sessão 3 (atingindo as 8 ocorrências e 18,6%/33,33%), entre a sessão 4 e a sessão 5 (de 4 para 6 ocorrências, embora com diminuição da proporção relativa de 15,38% para 10,91%) e entre a sessão 6 e a sessão 8 (de 5 para 10 ocorrências e de 11,36%/15,63% para 15,53%/24,39%). Entre a sessão 8 e a sessão 9, apesar de ambas apresentarem o mesmo número de ocorrências (6), também se observa aumento da proporção relativa (de 11,11%/15,79% para 18,18%/28,57%).

Por fim, as formas de interação predominantes com menor dimensão, apresentam a seguinte dinâmica e evolução:

- O conjunto de formas internas ao padrão A (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “execução”, apresenta 1 ocorrência na sessão 2 e na sessão 10 (com 2,86%/4,35% e 2,78%/5,56% de proporção relativa nestas sessões respetivamente), 2 ocorrências

na sessão 6 (com 4,55%/6,55% de proporção relativa), 4 ocorrências na sessão 5 e na sessão 7 (com 7,27%/9,52% e 4,55%/6,25% de proporção relativa nestas sessões respetivamente) e 7 ocorrências na sessão 3 (com 16,28%/29,17%). Nas sessões 1, 3, 8 e 9 não são registadas ocorrências.

- O conjunto de formas internas ao padrão A (explicação do professor com seguimento ou feedback do aluno), agora relacionadas com a função de “funcionamento da atividade”, apresentam 1 ocorrência na sessão 1 e na sessão 2 (com 4,55%/9,09% e 2,86%/4,35% de proporção relativa nestas sessões respetivamente), 2 ocorrências nas sessões 3, 5 e 10 (com 4,65%/8,33%, 3,64%/4,76% e 5,56%/11,11% de proporção relativa respetivamente), 3 ocorrências na sessão 6 (com 6,82%/9,38%) e 4 ocorrências na sessão 9 (com 12,12%/19,05%). Nas sessões 4, 7 e 8 não se verificam ocorrências.

Face a estes resultados, observa-se que o conjunto de formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionados com a função de “execução”, apresenta predominância relativamente às restantes formas de interação nas sessões 2, 4, 6, 7, 8 e 9, enquanto o conjunto entre as formas F1 e G1 (reforço de valorização com assentimento do aluno/feedback do próprio professor) apresenta predominância nas sessões 1 (com valores equivalentes ao conjunto de formas internas ao padrão B relacionadas com o “funcionamento da atividade”), 5 e 10 e o conjunto de formas internas ao padrão B, agora relacionadas com a função de “funcionamento da atividade” apresentam predominância nas sessões 1 (com valores equivalentes ao conjunto entre as formas F1 e G1) e 3.

Complementarmente, observando as ocorrências cuja interação é iniciada pelo professor e dirigida a um aluno/par predominantes no total da SD, e partindo da análise à tabela III.3.60. é possível verificar a seguinte distribuição ao longo da SD.

III. Apresentação de resultados

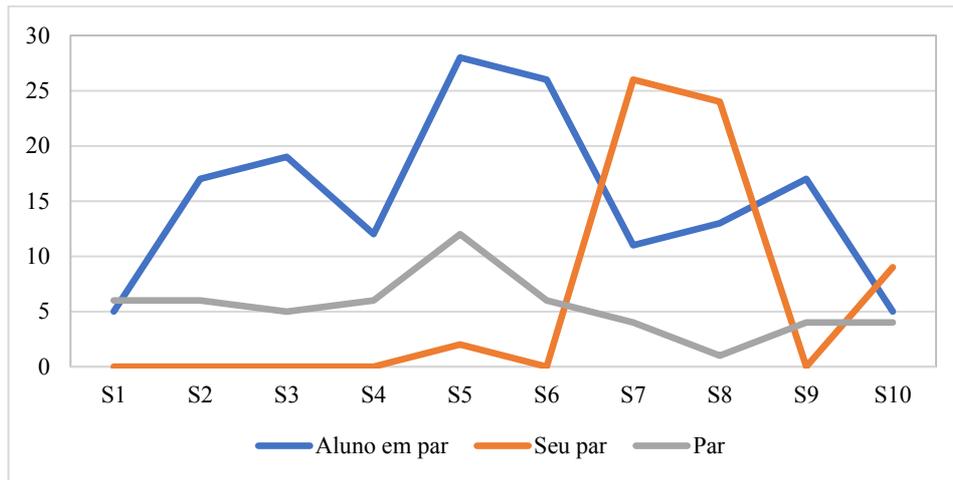


Gráfico III.3.84. Distribuição (em número) das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par com predominância de acordo com a direção das interações identificados no âmbito dos SIPG no total da SD.

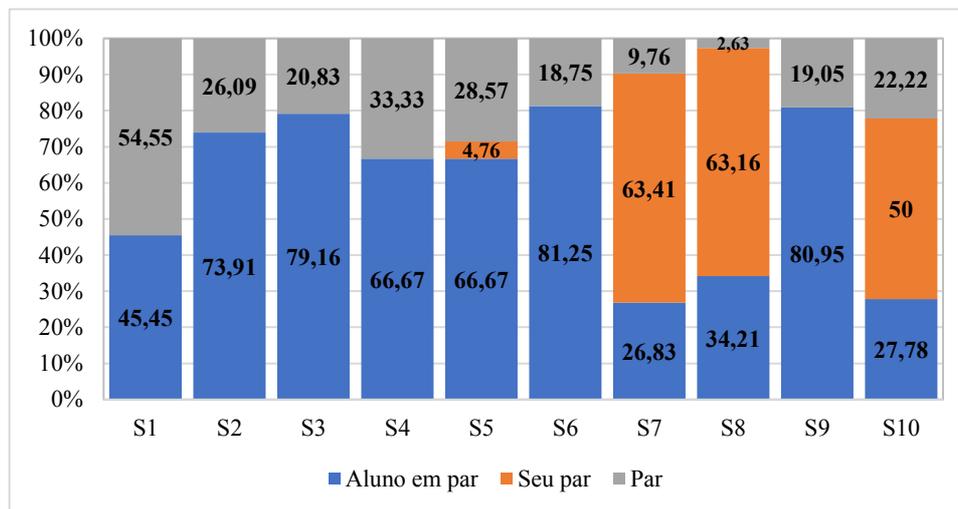


Gráfico III.3.85. Distribuição (em porcentagem) das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par com predominância de acordo com a direção das interações identificados no âmbito dos SIPG no total da SD.

Tal como apresentado nos gráficos III.3.84. e III.3.85., é possível constatar que as interações dirigidas a um aluno integrado no par apresentam o mesmo valor na sessão 1 e na sessão 10 (com 5 ocorrências, embora com proporções relativas de 22,83% do total de ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par/45,45% das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par predominantes e 13,89%/27,78% respectivamente). Contudo, ao longo da SD, verifica-se um aumento destas interações entre a sessão 1 e a sessão 3 (de 5 para 19 ocorrências e de 22,83%/45,45% para 44,19%/79,16% de proporção relativa), diminuindo na sessão 4 (para 12 ocorrências e 66,67% dos padrões predominantes, embora com aumento para 46,15% do total de ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par) e de aumento na sessão

5 (para 28 ocorrências e 50,91% do total de ocorrências iniciadas pelo professor, mantendo-se o valor de 66,67% relativo aos padrões predominantes), diminuição sucessiva até à sessão 7 (onde atinge 11 ocorrências e 17,19%/26,83%) e aumento até à sessão 9 (atingindo 17 ocorrências e 51,52%/80,95%), antes de diminuir na sessão 10 (que, tal como mencionado, apresenta 5 ocorrências e 13,89%/27,78%).

Por seu turno, as interações dirigidas a um par apresentam diminuição dos seus valores entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 6 para 4 ocorrências e de 27,27% do total de ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par/54,55% das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par predominantes). Contudo, ao longo da SD, é possível observar a estabilidade no número de padrões entre a sessão 1 e a sessão 4 (mantendo as 6 ocorrências nas sessões 1, 2 e 4, intercalados por 5 ocorrências na sessão 3, embora com valores relativos de 27,27%/54,55%, 17,14%/26,09%, 11,63%/20,83% e 23,08%/33,33% nas 4 primeiras sessões respetivamente), para atingir o valor absoluto e relativo máximo na sessão 12 (com 5 ocorrências e 21,82%/28,57%), antes de obter novamente 6 ocorrências na sessão 6 (com 13,64%/18,75%) e estabilizar no mesmo valor absoluto nas últimas sessões da SD (com 4 ocorrências nas sessões 7, 9 e 10, intermediados por 1 ocorrência na sessão 8, com proporções relativas de 6,25%/9,76%, 1,85%/2,63%, 12,12%/19,05% e 11,11%/22,22% nas últimas 4 sessões respetivamente).

Por fim, as interações dirigidas a um aluno que constitui par com o próprio professor ocorrem pela primeira vez na sessão 5 (com 2 ocorrências e 3,64% do total de ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par/4,76% das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par predominantes), voltando a verificar-se na sessão 7 (com 26 ocorrências e 40,63%/63,41% de proporção relativa), na sessão 8 (com 24 ocorrências e 44,44%/63,16%) e novamente na sessão 10 (com 9 ocorrências e 24%/50%).

Face a estes resultados, observa-se que os padrões iniciados pelo professor e dirigidos a um aluno integrado num par são predominantes relativamente aos restantes padrões nas sessões 2, 3, 4, 5, 6 e 9 enquanto os padrões iniciados pelo professor e dirigidos a um aluno que constitui par com o próprio professor, apesar de inexistentes em mais de metade das sessões, são predominantes nas sessões 7, 8 e 10, e os padrões iniciados pelo professor e dirigidos a um par se revelam predominantes na sessão 1.

III. Apresentação de resultados

Adicionalmente, observando os padrões cuja interação é iniciada pelo professor e dirigida a um aluno/par predominantes no total da SD, e mantendo a análise à tabela III.3.60., é possível verificar a seguinte distribuição entre as funções instrucionais predominantes ao longo da SD.

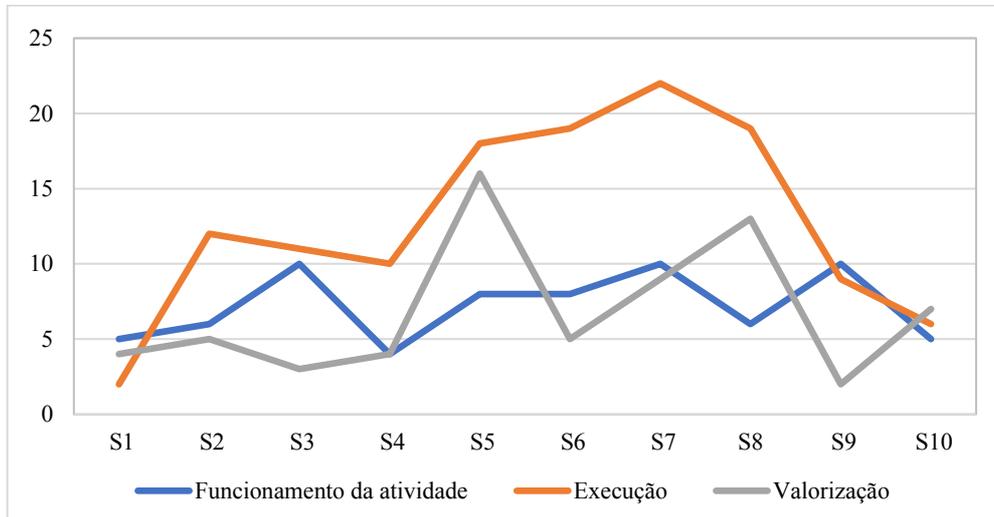


Gráfico III.3.86. Distribuição (em número) das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par com predominância de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIPG identificados no total da SD.

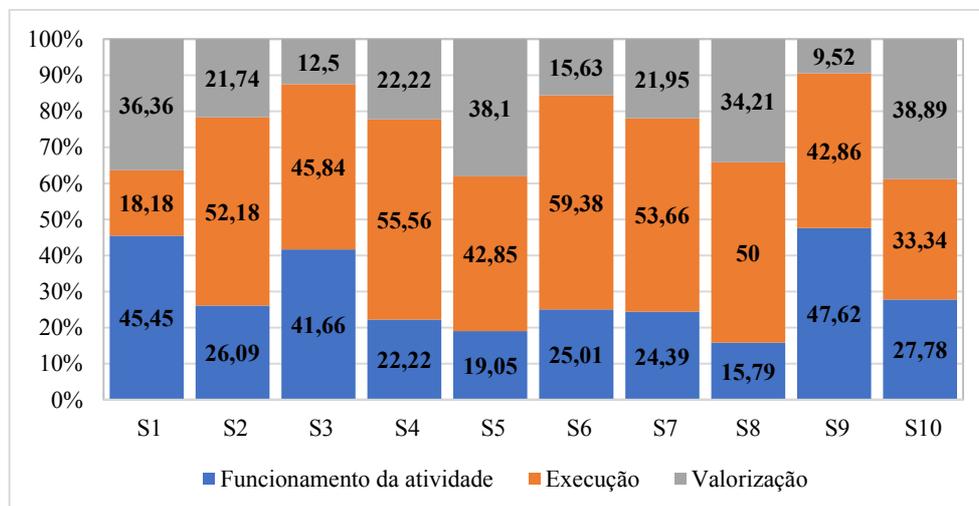


Gráfico III.3.87. Distribuição (em percentagem) das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par com predominância de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIPG identificados no total da SD.

Tal como apresentado nos gráficos III.3.86. e III.3.87., é possível constatar que, entre as funções predominantes nos padrões iniciados pelo professor e dirigidos a um aluno/par, a função de “execução” aumenta o seu valor absoluto entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 2 para 6 ocorrências) embora diminua o seu valor relativo (de 45,45% para 27,78%).

Contudo, ao longo da SD, após se verificar um aumento crescente em termos absolutos até à sessão 7 (onde atinge 22 ocorrências, o valor mais alto de todas as sessões da SD, e 53,66% de proporção relativa), intercalado por uma diminuição entre a sessão 2 e a sessão 4 (de 12 para 10 ocorrências), ocorre uma diminuição entre a sessão 7 e a sessão 10 (de 22 para as 6 ocorrências já mencionadas). Em termos relativos, a função de “execução” apresenta aumentos e diminuições alternados entre a sessão 1 e a sessão 6 (com valores entre os 18,18% na sessão 1 e os 59,38% na sessão 6, valor relativo máximo alcançado em todas as sessões da SD) e posterior diminuição progressiva até à sessão 10 (onde atinge os já mencionados 33,34%).

Por seu turno, a função de “valorização” apresenta um aumento dos seus valores absoluto e relativo entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 4 para 7 ocorrências e de 36,36% para 38,89%). Contudo, ao longo da SD, é possível observar a diminuição desta função entre a sessão 2 e a sessão 3 (de 5 para 3 ocorrências e de 21,74%, valor este também inferiores aos 36,36% obtidos na sessão 1, para 12,5%), entre a sessão 5 e a sessão 6 (de 16 para 5 ocorrências e de 38,1% para 15,63%) e entre a sessão 8 e a sessão 9 (de 13 para 2 ocorrências e de 34,21% para 9,52%).

Por fim, a função de “funcionamento da atividade” apresenta os mesmo valores absolutos entre a sessão 1 e a sessão 10 (ambas com 5 ocorrências, embora com diminuição nas suas proporções relativas de 45,45% para 27,78%). Contudo, ao longo da SD, verifica-se um aumento nos valores absolutos apresentados entre a sessão 1 e a sessão 3 (de 5 para 10 ocorrências, embora com diminuição dos valores relativos de 45,45% para 41,66%, após atingir valor inferior de 26,09% na sessão 2), seguido de diminuição na sessão 4 (para 4 ocorrências e 22,22%), de aumento até à sessão 7 (onde atinge 10 ocorrências, mas apresentando diminuição na sua proporção relativa entre estas sessões até atingir 24,39%, com exceção da sessão 6 onde apresenta aumento de 19,05% para 25,01%), diminuição na sessão 8 (para 6 ocorrências e 15,79%), aumento na sessão 9 (para 9 ocorrências e 47,62%), antes de diminuição final na sessão 10 (onde atinge as já mencionadas 5 ocorrências e 27,78%).

Face a estes resultados, observa-se que a função de “execução” é predominante relativamente às restantes funções nas sessões 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8, enquanto a função de

III. Apresentação de resultados

“valorização” se revela predominante na sessão 10 e a função de “funcionamento da atividade predomina nas sessões 1 e 9.

Analizadas as “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par”, são de seguida observadas as “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma”.

- III.3.4.2.2. Interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma

Em relação com as “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma” foram identificadas internamente aos SIPG as seguintes formas de interação, nas quais se considera a quantidade de ocorrências em cada forma e a respetiva percentagem respeitante ao total de ocorrências contabilizado nesta função instrucional particular.

Tabela III.3.62. Formas de interação (em número e percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma.

Padrão de atuação	Aluno na turma %	Turma %	Total aluno/turma %
Padrão de atuação A (Professor). Explicação (Aluno). Seguimento.	0 0%	6 1,55%	6 1,55%
Padrão de atuação B (Professor). Diretriz (Aluno). Assentimento.	52 14,25%	266 68,91%	318 82,38%
Padrão de atuação C (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento.	6 1,55%	10 2,59%	16 4,15%
Padrão de atuação D (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta.	5 1,3%	11 2,85%	16 4,15%
Padrão de atuação E (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento.	0 0%	7 1,81%	7 1,81%
Padrão de atuação F (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.	9 2,33%	9 2,33%	18 4,66%
Padrão de atuação G (Professor). Reforço / (Professor). Feedback.	1 0,26%	4 1,04%	5 1,3%
Padrão de atuação H (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.	0 0%	4 1,04%	4 1,04%
Total	73 18,91%	313 81,09%	386 100%

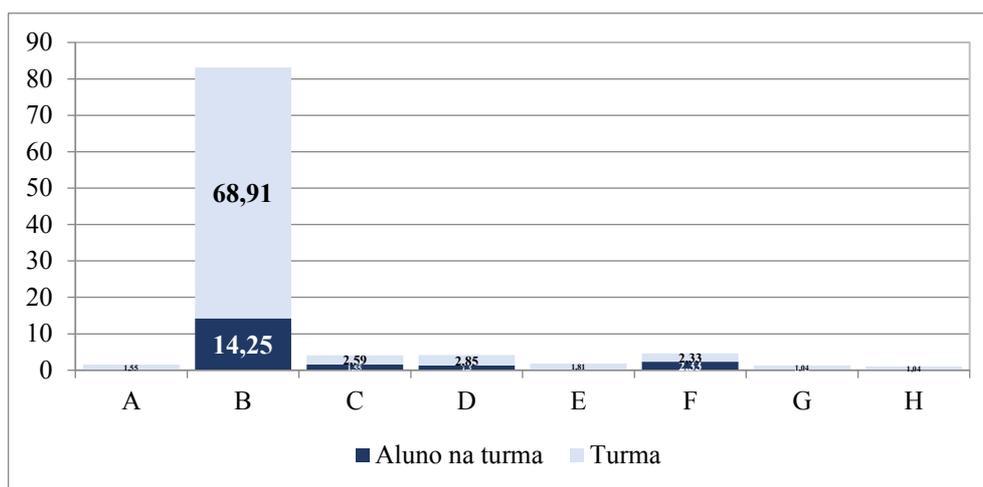


Gráfico III.3.88. Distribuição (em percentagem) das formas de interação contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma.

Tal como apresentado na tabela III.3.62. e no gráfico III.3.88., é possível constatar que 81,09% (correspondentes a 313 ocorrências) das interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma são dirigidas à turma e que 18,91% (correspondentes a 73 ocorrências) são dirigidas a um aluno integrado na turma.

Observando as formas que apresentam maior predominância, é possível constatar que o padrão B (diretriz do professor com assentimento do aluno) apresenta 82,38% (correspondentes a 318 ocorrências) do total das interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma, sendo constituído por 68,91% (correspondentes a 266 ocorrências) de interações dirigidas à turma e 14,25% (correspondentes a 52 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma.

Em menor dimensão (com uma presença inferior a 5% do total dos padrões cuja interação é iniciada pelo professor e dirigidas a um aluno/turma), são identificadas as seguintes formas de interação.

- O padrão F (reforço do professor com assentimento do aluno) apresenta 4,66% (correspondentes a 18 ocorrências) das interações identificadas, sendo constituído por 2,33% (correspondentes a 9 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma e 2,33% (correspondentes a 9 ocorrências) dirigidas à turma.
- O padrão C (informação do professor com assentimento do aluno) e o padrão D (pergunta do professor com resposta do aluno) apresentam ambos 4,15%

III. Apresentação de resultados

(correspondentes a 16 ocorrências cada) das interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma. Contudo, o padrão C é constituído por 1,55% (correspondentes a 6 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma e 2,59% (correspondentes a 10 ocorrências) de interações dirigidas à turma, enquanto o padrão D é constituído por 1,3% (correspondentes a 5 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma e 2,85% (correspondentes a 11 ocorrências) de interações dirigidas à turma.

- O padrão E (proposta do professor com assentimento do aluno) apresenta 1,81% (correspondentes a 7 ocorrências) das interações dirigidas a um aluno/turma, sendo a sua totalidade constituída por interações dirigidas à turma.
- O padrão F (reforço do professor com feedback do próprio professor) apresenta 1,3% (correspondentes a 5 ocorrências) das interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma, sendo constituídas por 0,26% (correspondentes a 1 ocorrência) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma e 1,04% (correspondentes a 4 ocorrências) de interações dirigidas à turma.
- Por fim, o padrão H (pergunta do professor com resposta do aluno e feedback do professor) apresenta 1,04% (correspondentes a 4 ocorrências) das interações iniciadas dirigidas a um aluno/turma, sendo a sua totalidade constituída por interações dirigidas à turma.

Observadas as formas de interação identificadas no âmbito das “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma”, são analisadas de seguida as funções instrucionais relacionadas e que ocorrem internamente aos SIPG.

Tabela III.3.63. Funções instrucionais (em número e percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma.

Função instrucional	Aluno na turma %	Turma %	Total aluno/ turma %
1 Início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo	0 0%	205 53,11%	205 53,11%
2 Funcionamento da atividade	20 5,18%	39 10,1%	59 15,28%
3 Execução	14 3,63%	25 6,48%	40 10,36%

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

4 Organização	17 4,4%	26 6,74%	43 11,14%
5 Organização de material	0 0%	0 0%	0 0%
6 Contextualização	0 0%	2 0,52%	2 0,52%
7 Valorização	7 1,81%	6 1,55%	13 3,37%
8 Motivação	3 0,78%	3 0,78%	6 1,55%
9 Atitude ou comportamento	4 1,04%	5 1,3%	9 2,33%
10 Resultado	1 0,26%	2 0,52%	3 0,78%
11 Segurança	6 1,55%	0 0%	6 1,55%
Total	73 18,91%	313 81,09%	386 100%

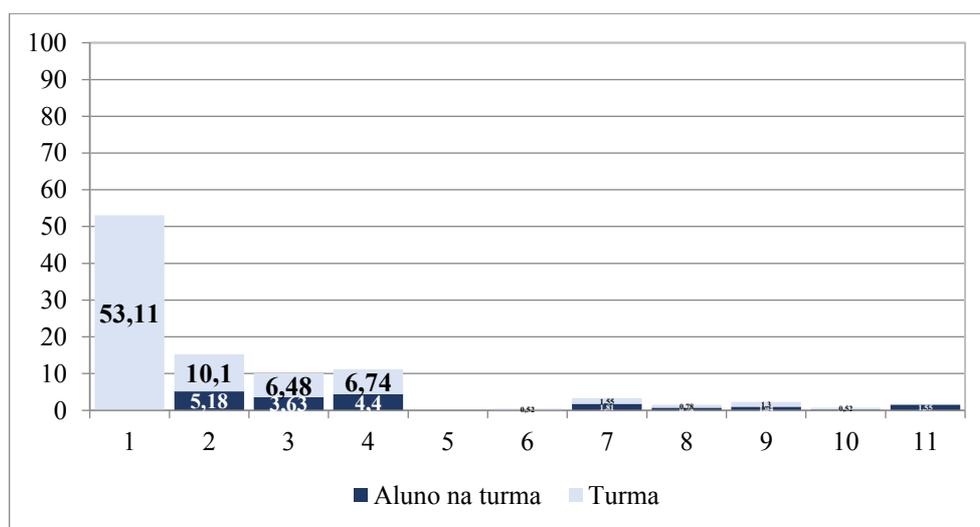


Gráfico III.3.89. Distribuição (em percentagem) das funções instrucionais ocorridas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma.

Tal como apresentado na tabela III.3.63. e no gráfico III.3.89., é possível constatar que a função de “Início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo” [1] é predominante no total de interações dirigidas a um aluno/turma, apresentando 53,11% (correspondentes a 205 ocorrências) do total de funções identificadas. Esta função é constituída na sua totalidade por interações dirigidas à turma.

Em segundo lugar entre as funções predominantes nas interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma, surge a função de “funcionamento da atividade” [2] com 15,28% (correspondentes a 59 ocorrências), sendo constituída por 5,18% (correspondentes a 20 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma e 10,1% (correspondentes a 39 ocorrências) dirigidas à turma.

Em terceiro lugar surge a função de “organização” [4] com 11,14% (correspondentes a 43 ocorrências) das interações identificadas, sendo constituída por 6,74% (correspondentes a 26 ocorrências) de interações dirigidas à turma e 4,4% (correspondentes a 17 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma.

Por fim, entre as funções com maior predominância, surge a função de “execução” [3] com 10,36% (correspondentes a 40 ocorrências), sendo constituída por 6,48% (correspondentes a 25 ocorrências) de interações dirigidas à turma e 3,63% (correspondentes a 14 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma. Em menor dimensão (com uma presença inferior a 4% do total dos padrões cuja interação é iniciada pelo professor e dirigidas a um aluno/turma), são identificadas as seguintes funções instrucionais.

- A função de “valorização” [7] apresenta 3,37% (correspondentes a 13 ocorrências) das interações identificadas, sendo constituída por 1,81% (correspondentes a 7 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma e 1,55% (correspondentes a 6 ocorrências) de interações dirigidas à turma.
- A função de “atitude ou comportamento” [9] apresenta 2,33% (correspondentes a 9 ocorrências) das interações, sendo constituída por 1,3% (correspondentes a 5 ocorrências) de interações dirigidas à turma e 1,04% (correspondentes a 4 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma.
- As funções de “motivação” [6] e “segurança” [11] apresentam ambas 1,55% (correspondentes a 6 ocorrências cada) das interações. Contudo, enquanto a função de “segurança” é constituída na sua totalidade por interações dirigidas a um aluno integrado na turma, a função de “motivação” é constituída por 0,78% (correspondentes a 3 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na

turma e com os mesmos 0,78% (correspondentes a 3 ocorrências) de interações dirigidas a à turma.

- A função de “contextualização” [6] apresenta 0,52% (correspondentes a 2 ocorrências) das interações, sendo constituídas na sua totalidade por interações dirigidas à turma.
- A função de “organização do material” [5] não apresenta qualquer ocorrência.

Observados os padrões de interação e as funções instrucionais identificados no âmbito das interações com iniciativa do professor e dirigidas a um aluno/turma internamente aos SIPG, são analisados de seguida os padrões predominantes nestas formas de interação.

- *Identificação e evolução das formas de interação e funções instrucionais predominantes nas interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma*

Efetuando a associação e cruzamento entre as formas de interação e as funções instrucionais predominantes nas interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma, são identificadas as seguintes formas e funções instrucionais predominantes.

Tabela III.3.64. Formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma e que apresentam predominância nos SIPG identificados no total da SD.

Forma e função instrucional		Aluno na turma %	Turma %	Total aluno/ turma %
1. Início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo	B. Diretriz do professor (com assentimento do aluno)	0 0%	205 53,11%	205 53,11%
	B1. (Professor). Diretriz (de início ou final de atividade) / (Aluno). Assentimento.	0 0%	186 48,19%	186 48,19%
	B2. (Professor). Diretriz (de alteração de ordem ou objetivo) / (Aluno). Assentimento.	0 0%	23 5,96%	23 5,96%
2. Funcionamento da atividade	B. Diretriz do professor (com assentimento/feedback do aluno)	13 3,37%	16 4,15%	29 7,51%
	B3. (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	7 1,81%	15 3,89%	22 5,7%
	B4. (Professor). Diretriz / (Aluno). Feedback.	6 1,55%	1 0,26%	7 1,81%

III. Apresentação de resultados

3. Execução	B. Diretriz do professor (com assentimento/feedback do aluno)	13 3,37%	14 3,63%	27 6,99%
	B5. (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	9 2,23%	14 3,63%	23 5,96%
	B6. (Professor). Diretriz / (Aluno). Feedback.	4 1,04%	0 0%	4 1,04%
4. Organização	B. Diretriz do professor (com assentimento/feedback do aluno)	17 4,04%	26 6,74%	43 11,14%
	B7. (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.	14 3,63%	17 4,04%	31 8,03%
	B8. (Professor). Diretriz / (Aluno). Feedback.	3 0,78%	9 2,23%	12 3,11%
Total de padrões relativos às “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma” predominantes		43 11,14%	261 67,62%	304 78,76%
<i>Total de padrões relativos às “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma” não predominantes</i>		30 7,77%	52 13,47%	82 21,24%
<i>Total de padrões relativos às “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/par”</i>		73 18,91%	313 81,09%	386 100%

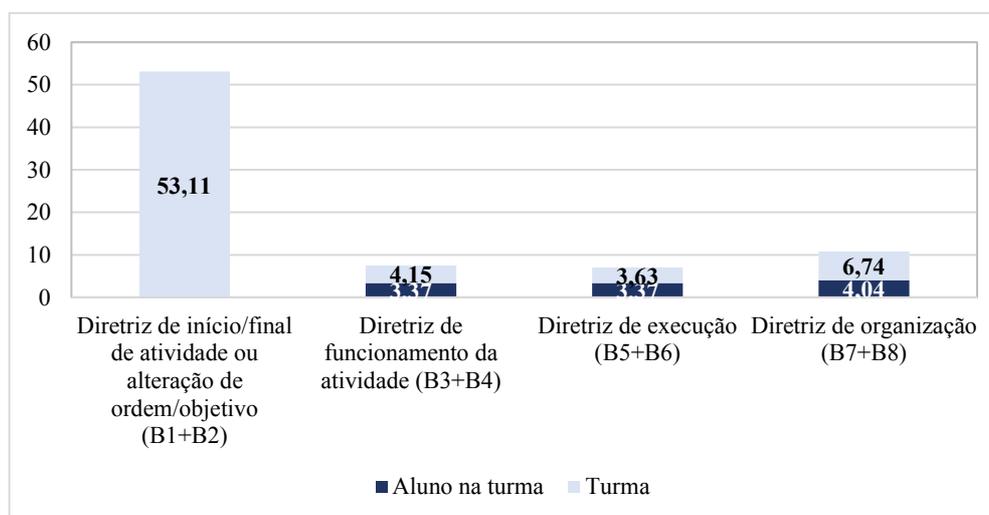


Gráfico III.3.90. Distribuição (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma e que apresentam predominância nos SIPG identificados no total da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.64. e no gráfico III.3.90., é possível constatar que do cruzamento e relação entre as formas de interação predominantes e funções instrucionais predominantes se obtém uma proporção de 78,76% (correspondentes a 304 ocorrências) do total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma, sendo esta constituída por 67,62% (correspondentes a 261 ocorrências) de interações

dirigidas à turma e 11,14% (correspondentes a 43 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma.

Observando a distribuição das formas de interação e funções instrucionais predominantes iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma, verifica-se a maior presença do conjunto de formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo”, com 53,11% (correspondentes a 205 ocorrências) do total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma, sendo constituídas na sua totalidade por interações dirigidas à turma.

Em segundo lugar entre as formas e funções instrucionais predominantes surge o conjunto de formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), agora relacionadas com a função de “organização”, com 11,14% (correspondentes a 43 ocorrências) do total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma. Estas formas internas ao padrão B com a função de “organização” são constituídas por 6,74% (correspondentes a 26 ocorrências) de interações dirigidas à turma e por 4,04% (correspondentes a 17 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma.

Em terceiro lugar entre as formas e funções instrucionais predominantes surge o conjunto de formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “funcionamento da atividade”, com 7,51% (correspondentes a 29 ocorrências) do total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma. Estas formas internas ao padrão B com a função de “funcionamento da atividade” são constituídas por 4,15% (correspondentes a 16 ocorrências) de interações dirigidas à turma e por 3,37% (correspondentes a 13 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma.

Por fim, entre as formas e funções instrucionais predominantes, surge o conjunto de formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “execução”, com 6,99% (correspondentes a 27 ocorrências) do total de interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma. Estas formas internas ao padrão B com a função de “execução” são constituídas por

III. Apresentação de resultados

3,63% (correspondentes a 14 ocorrências) de interações dirigidas à turma e por 3,37% (correspondentes a 13 ocorrências) de interações dirigidas a um aluno integrado na turma.

Relativamente à distribuição ao longo da SD destas formas de interação iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma predominantes, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de ocorrências em cada forma de interação por sessão e a respetiva percentagem respeitante ao total de ocorrência contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.65. Evolução (em número e percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma e que apresentam predominância nos SIPG identificados nas sessões ao longo da SD.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
Diretriz de início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo (B1+B2)	18 (15+3) 51,43% (69,23%)	23 (22+1) 65,71% (79,31%)	24 (22+2) 75% (92,31%)	22 (19+3) 70,97% (78,57%)	21 (21+0) 0% (56,76%)	20 (19+1) 37,74% (50%)	17 (15+2) 54,84% (70,83%)	23 (20+3) 65,71% (71,88%)	16 (16+0) 34,04% (57,14%)	21 (17+4) 56,76% (61,76%)	205 (186+23) 53,11% (67,43%)
<i>Aluno na turma</i>	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)
<i>Turma</i>	18 (15+3)	23 (22+1)	24 (22+2)	22 (19+3)	21 (21+0)	20 (19+1)	17 (15+2)	23 (20+3)	16 (16+0)	21 (17+4)	205 (186+23)
Diretriz de funcionamento da atividade (B3+B4)	4 (4+0) 11,43% (15,38%)	2 (0+2) 5,71% (6,9%)	1 (1+0) 3,13% (3,85%)	1 (1+0) 3,23% (3,57%)	8 (4+4) 16% (21,62%)	2 (2+0) 3,77% (5%)	1 (1+0) 3,23% (4,17%)	1 (0+1) 2,86% (3,13%)	4 (4+0) 8,51% (14,29%)	5 (5+0) 13,51% (14,71%)	29 (22+7) 7,51% (9,54%)
<i>Aluno na turma</i>	2 (2+0)	2 (0+2)	0 (0+0)	1 (1+0)	6 (2+4)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	2 (2+0)	0 (0+0)	13 (7+6)
<i>Turma</i>	2 (2+0)	0 (0+0)	1 (1+0)	0 (0+0)	2 (2+0)	2 (2+0)	1 (1+0)	1 (0+1)	2 (2+0)	5 (5+0)	16 (15+1)
Diretriz de execução (B5+B6)	2 (2+0) 5,71% (7,69%)	1 (1+0) 2,86% (3,45%)	0 (0+0) 0% (0%)	4 (4+0) 12,9% (14,29%)	0 (0+0) 0% (0%)	13 (10+3) 24,73% (32,5%)	2 (2+0) 6,56% (8,33%)	1 (1+0) 2,86% (3,13%)	4 (3+1) 8,51% (14,29%)	0 (0+0) 0% (0%)	27 (23+4) 6,99% (8,88%)
<i>Aluno na turma</i>	0 (0+0)	1 (1+0)	0 (0+0)	3 (3+0)	0 (0+0)	8 (5+3)	0 (0+0)	0 (0+0)	0 (1+1)	0 (0+0)	13 (9+4)
<i>Turma</i>	2 (2+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	1 (1+0)	0 (0+0)	5 (5+0)	2 (2+0)	1 (1+0)	3 (3+0)	0 (0+0)	14 (14+0)
Diretriz de organização (B7+B8)	2 (1+1) 5,71% (7,69%)	3 (3+0) 8,57% (10,34%)	1 (0+1) 3,13% (3,85%)	1 (1+0) 3,23% (3,57%)	8 (6+2) 16% (21,62%)	5 (3+2) 9,43% (12,5%)	4 (2+2) 12,9% (16,67%)	7 (7+0) 20% (21,88%)	4 (2+2) 8,51% (14,29%)	8 (6+2) 21,62% (23,53%)	43 (31+12) 11,14% (14,14%)
<i>Aluno na turma</i>	1 (1+0)	2 (2+0)	0 (0+0)	0 (0+0)	3 (3+0)	2 (1+1)	2 (1+1)	1 (1+0)	2 (1+1)	4 (4+0)	17 (14+3)
<i>Turma</i>	1 (0+1)	1 (1+0)	1 (0+1)	1 (1+0)	5 (3+2)	3 (3+2)	2 (1+1)	6 (6+0)	2 (1+1)	4 (2+2)	26 (17+9)

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Total de padrões predominantes	26 74,29% (100%)	29 82,86% (100%)	26 81,25% (100%)	28 90,32% (100%)	37 74% (100%)	40 75,47% (100%)	24 77,42% (100%)	32 91,43% (100%)	28 59,57% (100%)	34 91,89% (100%)	304 78,76% (100%)
Aluno na turma	3 8,57% (11,54%)	5 14,29% (17,24%)	0 0% (0%)	4 12,9% (14,29%)	9 18% (24,32%)	10 18,87% (25%)	2 6,45% (8,33%)	1 2,86% (3,13%)	5 10,64% (17,86%)	4 10,81% (11,76%)	43 11,14% (14,14%)
Turma	23 65,71% (88,46%)	24 68,56% (82,76%)	26 81,25% (100%)	24 77,42% (85,71%)	28 56% (75,68%)	30 56,6% (75%)	22 70,97% (91,67%)	31 88,57% (96,88%)	23 48,94% (82,14%)	30 81,08% (88,24%)	261 67,62% (85,86%)
<i>Total de padrões não predominantes</i>	<i>9</i> 25,71%	<i>6</i> 17,14%	<i>6</i> 18,75%	<i>3</i> 9,68%	<i>13</i> 26%	<i>13</i> 24,53%	<i>7</i> 22,58%	<i>3</i> 8,57%	<i>19</i> 40,43%	<i>3</i> 8,11%	<i>82</i> 21,24%
<i>Aluno na turma</i>	<i>0</i> 0%	<i>1</i> 2,86%	<i>3</i> 9,38%	<i>0</i> 0%	<i>5</i> 10%	<i>7</i> 13,21%	<i>1</i> 3,23%	<i>1</i> 2,86%	<i>11</i> 23,04%	<i>1</i> 2,7%	<i>30</i> 7,77%
<i>Turma</i>	<i>9</i> 25,71%	<i>5</i> 14,29%	<i>3</i> 9,38%	<i>3</i> 9,68%	<i>8</i> 16%	<i>6</i> 11,32%	<i>6</i> 19,35%	<i>2</i> 5,71%	<i>8</i> 17,02%	<i>2</i> 5,41%	<i>52</i> 13,47%
<i>Total de padrões dirigidos a um aluno/turma</i>	<i>35</i> 100%	<i>35</i> 100%	<i>32</i> 100%	<i>31</i> 100%	<i>50</i> 100%	<i>53</i> 100%	<i>31</i> 100%	<i>35</i> 100%	<i>47</i> 100%	<i>37</i> 100%	<i>386</i> 100%
<i>Aluno na turma</i>	<i>3</i> 8,57%	<i>6</i> 17,14%	<i>3</i> 9,38%	<i>4</i> 12,9%	<i>14</i> 28%	<i>17</i> 32,69%	<i>3</i> 9,68%	<i>2</i> 5,71%	<i>16</i> 34,07%	<i>5</i> 13,51%	<i>73</i> 18,91%
<i>Turma</i>	<i>32</i> 91,43%	<i>29</i> 82,86%	<i>29</i> 90,63%	<i>27</i> 87,1%	<i>36</i> 72%	<i>36</i> 67,92%	<i>28</i> 56,69%	<i>33</i> 94,29%	<i>31</i> 65,96%	<i>32</i> 86,49%	<i>313</i> 81,09%

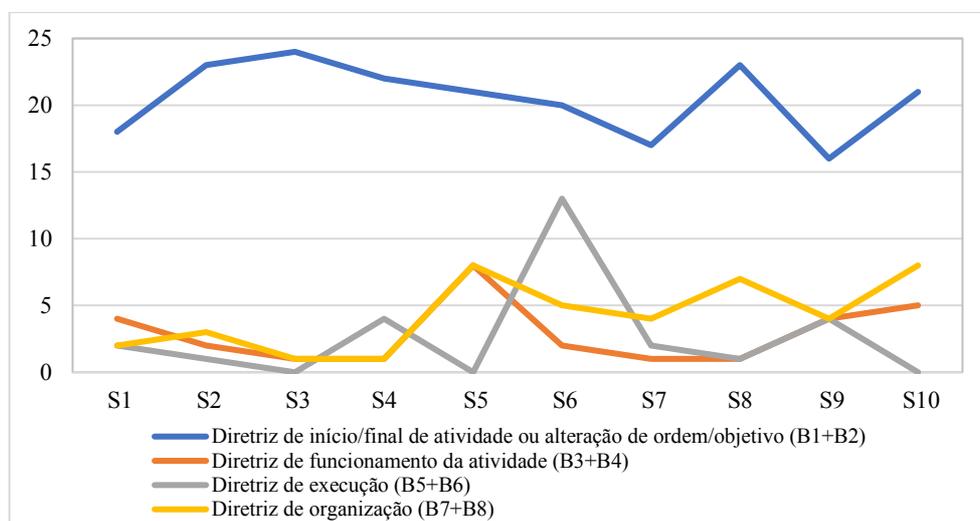


Gráfico III.3.91. Evolução (em número) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma e que apresentam predominância nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD.

III. Apresentação de resultados

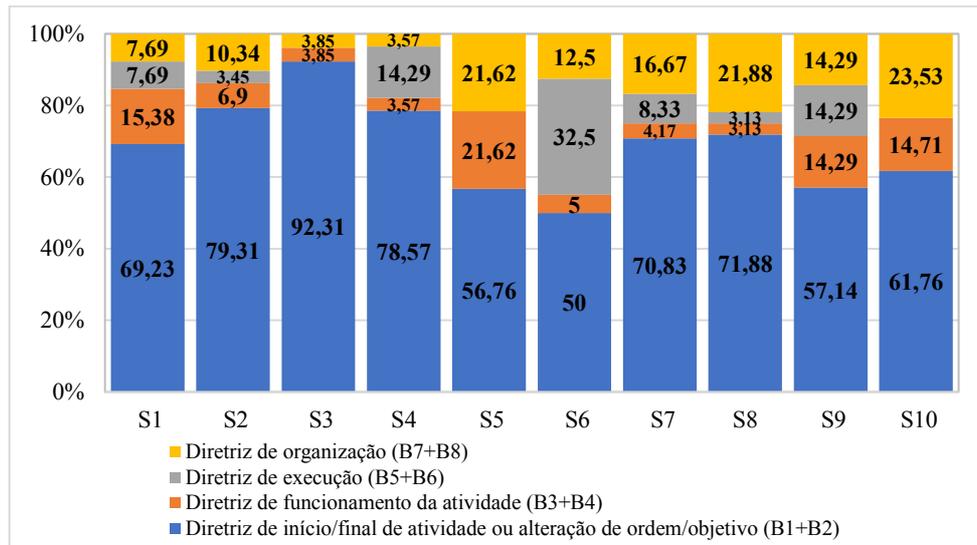


Gráfico III.3.92. Evolução (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma e que apresentam predominância nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.65. e nos gráficos III.3.91. e III.3.92., é possível constatar que os padrões cuja interação é iniciada pelo professor e dirigida a um aluno/turma predominantes apresenta um aumento na proporção relativa e absoluta entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 26 para 34 ocorrências e de 74,29% para 91,89% do total de ocorrências cuja interação é iniciada pelo professor e dirigida a um aluno/turma). Contudo, ocorre diminuição nos seus valores entre a sessão 2 e a sessão 3 (de 29 para 26 ocorrências e de 92,86% para 91,25%), entre a sessão 6 e a sessão 7 (de 40 para 24 ocorrências, embora com aumento da proporção relativa de 75,47% para 77,42%) e da sessão 8 para a sessão 9 (de 32 para 28 ocorrências e de 91,43% para 59,43%).

Observando a distribuição das formas de interação iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma que apresentam predominância, constata-se que as formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), com função de “de início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo”, apresentam um aumento da sua presença entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 18 para 21 ocorrências e de 51,43% do total de ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma/69,23% das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma predominantes para 56,76%/61,76%). Contudo, ao longo da SD, verifica-se diminuição da presença dos seus valores entre a sessão 3 e a sessão 9 (de 24 para 16 ocorrências e de 65,71%/79,31% para 34,04%/57,14%), intermediados por um aumento na sessão 8 (com 23 ocorrências e 65,71%/71,88%).

Por seu turno, o conjunto de formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), agora relacionadas com a função de “organização”, apresentam aumento da sua proporção absoluta e relativa entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 2 para 8 ocorrências e de 5,71% do total de ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma/7,69% das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma predominantes para 21,62%/23,53%). Contudo, ao longo da SD, verifica-se diminuição da presença dos seus valores entre a sessão 2 e a sessão 3 (de 3 para 1 ocorrências e de 8,57%/10,34% para 3,31%/3,85%), entre a sessão 5 e a sessão 7 (de 8 para 4 ocorrências e de 16%/21,62% para 12,9%/16,67%) e entre a sessão 8 e a sessão 9 (de 7 para 4 ocorrências e de 20%/21,88% para 8,51%/14,29%).

Por sua vez, o conjunto de formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “funcionamento da atividade”, apresentam aumento absoluto e relativo da sua presença entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 4 para 5 ocorrências e de 11,43% do total de ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma/15,38% dos padrões iniciados pelo professor e dirigidos a um aluno/turma predominantes para 13,51%/14,71%). Contudo, ao longo da SD, verifica-se diminuição da presença dos seus valores entre a sessão 1 e a sessão 3 (de 4 para 1 ocorrência, valor absoluto este que se prolonga até à sessão 4, e de 11,43%/15,38% para 3,13%/3,85%, atingindo posteriormente 3,23%/3,57% na sessão 4) e entre a sessão 5 e a sessão 7 (de 8 para 1 ocorrência, valor absoluto este se prolonga até à sessão 8, e de 16%/21,62% para 3,23%/4,17%, atingindo posteriormente 2,86%/3,13% na sessão 8).

Por fim, o conjunto de formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), relacionadas com a função de “execução”, apresentam diminuição dos seus valores absolutos entre a sessão 1 e a sessão 10 (passando de 2 ocorrências para nenhuma e de 5,71% do total de ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma/7,69% das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma predominantes para 0%). Ao longo da SD, estas formas não ocorrem também na sessão 3 e na sessão 5, contabilizando-se 1 ocorrência na sessão 2 (correspondente a 2,86%/3,45%) e na sessão 8 (correspondente a 2,86%/3,13%), 2 ocorrências na sessão 7 (correspondentes a 6,56%/8,33%), 4 ocorrências na sessão 4

III. Apresentação de resultados

(correspondentes a 12,9%/14,29%) e na sessão 9 (correspondentes a 8,51%/14,29%) e 13 ocorrências na sessão 6 (correspondentes a 24,73%/32,5%).

Face a estes resultados, observa-se que as formas internas ao padrão B (diretriz do professor com assentimento ou feedback do aluno), com função de “de início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo”, são predominantes em todas as sessões da SD.

Complementarmente, observando os padrões cuja interação é iniciada pelo professor e dirigida a um aluno/turma predominantes no total da SD, e partindo da análise à tabela III.3.63. é possível verificar a seguinte distribuição ao longo da SD.

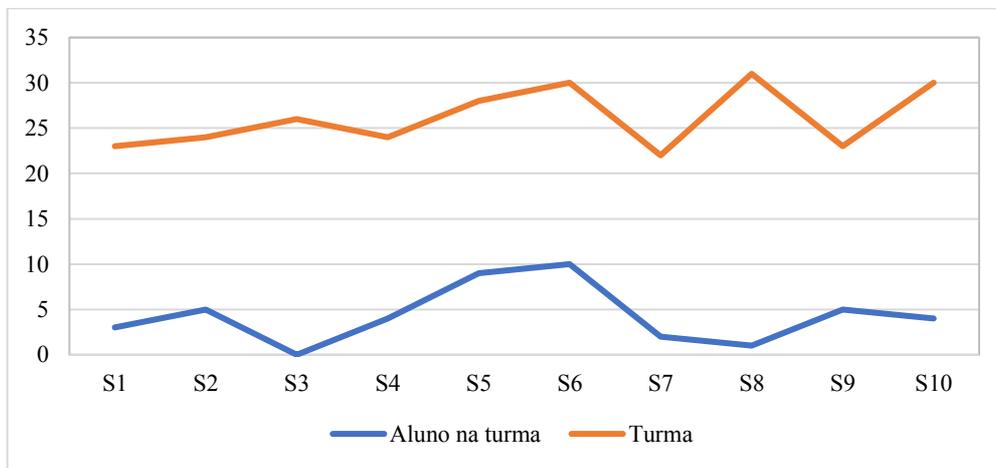


Gráfico III.3.93. Distribuição (em número) das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma com predominância de acordo com a direção das interações identificados no âmbito dos SIPG no total da SD.

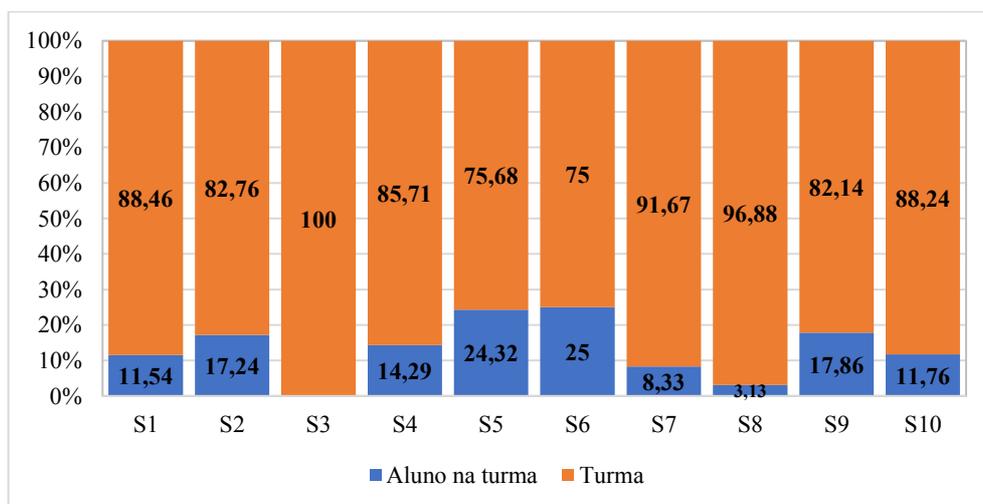


Gráfico III.3.94. Distribuição (em percentagem) das ocorrências iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma com predominância de acordo com a direção das interações identificados no âmbito dos SIPG no total da SD.

Tal como apresentado nos gráficos III.3.93. e III.3.94., é possível constatar que as interações iniciadas pelo professor e dirigidas à turma são predominantes relativamente às interações dirigidas a um aluno integrado na turma.

Observando a evolução das interações iniciadas pelo professor e dirigidas à turma, verifica-se que ocorre aumento do valor absoluto entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 23 para 30 ocorrências, embora com diminuição da proporção relativa de 88,46% para 88,24%). Contudo, ao longo da SD, ocorre diminuição dos valores absolutos entre a sessão 3 e a sessão 4 (de 26 para 22 ocorrências e de 100% – valor relativo máximo obtido – para 85,71%), entre a sessão 6 e a sessão 7 (de 30 para 22 ocorrências – valor absoluto mínimo obtido, embora com aumento da proporção relativa de 75% – valor relativo mínimo obtido – para 91,67%) e da sessão 8 para a sessão 9 (de 31 – valor absoluto máximo obtido – para 23 ocorrências e de 96,88% para 82,14%).

Por seu turno, considerando a evolução das interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno integrado na turma, é possível constatar que ocorre aumento do valor absoluto entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 3 para 4 ocorrências e de 11,54% para 11,76%). Contudo, ao longo da SD, ocorre diminuição dos valores absolutos entre a sessão 2 e a sessão 3 (de 5 para nenhuma ocorrência – valor absoluto mínimo obtido – e de 17,24% para 0% – valor relativo mínimo obtido –), entre a sessão 6 e a sessão 8 (de 10 – valor absoluto máximo obtido – para 1 ocorrência e de 25% – valor relativo máximo obtido – para 3,13%) e entre a sessão 9 e a sessão 10 (de 5 para 4 ocorrências e de 17,87% para 11,76%).

Analisadas as “interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno/turma”, são de seguida observadas as “interações iniciadas por um aluno a partir da prática em par” e dirigidas ao professor.

- III.3.4.2.3. Interações iniciadas por um aluno a partir da prática em par

Em relação com as “interações iniciadas por um aluno a partir da prática em par e dirigidas ao professor”, foram identificadas internamente aos SIPG as seguintes formas de

III. Apresentação de resultados

interação, nas quais se considera a quantidade de ocorrências em cada forma e a respectiva percentagem respeitante ao total de ocorrências contabilizado nesta função instrucional particular.

Tabela III.3.66. Formas de interação (em número e percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas por um aluno a partir da prática em par.

Padrão de atuação	N.º Ocorrências	% Total
Padrão de atuação I (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.	77	45,83%
Padrão de atuação J (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	70	41,67%
Padrão de atuação K (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.	21	12,5%
Total	168	100%

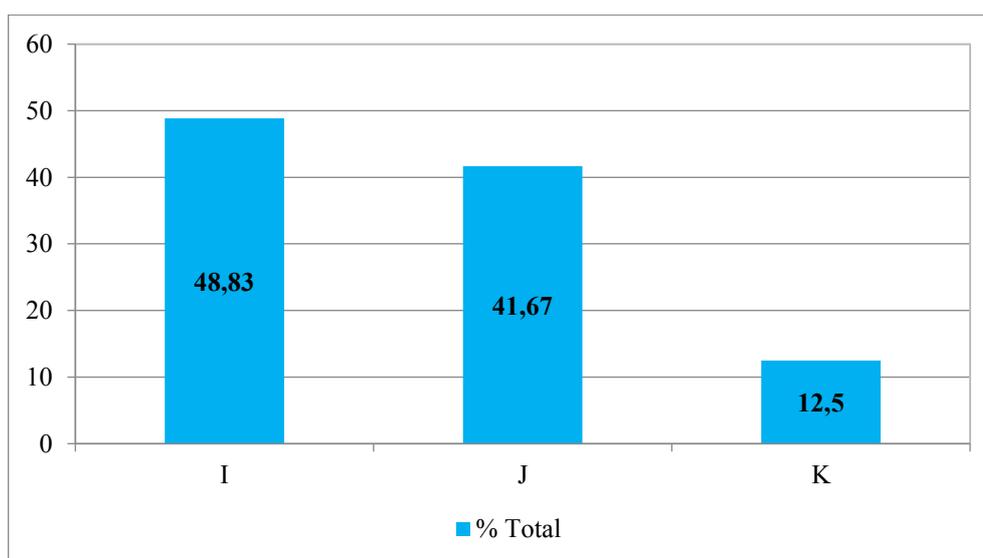


Gráfico III.3.95. Distribuição (em percentagem) das formas de interação contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas por um aluno a partir da prática em par.

Tal como apresentado na tabela III.3.66. e no gráfico III.3.95., é possível constatar que o padrão I (informação do aluno com feedback do professor) predomina nas interações iniciadas pelo aluno a partir da prática em par com 48,83% (correspondentes a 77 ocorrências), seguido do padrão J (pergunta do aluno com resposta do professor) com 41,67% (correspondentes a 70 ocorrências) e do padrão K (queixa do aluno com feedback do professor) com 12,5% (correspondentes a 21 ocorrências).

Observadas as formas de interação identificadas no âmbito das “interações iniciadas por um aluno a partir da prática em par”, são analisadas de seguida as funções instrucionais relacionadas e que ocorrem internamente aos SIPG.

Tabela III.3.67. Funções instrucionais (em número e percentagem) contabilizadas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas por um aluno a partir da prática em par.

Função instrucional	N.º Padrões	% Total
1 Funcionamento da atividade	48	25,57%
2 Execução	61	36,31%
3 Organização	6	3,57%
4 Contextualização	2	1,19%
5 Valorização	3	1,79%
6 Resultado	14	8,33%
7 Segurança	17	10,12%
8 Outras questões	17	10,12%
Total	168	100%

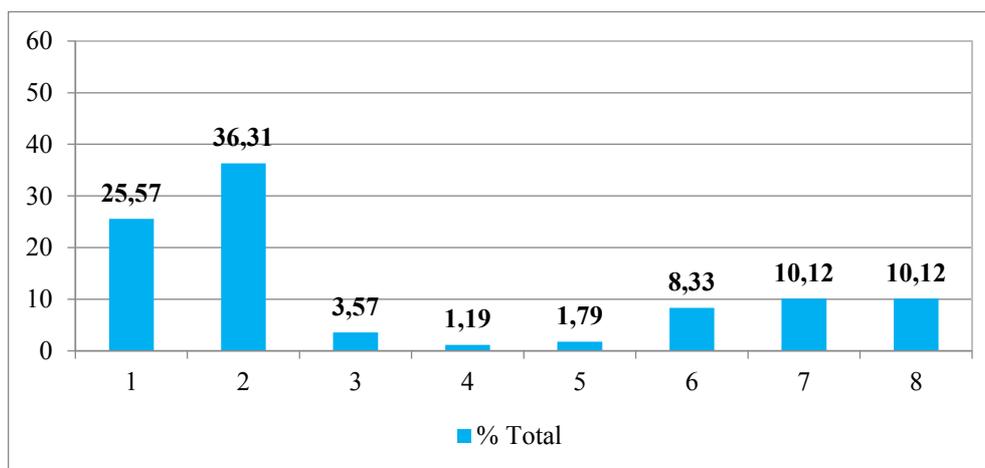


Gráfico III.3.96. Distribuição (em percentagem) das funções instrucionais ocorridas nos SIPG identificados no total da SD e que são iniciadas por um aluno a partir da prática em par.

Tal como apresentado na tabela III.3.67. e no gráfico III.3.96., é possível constatar que a função de “execução” [2] predomina entre as interações iniciadas pelo aluno a partir da prática em par com 36,31% (correspondentes a 61 ocorrências), seguido da função de “funcionamento da atividade” [1] com 25,57% (correspondentes a 48 ocorrências).

Em menor dimensão (com uma presença inferior a 11% do total dos padrões cuja interação é iniciada por um aluno a partir da prática em par), são identificadas as seguintes formas de interação.

- A função de “segurança” [7] e a função de “outras questões” [8] apresentam ambas 10,12% (correspondentes a 17 ocorrências) do total das interações iniciadas pelo aluno a partir da prática em par.
- A função de “resultado” [6] apresenta 8,33% (correspondentes a 14 ocorrências) das interações.
- A função de “organização” [3] apresenta 3,57% (correspondentes a 6 ocorrências).
- A função de “valorização” [5] apresenta 1,79% (correspondentes a 3 ocorrências).
- Por fim, a função de “contextualização” [4] apresenta 1,19% (correspondentes a 2 ocorrências).

Observados os padrões de interação e as funções instrucionais identificados no âmbito das interações com iniciativa do aluno a partir da prática em par internamente aos SIPG, são analisados de seguida os padrões predominantes nestas formas de interação.

- *Identificação e evolução das formas de interação e funções instrucionais predominantes nas interações iniciadas por um aluno a partir da prática em par*

Efetuando a associação e cruzamento entre as formas de interação e as funções instrucionais predominantes nas interações iniciadas pelo aluno a partir da prática em par, são identificadas as seguintes formas e funções instrucionais predominantes.

Tabela III.3.68. Formas de interação e funções instrucionais iniciadas por um aluno a partir da prática em par e que apresentam predominância nos SIPG identificados no total da SD.

Forma e função instrucional		N.º Padrões	% Total aluno em par
1. Funcionamento da atividade	I. Informação do aluno (com feedback do professor) I1. (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.	4	2,38%
	J. Pergunta do aluno (com resposta do professor) J1. (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	44	26,19%
2. Execução	I. Informação do aluno (com feedback do professor) I2. (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.	62	36,9%
	J. Pergunta do aluno (com resposta do professor) J2. (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.	9	5,36%
Total de padrões relativos às “interações iniciadas pelo aluno a partir da prática em par” predominantes		119	70,83%
<i>Total de padrões relativos às “interações iniciadas pelo aluno a partir da prática em par” não predominantes</i>		49	29,17%
<i>Total de padrões relativos às “interações iniciadas pelo aluno a partir da prática em par”</i>		168	100%

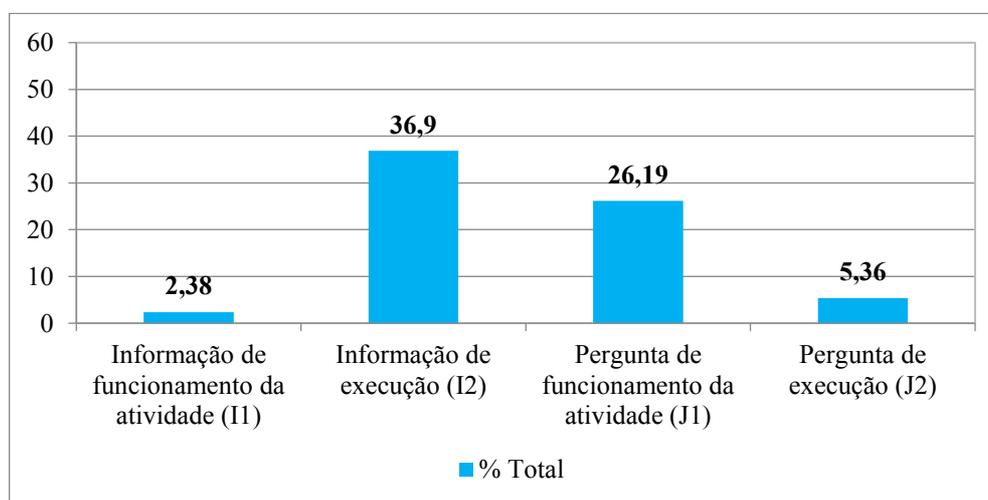


Gráfico III.3.97. Distribuição (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas por um aluno a partir da prática em par e que apresentam predominância nos SIPG identificados no total da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.68. e no gráfico III.3.97., é possível constatar que do cruzamento e relação entre as formas de interação predominantes e funções instrucionais predominantes se obtém uma proporção de 70,83% (correspondentes a 119 ocorrências) do total de interações iniciadas por um aluno a partir da prática em par.

III. Apresentação de resultados

Observando a distribuição das formas de interação e funções instrucionais predominantes iniciadas por um aluno a partir da prática em par, verifica-se que a forma I2 (informação de “execução” do aluno com feedback do professor) é predominante no total da SD com 36,9% (correspondentes a 62 ocorrências), seguida da forma J1 (pergunta de “funcionamento da atividade” com resposta do professor) com 26,19% (correspondentes a 44 ocorrências).

Num segundo nível de predominância, com menor dimensão, surgem a forma J2 (pergunta de “execução” do aluno com resposta do professor) com 5,36% (correspondentes a 9 ocorrências) e a forma I1 (informação de “funcionamento da atividade” do aluno com feedback do professor) com 2,38% (correspondentes a 4 ocorrências).

Relativamente à distribuição ao longo da SD destas formas de interação iniciadas por um aluno a partir da prática em par predominantes, são observados os seguintes resultados, nos quais se considera a quantidade de ocorrências em cada forma de interação por sessão e a respectiva percentagem respeitante ao total de ocorrências contabilizado em cada sessão particular.

Tabela III.3.69. Evolução (em número e percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas por um aluno a partir da prática em par e que apresentam predominância nos SIPG identificados nas sessões ao longo da SD.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
Informação de funcionamento da atividade (I1)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	1 0,84% (5%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	1 5,56% (11,11%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	2 16,5% (18,18%)	4 2,38% (3,36%)
Pergunta de funcionamento da atividade (J1)	1 14,29% (33,33%)	5 29,41% (55,56%)	6 20% (30%)	10 47,62% (66,67%)	8 42,11% (57,14%)	3 16,67% (33,33%)	4 40% (54,14%)	5 45,45% (62,5%)	2 10,53% (15,38%)	0 0% (0%)	44 26,19% (36,97%)
Informação de execução (I2)	2 28,57% (66,67%)	4 23,53% (44,44%)	9 30% (45%)	4 19,05% (26,67%)	6 31,58% (42,86%)	5 27,78% (55,56%)	3 30% (42,86%)	2 18,18% (25%)	8 42,11% (61,54%)	9 56,25% (81,82%)	62 36,9% (51,1%)
Pergunta de execução (J2)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	4 13,3% (20%)	1 4,76% (6,67%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	0 0% (0%)	1 9,09% (12,5%)	3 15,8% (23,08%)	0 0% (0%)	9 5,36% (7,56%)

Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate

Total de padrões predominantes	3 42,86% (100%)	9 52,94% (100%)	20 66,67% (100%)	15 71,43% (100%)	14 73,68% (100%)	9 50% (100%)	7 70% (100%)	8 72,73% (100%)	13 68,42% (100%)	11 68,75% (100%)	119 70,83% (100%)
<i>Total de padrões não predominantes</i>	<i>4</i> 57,14%	<i>8</i> 47,06%	<i>10</i> 33,33%	<i>6</i> 28,57%	<i>5</i> 26,32%	<i>9</i> 50%	<i>3</i> 30%	<i>3</i> 27,27%	<i>6</i> 31,58%	<i>5</i> 31,25%	<i>49</i> 29,17%
<i>Total de padrões a partir da prática em par</i>	<i>7</i> 100%	<i>17</i> 100%	<i>30</i> 100%	<i>21</i> 100%	<i>19</i> 100%	<i>18</i> 100%	<i>10</i> 100%	<i>11</i> 100%	<i>19</i> 100%	<i>16</i> 100%	<i>168</i> 100%

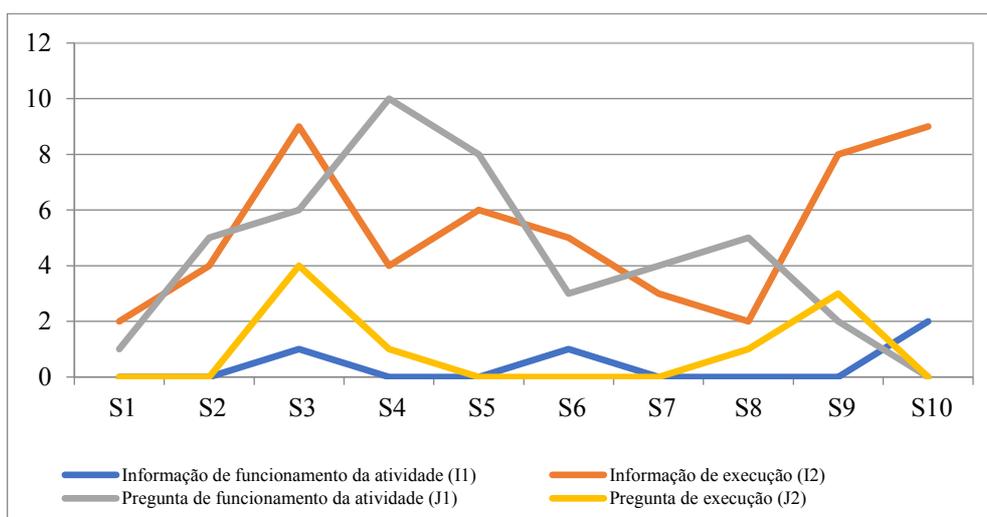


Gráfico III.3.98. Evolução (em número) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas por um aluno a partir da prática em par e que apresentam predominância nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD.

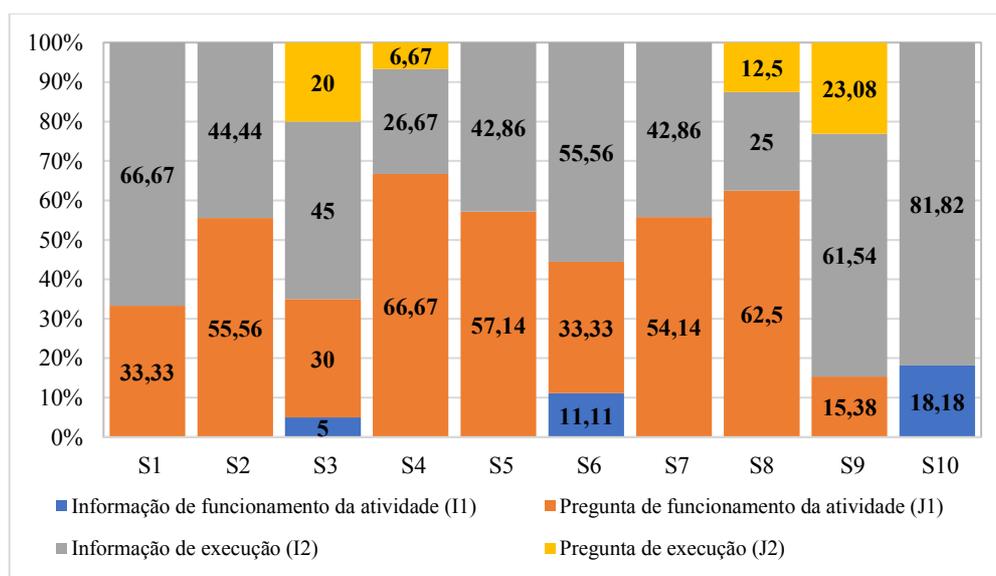


Gráfico III.3.99. Evolução (em percentagem) das formas de interação e funções instrucionais iniciadas por um aluno a partir da prática em par e que apresentam predominância nos SIPG identificados ao longo das sessões da SD.

Tal como apresentado na tabela III.3.69. e nos gráficos III.3.98. e III.3.99. é possível constatar que as formas cuja interação é iniciada por um aluno a partir da prática em par predominantes apresentam um aumento dos seus valores absolutos e relativos entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 3 para 11 ocorrências e de 42,86% das formas predominantes para 68,75%). Contudo, ao longo da SD, verifica-se diminuição dos valores entre a sessão 3 e a sessão 7 (de 20 para 7 ocorrências, embora com aumento de 66,67% para 70% de proporção relativa) e da sessão 9 para a sessão 10 (de 13 para 11 ocorrências, embora com aumento da proporção relativa de 68,42% para 68,75%).

Observando a distribuição das formas de interação iniciadas por um aluno a partir da prática em par, verifica-se que a forma I2 (informação de “execução” do aluno com feedback do professor) aumenta a sua presença entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 2 para 9 ocorrências e de 28,57% do total ocorrências iniciadas por aluno a partir da prática em par/66,67% das ocorrências iniciadas por um aluno a partir da prática em par predominantes para 56,25%/81,82%). Contudo, ao longo da SD, observa-se a diminuição dos valores desta forma de interação entre a sessão 3 e a sessão 4 (de 9 para 4 ocorrências e de 30%/45% para 19,05%/26,67%) e entre a sessão 5 e a sessão 8 (de 6 para 2 ocorrências e de 31,58%/42,86% para 18,18%/25%).

Por seu turno, a forma J1 (pergunta de “funcionamento da atividade” do aluno com resposta do professor) diminui a sua presença entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 1 para nenhuma ocorrência e de 14,29% do total de ocorrências iniciadas por aluno a partir da prática em par/33,33% das ocorrências iniciadas por um aluno a partir da prática em par predominantes para 0%). Contudo, ao longo da SD, verifica-se aumento dos valores deste padrão entre a sessão 1 e a sessão 4 (de 1 para 10 ocorrências e de 14,29%/33,33% para 47,11%/57,14%) e entre a sessão 6 e a sessão 8 (de 3 para 5 ocorrências e de 16,67%/33,33% para 45,45%/62,5%).

Por fim, as formas de interação predominantes com menor dimensão apresentam a seguinte dinâmica e evolução:

- A forma J2 (pergunta de “execução” do aluno com resposta do professor) apresenta 4 ocorrências na sessão 3 e 1 ocorrência na sessão 4 e logo 1 ocorrência na sessão 8 e 3 ocorrências na sessão 9.

- A forma I1 (informação de “funcionamento da atividade” do aluno com feedback do professor) apresenta 1 ocorrência nas sessões 3 e 6 e 2 ocorrências na sessão 10.

Face a estes resultados, observa-se que a forma I2 (informação de “execução” do aluno com feedback do professor) é predominante nas sessões 1, 3, 6, 9 e 10, enquanto a forma J1 (pergunta de “funcionamento da atividade” do aluno com resposta do professor) assume predominância nas sessões 2, 4, 5, 7 e 8.

Complementarmente, observando os padrões cuja interação é iniciada por um aluno a partir da prática em par predominantes no total da SD, e mantendo a análise à tabela III.3.68., é possível verificar a seguinte distribuição entre as funções instrucionais predominantes ao longo da SD.

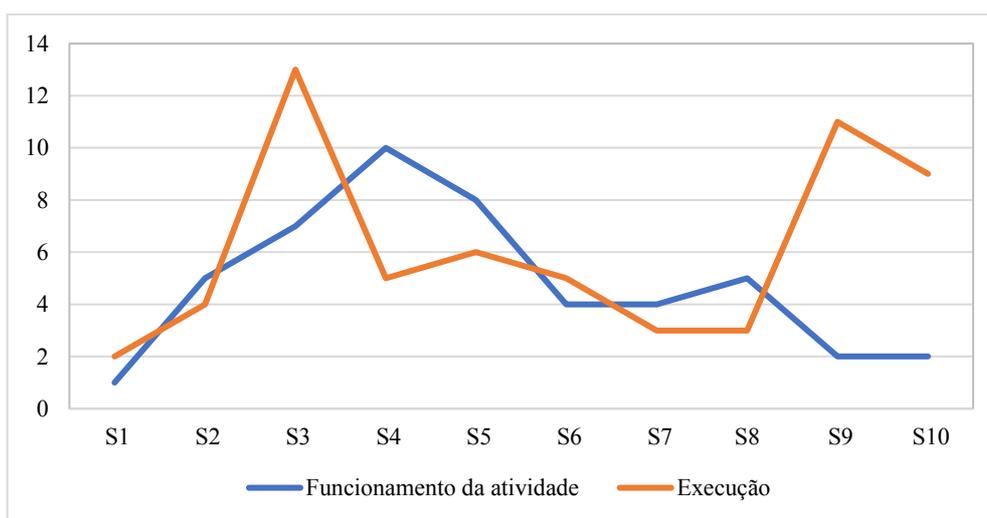


Gráfico III.3.100. Distribuição (em número) das ocorrências iniciadas por um aluno a partir da prática em par com predominância de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIPG identificados no total da SD.

III. Apresentação de resultados

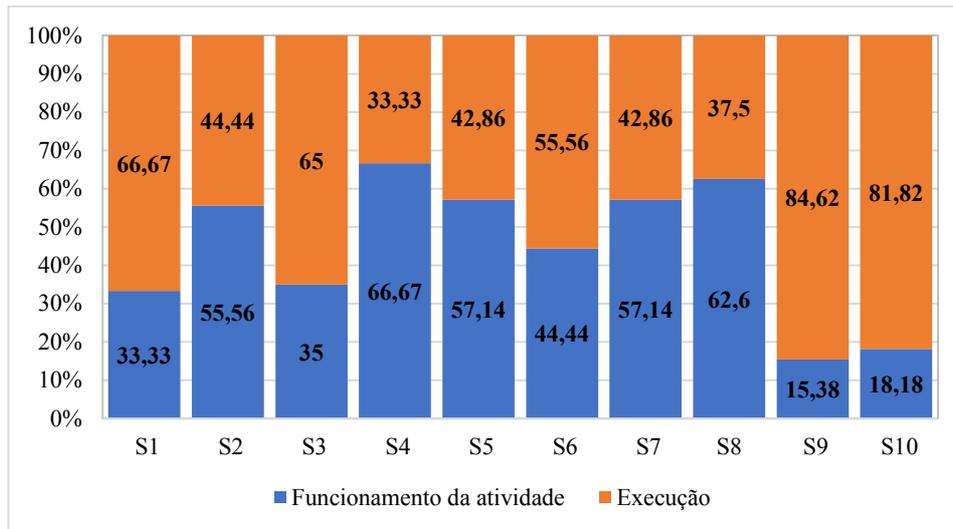


Gráfico III.3.101. Distribuição (em porcentagem) das ocorrências iniciadas por um aluno a partir da prática em par com predominância de acordo com as funções instrucionais utilizadas nos SIPG identificados no total da SD.

Tal como apresentado nos gráficos III.3.100. e III.3.101., é possível constatar que, entre as funções predominantes nas formas iniciadas pelo professor e dirigidos a um aluno/par, a função de “execução” aumenta os seus valores absoluto e relativo entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 2 para 9 ocorrências e de 66,67% para 81,82%). Contudo, ao longo da SD, ocorre diminuição da sua presença absoluta entre a sessão 3 e a sessão 8 (de 13 para 3 ocorrências, valor este que se mantém desde a sessão 7), intermediada por aumento entre a sessão 4 e a sessão 5 (de 5 para 6 ocorrências) e entre a sessão 9 e a sessão 10 (de 11 para 9 ocorrências). Em termos relativos, a função de “execução” diminui entre a sessão 1 e a sessão 2 (de 66,67% para 44,44%), entre a sessão 3 e a sessão 4 (de 65% para 33,33%), entre a sessão 6 e a sessão 8 (de 55,56% para 37,5%) e entre a sessão 9 e a sessão 10 (de 84,62% para 81,62%).

Por seu turno, os padrões com função de “funcionamento da atividade” aumentam os seus valores absolutos entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 1 para 2 ocorrências). Contudo, ao longo da SD, ocorre diminuição da sua presença entre a sessão 4 e a sessão 7 (de 10 para 4 ocorrências, valor este que se mantém desde a sessão 6) e entre a sessão 8 e a sessão 10 (de 5 para 2 ocorrências, valor este que se mantém desde a sessão 9). Em termos relativos, e ao contrário da função de “execução”, existe diminuição da proporção de padrões com função de “funcionamento da atividade” entre a sessão 1 e a sessão 10 (de 33,33% para 18,18%). Contudo, ao longo da SD, observa-se aumento da sua proporção relativa entre a sessão 1 e a sessão 2 (de 33,33% para 55,56%), entre a sessão 3 e a sessão 4 (de 35%

para 66,67%), entre a sessão 6 e a sessão 8 (de 44,44% para 62,6%) e entre a sessão 9 e a sessão 10 (de 15,38% para 18,18%).

Face a estes resultados, observa-se que a função de “execução” é predominante nas sessões 1, 3, 6, 9 e 10, enquanto a função de “funcionamento da atividade” predomina nas sessões 2, 4, 5, 7 e 8.

Observado o processo de evolução das formas de atividade conjunta, os resultados analisados são discutidos de seguida.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A discussão dos resultados é efetuada de acordo com a ordem de apresentação dos mesmos. Neste sentido, discute-se inicialmente os resultados relativos à avaliação do saber lutar e posteriormente, de forma enquadrada com estes, interpretam-se e discutem-se os resultados relativos às formas e à evolução da organização da atividade conjunta.

Relativos à avaliação do saber lutar

A avaliação do saber lutar foi efetuada considerando para o efeito as duas tarefas-critério realizadas no âmbito da sequência didática (SD) construída e alvo desta investigação.

No que diz respeito à tarefa-*test* (Tt) de toque, observa-se uma progressão positiva nas três categorias consideradas ao longo das quatro Tt levadas a cabo, ou seja, regista-se um aumento na (1) densidade da ação técnica, no (2) número de execuções realizadas por aluno em cada Tt, e no (3) número de finalizações com sucesso realizadas por aluno em cada Tt. Estes resultados sugerem (1) a existência de um maior aproveitamento do tempo das tarefas em termos de atividade lutatória significativa, a (2) evolução da intencionalidade ofensiva associada ao maior número de execuções e respetivas tentativas de finalização (com e sem sucesso), e (3) o aumento da eficácia de execução através do aumento do número de execuções com sucesso.

Complementarmente, observa-se uma evolução positiva no número de execuções que cumprem todos os critérios associados aos objetivos didáticos (OD) definidos para as tarefas-critério (TC), facto que representa, além do aumento da eficácia na execução (maior número de finalizações com sucesso), também a melhoria da qualidade de execução de acordo com as componentes críticas do movimento (as quais foram também definidas tendo em vista o maior sucesso e eficácia da ação). Esta evolução é comum também às finalizações que não cumpriram com todos os OD das TC, mas nas quais a progressão não se revelou de forma tão significativa (de 1,88 para 2,01 nas finalizações com sucesso que não cumpriram com todos os OD das TC, enquanto nas que cumpriram

se verificou um aumento de 0,28 para 1,68). Por outro lado, entre as ações de finalização que não obtiveram sucesso, verifica-se que as consequências destas também evoluíram através do aumento das ações de neutralização de esquiva e de desvio e diminuição nas ações de bloqueio, resultados estes que podem sugerir a evolução na ação perceptiva dos alunos, a qual lhes permite antecipar, e logo desviar ou esquivar, a ação contrária com maior frequência ao longo da SD.

No que diz respeito à Tt de desequilíbrio, observa-se, ao contrário da Tt de toque, a diminuição na densidade, no número de execuções e no número de finalizações com sucesso, resultados que poderiam supor não apenas a inexistência de aprendizagem como também o retrocesso no desempenho dos alunos relativamente ao seu estado inicial. Contudo, alguns aspetos menos explícitos parecem ser indicadores de que, também na TC de desequilíbrio, se verifica o sucesso do processo de ensino-aprendizagem (E-A). Com efeito, ao longo das Tt verifica-se a existência de um menor número total de execuções, fator este que parece ser consequência de uma maior competência defensiva, confirmada através do ligeiro aumento das ações de bloqueio, mas também, e principalmente, do aumento das ações de neutralização por desvio e por esquiva. A estes dados, junta-se também a aproximação, em termos de número de ocorrências, das finalizações com sucesso cumprindo todos os OD das TC, relativamente às finalizações com sucesso que não os cumprem. Neste sentido, nota-se que, apesar da diminuição no número total de execuções e de finalizações com sucesso, existe um maior número de finalizações com sucesso cumprindo os OD, facto este que representa uma melhoria na qualidade das execuções, mesmo diminuindo a sua frequência.

É de assinalar também que a utilização da atividade lutatória significativa como referencial temporal para a realização de comparação inter-Tt implica um claro aumento da proporção de execuções naquelas Tt onde a densidade foi menor¹⁶⁴. Esta situação permite antever uma questão, não considerada inicialmente, que se relaciona com a distribuição das ações técnico-táticas e suas respectivas execuções para finalização. Verifica-se assim uma tendência para a realização de mais ações nas Tt em que a densidade foi menor, facto este que poderá estar associado, eventualmente, a alguma fadiga ocorrente nas Tt onde a atividade significativa foi mais premente e prolongada.

¹⁶⁴ Vide, a título de exemplo, os resultados da Tt3 referente à TC de desequilíbrio.

Neste sentido, interessaria observar, em futuras ocasiões, a tendência para a maior ocorrência de ações eficazes, em termos de momento da Tt em que as mesmas são registadas (tendencialmente no início, tendencialmente no meio ou tendencialmente no final de cada tarefa ou da atividade lutatória significativa). Neste enquadramento, os resultados analisados sugerem uma maior prevalência de ações eficazes no princípio das tarefas de avaliação, diminuindo, entretanto, à medida que a atividade significativa das mesmas se vai tornando mais longa.

Neste sentido, os resultados encontrados demonstram assim que, em ambos os casos, se verificou a aprendizagem das TC desenvolvidas, podendo inclusivamente considerar-se alguns indicadores mais básicos relativamente à discussão sobre a existência e desenvolvimento da intenção tática nas artes marciais e desportos de combate (AM&DC), nomeadamente através da tendência de aumento da ação ofensiva na TC de toque e a demonstração de uma crescente competência defensiva na TC de desequilíbrio. Contudo, os resultados observados sugerem também a existência de diferentes formas, percursos e indicadores de aprendizagem para cada uma das tarefas em redor das quais foi organizada a SD, mesmo considerando a forma integrada num mesmo processo de E-A com que ambas foram desenvolvidas, facto este que sublinha as particularidades de cada conteúdo de E-A, independentemente da sua proximidade praxica.

Os resultados observados, e sobretudo a verificação do sucesso do processo de E-A, permitem enquadrar a análise efetuada à organização da atividade conjunta (OAC), na medida em que a mesma, à luz dos resultados de saber lutar alcançados, possibilitará a interpretação relativa ao processo de interatividade desenvolvido, bem como a compreensão sobre a manifestação dos mecanismos de influência educativa (MIE) ao longo da SD.

Relativos às formas de organização da atividade conjunta

Em primeiro lugar, cabe afirmar que o estudo da interatividade, com o objetivo de entender como se desenvolvem os MIE, se revela como uma via adequada e interessante para a compreensão sobre como se desenvolve a construção de conhecimento em

diferentes processos de E-A, também neste contexto. O interesse dos resultados obtidos sob esta orientação metodológica (Coll, Colomina, Onrubia & Rochera, 1992; Coll & Onrubia, 1999; Coll, Onrubia, & Mauri, 2008) já tinha sido verificado em diversas investigações em diferentes áreas do conhecimento particularmente vinculadas ao contexto escolar formal (p.e. Coll et al., 1992; Onrubia, 1993; Maiz, Zarandona, & Arrieta, 1996; Vila, 1996; De Gispert & Onrubia, 1997; Maiz, 1999; Rochera, De Gispert, & Onrubia, 1999; Coll & Rochera, 2000; Gómez & Mauri, 2000; Arrieta, 2001; Mayordomo, 2003; Galindo, 2005; Segués, 2006; Bustos, 2011; Coll, Bustos, & Engel, 2015; Castro & Aranda, 2016) mas também no contexto familiar (Colomina, 1996, 2001; García Olalla, 2003).

No âmbito da educação física e desporto (EFD), destacam-se os estudos desenvolvidos por López-Ros (2001, 2013), Pradas (2012) e Comino (2017), no contexto da educação física escolar, e Llobet-Martí (2016; Llobet-Martí et al., 2018) no contexto do treino desportivo, os quais são referenciais para este estudo em termos de análise comparativa aos processos de OAC desenvolvidos e respetiva manifestação dos MIE.

Neste seguimento, é possível constatar que a segmentação identificada e descrita, nomeadamente em relação à tipologia e características dos segmentos de interatividade (SI) observados, é semelhante aos estudos realizados no contexto da EFD acima mencionados.

Com efeito, à imagem destes estudos, e a partir dos SI originalmente descritos por López-Ros (2001), foram também identificados os SI de “organização da atividade”¹⁶⁵ (SIOA), de “prática guiada”¹⁶⁶ (SIPG), de “discussão”¹⁶⁷ (SID), de “recapitulação” (SIR) e de “transição” (SIT). No entanto, foi reconhecida a existência de SI particulares, como é o caso dos SI de “prática observada” (SIPO) e dos SI de “prática diretiva” (SIPD), cuja tipologia e respetiva estrutura e função de interação não ocorreu em nenhum dos restantes estudos, embora nos mesmos também se tenha verificado a existência exclusiva de determinados SI. Neste sentido, Pradas (2012) observa a existência de SI de “prática não

¹⁶⁵ Designados por Pradas (2012) e Comino (2017) como SI de “explicação e organização da atividade” (SIEOA).

¹⁶⁶ Designados por Pradas (2012) como SI de “prática motora” (SIPMO).

¹⁶⁷ Designados por Pradas (2012) como SI de “discussão e valorização” (SIDV).

motora” (SIPNOM), onde os alunos resolvem entre si situações práticas sem recurso à ação motora, Llobet-Martí (2016) identifica a existência de SI de “prática autónoma” (SIPAu), onde os alunos desenvolvem atividade sem serem guiados na sua execução por parte do treinador, e Comino (2017) identifica a existência de SI de “prática avaliativa” (SIPAv), onde uns alunos realizam atividade motora enquanto outros efetuam os registos de avaliação associados e necessários ao devido procedimento. Esta realidade deve-se, provavelmente, a um conjunto de diferentes fatores. Por um lado, pode justificar-se através das (1) características intrínsecas e concretas de cada processo de E-A, tendo em conta que cada caso é, por si só, uma realidade única e, como tal, apresenta formas de OAC próprias e particulares; por outro lado, pode dever-se também aos (2) diferentes modelos de ensino desenvolvidos em cada um dos processos estudados, e que são condicionados de maneira diversa, como por exemplo, através das influências mútuas que os elementos constituintes do triângulo interativo exercem entre si; e, finalmente, pode ainda dever-se às características do conteúdo, o qual, tal como observado em diferentes trabalhos, condiciona a inter-relação entre os diferentes elementos do triângulo interativo e o processo de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos

Entre os SI comumente identificados entre as diferentes investigações levadas a cabo, são de notar os resultados alcançados em termos de percentagem temporal¹⁶⁸ no âmbito dos SIOA/SIEOA, SIPG/SIPMO, SID/SIDV, SIR e SIT:

- Em relação aos SIOA/SIEOA, os resultados alcançados nesta investigação representam cerca de 32% do total da SD no que à sua dimensão temporal diz respeito. Este resultado é análogo ao alcançado por Pradas (2012), com cerca de 36% do total da SD dedicados aos SIEOA, e superiores aos resultados obtidos por Llobet-Martí (2016), com cerca de 19% do total e López-Ros (2001) e Comino (2017), ambos com cerca de 13% da proporção total da SD.

¹⁶⁸ A análise relativamente ao total de SI identificados não é passível de ser efetuada, uma vez que as SD analisadas pelas investigações em causa são constituídas por um diferente número de sessões. Neste sentido, com as 10 sessões levadas a cabo nesta investigação, confrontam-se López-Ros (2001) com 4 sessões, Pradas (2012) com 6 sessões, Llobet-Martí (2016) com 11 sessões, e Comino (2017) com 6 sessões. Por este motivo, para efeitos comparativos, apenas é analisada a dimensão temporal dos SI.

- A proporção temporal de SIPG/SIPMO identificados nesta investigação representa cerca de 51% do total da SD. Estes resultados são inferiores aos obtidos por Llobet-Martí (2016), com cerca de 63%, e López-Ros (2001), com cerca de 58%, e superiores aos resultados de Pradas (2012) e Comino (2017), com cerca de 32% e 30%, respetivamente.
- Relativamente à proporção temporal dos SID/SIDV, estes representam cerca de 3% do total da SD. Estes resultados são inferiores aos restantes estudos, nomeadamente Llobet-Martí (2016), com cerca de 5% de proporção destes SI no total da SD observada, López-Ros (2001), que apresenta cerca de 8%, e Pradas (2012) e Comino (2017), que apresentam ambos cerca de 11% total de tempo dedicado à discussão.
- Em relação à proporção temporal de SIR, esta investigação apresenta cerca de 7% destes SI no total da SD em termos temporais. Estes resultados são superiores aos alcançados por Pradas (2012) e Llobet-Martí (2016), ambos com cerca de 4% de proporção temporal nas SD respetivas, e inferiores aos resultados de López-Ros (2001) e Comino (2017), que apresentam cerca de 12% e 13% de proporção temporal dedicada aos SIR, respetivamente.
- Finalmente, entre os SI que são comuns às diferentes investigações, os SIT representam cerca de 4% nesta investigação. Este valor é superior ao alcançado por Llobet-Martí (2016), com cerca de 2%, e inferior aos resultados apresentados por López-Ros (2001) e Pradas (2012), ambos com cerca de 8% de tempo dedicado a este SI, e Comino (2017), com cerca de 9% do total.
- Complementarmente, entre os SI particulares em cada uma das SD estudadas, observa-se os cerca de 2% e 1% dedicados aos SIPD e SIPO, respetivamente, na presente investigação, enquanto os SIPNOM (Pradas, 2012) e os SIPAu (Llobet-Martí, 2016) representam cerca de 8% nas SD respetivas, e os SIPAv (Comino, 2017) obtêm cerca de 23% de proporção temporal.

Estes resultados demonstram que, em termos da dimensão temporal dos SI identificados na SD investigada, existe uma grande proximidade na proporção encontrada com os SIEOA de Pradas (2012), os SIPG de López-Ros (2001), os SID e os SIT de Llobet-Martí (2016) e os SIR de Pradas (2012) e Llobet-Martí (2016).

Relativos à evolução das formas de organização da atividade conjunta

Em relação à evolução dos SI identificados ao longo da SD, é possível constatar que, nesta investigação, os SIOA e os SIPG apresentam uma ligeira tendência de diminuição no número de ocorrências ao longo das sessões da SD. Do ponto de vista da proporção temporal destes SI, se verifica que os SIOA diminuem tendencialmente a sua proporção enquanto os SIPG registam um aumento tendencial até à sessão 6 e posterior diminuição até à sessão 10. Por seu turno, os restantes SI identificados apresentam valores de muito menor dimensão, destacando-se, porém, (1) o aumento do número de SID até à sessão 5 e posterior inexistência entre a sessão 6 e a sessão 8, após as quais voltam a surgir com valores semelhantes aos anteriormente registados, (2) a linearidade dos SIPO e dos SIR, ambos apresentando praticamente sempre o mesmo número de ocorrências ao longo da SD; (3) a escassez de SIPO, que ocorrem apenas 3 vezes em toda a SD, 2 das quais na última sessão; e (4) a dinâmica dos SIT, que diminuem até à sessão 4, tendendo a aumentar de seguida e voltando a diminuir com alguma dimensão apenas na sessão 10.

Estes resultados relativos à evolução dos SI ao longo da SD encontram algumas analogias com os estudos homólogos observados neste contexto, tal como resumido de seguida.

- López-Ros (2001) observa uma diminuição bastante notória no número de SIOA e SIPG ao longo da SD analisada. Contudo, considerando a proporção temporal de cada um destes SI, constatou-se que, apesar de também ocorrer diminuição no tempo dedicado a cada um dos SI, esta foi bastante mais acentuada nos SIOA. Por seu turno os SID, SIR e SIT apresentam alguma linearidade e estabilidade no número de ocorrências registado, no entanto todos apresentam também uma tendência de aumento na proporção temporal destes em cada uma das sessões ao longo da SD, a qual é particularmente notória nos SIR.
- Por sua vez, Pradas (2012) observa a existência de alternância, sempre emparelhada no número de ocorrências, entre aumentos e diminuições nos SIEOA e SIPMO que levou a uma evolução praticamente nula entre o princípio e o final da SD. Esta dinâmica ocorreu também em termos da proporção temporal observada nos SIEOA, enquanto nos SIPMO se verificou uma tendência linear de

aumento a partir da sessão 2 (pese embora a maior proporção ocorrida tenha sido registada na sessão 1). Nos restantes SI identificados por este autor, destaque para a estabilidade apresentada pelos SIDV em termos de ocorrências e proporção temporal ao longo da SD (com exceção da sessão 3, onde ocorreu apenas por breves instantes), o considerável aumento de proporção temporal dos SIR no ultima sessão (após a sua não ocorrência nas sessões 2 e 3), a estabilidade no número de ocorrências de SIT e respetiva tendência de diminuição da sua proporção temporal ao longo da SD e a ocorrência dos SIPNOM particularmente nas sessões 2 e 3 e quase existente nas restantes.

- Por seu turno, Llobet-Martí (2016) observa a existência de uma certa estabilidade, obtida também por alternância de pequenos aumentos e diminuições entre as diferentes sessões, no número de SIOA e SIPG identificados ao longo da SD, os quais também evoluem de forma tendencialmente emparelhada no número de ocorrências, ainda que considerando uma muito ligeira tendência de diminuição entre o seu início e final, a qual é particularmente notória a partir da sessão 7. Contudo, em termos de proporção temporal, verifica-se que os SIPG são altamente predominantes em todas as sessões demonstrando uma ligeira tendência de aumento ao longo da SD, obtido por alternância de aumentos e diminuições na proporção temporal com alguma dimensão ao longo das diferentes sessões, enquanto os SIOA apresentam uma também ligeira tendência de diminuição, particularmente evidente a partir da sessão 6. Nos restantes SI identificados, destaca-se a notória diminuição de ocorrência e proporção dos SI ao longo da SD, uma tendência de aumento da proporção temporal aos SIPAu (não acompanhada pelo respetivo aumento no número de SI identificados) e uma ligeira tendência de aumento dos SIT, particularmente em termos de proporção.
- Por fim, a SD analisada por Comino (2017) apresenta uma clara diminuição no número e proporção temporal dos SIEOA ao longo da SD, acompanhados por uma diminuição menos evidente no número de ocorrências dos SIPG e uma ligeira tendência de aumento na sua dimensão temporal (ainda que o maior registo tenha sido obtido na sessão 2). Complementarmente, é observado um ligeiro aumento no número de SID e um respetivo aumento bastante notório da sua dimensão temporal, e cuja tendência, em número e tempo, se verifica também nos SIR. Por último, os SIPAv diminuem e logo aumentam o seu número de ocorrências e

proporção temporal, enquanto os SIT apresentam um número estável de ocorrências e respetivo tempo que lhes é dedicado.

Na investigação levada a cabo, é possível constatar que, na mesma linha dos resultados obtidos por López-Ros (2001) e Comino (2017), não existe uma notória diminuição no número de SI de “organização da atividade”, embora ocorra efetivamente uma diminuição da sua proporção temporal, a qual não é tão pronunciada como nos estudos destes autores. Por seu turno, a observação de uma tendência de diminuição no tempo dedicado aos SIOA apenas a partir de cerca de metade da SD encontra paralelo apenas em Llobet-Martí (2016) que verifica a mesma dinâmica.

Este aspeto, associado à manutenção do número de SIOA mas como diminuição da sua dimensão temporal, vem corroborar a tendência de reconhecer a “organização da atividade” como habitualmente necessária ao longo de um processo de E-A no âmbito da EFD, ainda que o mesmo seja desenvolvido em redor de diferentes conteúdos, tipos de aprendizagem e outras particularidades. Com efeito, a “organização da atividade” destaca-se como um momento idóneo para o estabelecimento de um contexto mental e de significado que permite iniciar uma atividade que, estando integrada no fluxo temporal, implica uma alteração em relação ao que se estava a realizar previamente.

Complementarmente, a diminuição temporal registada nos SIOA à medida que a SD avança pode representar o estabelecimento progressivo, ao longo das sessões, de um sistema de significados que se vai tornando paulatinamente partilhado, o que demonstra que a cedência e transferência assinalada existe e por isso já não se revela necessário “reorganizar”, com o mesmo nível de detalhe, aqueles conteúdos que os aprendizes já conhecem.

Já em relação aos SIPG identificados e analisados, o aumento inicial em termos de número e proporção temporal seguido de diminuição até ao final da SD, demonstrando assim a assinalada tendência de diminuição deste SI, é contrário ao aumento linear em termos de proporção temporal verificado por Pradas (2012) nos SI equivalentes a este e à notória diminuição registada por López-Ros (2001) nas ocorrências e proporção temporal dos SIPG identificados na SD analisada por este autor. Neste particular, a dinâmica verificada por Llobet-Martí (2016), ao registar uma tendência de diminuição no número

e proporção temporal dedicada aos SIPG a partir de meio da SD é, em certa medida, semelhante aos resultados obtidos nesta investigação, pese embora a maior alternância entre aumentos e diminuições observada por este autor ao longo da SD. Eventualmente, tendo em conta que, juntamente com Llobet-Martí (2016) se tratam das duas SD mais longas entre as investigadas, tal poderá dever-se à sua longitude.

À imagem da observação efetuada anteriormente com respeito aos SIOA, considera-se que este aspeto manifestado, nomeadamente a tendência de aumento inicial e posterior diminuição em número e proporção temporal dos SIPG, vem corroborar, em primeiro lugar, o reconhecimento da “prática guiada” como uma forma de OAC habitualmente presente ao longo de um processo de E-A no âmbito da EFD, embora com particularidades que, derivadas das características dos conteúdos e da forma como os mesmos são exercitados, estão associadas às diferentes formas de participação social que podem ser verificadas.

Efetivamente, a “prática guiada”, ao representar uma forma de OAC em que os alunos se encontram em situação de prática, mas na qual o professor mantém a participação, permite, por um lado, o desenvolvimento de um processo acompanhado de aumento da autonomia e, como total, de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos e, por outro lado, a possibilidade de, sob orientação e mediante a progressiva partilha de significados e consequente criação de uma rede cada vez mais rica, transformar os conteúdos de aprendizagem transmitidos em desempenho real.

Neste sentido, a tendência de diminuição em número dos SIPG, observada a partir da sessão 3, pode representar o decréscimo da necessidade de realização de situações de prática com vista à concretização dos objetivos de aprendizagem, também em função da menor ocorrência de situações de “organização da atividade”, inicialmente mais necessárias para a definição das formas e conteúdos a desenvolver na prática. Por outro lado, o aumento dos SIPG até sensivelmente metade da SD, pode representar a evidência da maior necessidade de tempo dedicado à prática, nomeadamente no que às tarefas constituintes da fase 1 do “modelo integrado técnico-tático” (MIT-T) (i.e. “habilidades e destrezas básicas”), enquanto a posterior diminuição na segunda metade da SD, poderá representar, em sentido contrário, a necessidade de diminuição e respetiva concentração

desta mesma prática, como efeito da maior exigência e complexidade crescente dos conteúdos que lhe estão associados, constituintes da fase 2 do MIT-T (i.e. “integração das habilidades técnicas e táticas”, ou seja, com carácter mais específico), e cujo desenvolvimento se poderá observar, particularmente, nas formas de OAC de base mais cognitiva.

Outro aspeto de particular interesse relacionado com os SIOA e os SIPG diz respeito ao facto de, na maioria das sessões da SD, estes SI evoluírem de forma emparelhada ou aproximada no que ao seu número de ocorrências diz respeito. Nesta investigação, é identificado o mesmo número de SIOA e SIPG, ou número próximo (com apenas 1 ocorrência a mais ou a menos), em praticamente todas as sessões da SD, com exceção da sessão 10, onde os SIOA aumentam relativamente aos SIPG (cujo aumento não se verifica devido à ocorrência dos 2 SIPO que, em grande medida, os substituem), situações esta que é demonstrativa, também, da não linearidade dos processos de E-A. Este fenómeno de emparelhamento ocorre também no estudo de Pradas (2012), onde os SIEOA apresentam sempre mais 1 ocorrência que os SIPMO em todas as sessões observadas, e parcialmente no estudo de Llobet-Martí (2016), onde ocorre o mesmo número de SIOA e SIPG entre a sessão 4 e a sessão 7.

A ocorrência deste emparelhamento ou proximidade entre o número de SIOA e SIPG ocorridos em cada sessão deve-se, particularmente, à alta estruturação dos planos de sessão levados a cabo no âmbito da SD planeada e estudada. Com efeito, no caso desta investigação, previa-se e foram aplicadas 31 tarefas e 22 variantes (a que se somam as duas tarefas-*test* relativas a cada tarefa-critério considerada), algumas realizadas em mais do que uma sessão (tal como as próprias tarefas-*test*), implicando todas elas a necessidade de uma instrução prévia à sua realização prática¹⁶⁹ por parte dos alunos. Assim, apesar de aproximadas à tarefa-critério na sua estrutura, funcionalidade e representatividade, cada tarefa proposta apresenta a sua própria organização e assume os seus próprios objetivos e regras, de forma relativamente independente entre si¹⁷⁰, o que exigiu, na grande maioria dos casos, a necessidade de fornecimento de informação especificamente relacionada

¹⁶⁹ Nem todos os SIOA identificados correspondem a momentos de organização da atividade relacionados com a apresentação de uma nova tarefa (existem casos em que o SIOA ocorre como forma de reorganizar a instrução da tarefa, a meio da sua prática), mas praticamente todas as tarefas levadas a cabo ao longo da SD e realizadas pelos alunos sob a forma de SIPG tiveram, sem exceção, um SIOA prévio a sua ocorrência.

¹⁷⁰ Vide bateria de tarefas utilizada nos anexos 2 e 3.

com a tarefa em causa, tornando assim estritamente necessária a “organização da atividade” prévia à prática dessas tarefas. Este facto, no caso desta investigação, é notório em todos os SIOA relativamente aos quais se sucedem os SIPG, e aos que se acrescenta também os 2 SIOA identificados¹⁷¹ previamente aos SIPO observados na sessão 10 e que permitem reforçar este argumento, na medida em que os mesmos foram levados a cabo como forma de “organização da atividade” prévia à realização da “prática observada” a qual ocorreu, tal como já aferido, em substituição da mais habitual “prática guiada”.

Complementarmente, é interessante observar que o emparelhamento sequencial “SIOA+SIPG” se verifica num total de 111 ocorrências enquanto configuração de SI (CSI), correspondendo este valor à cerca de 86% do total de CSI contabilizados (sendo que em 55% destas, se observa a sequência de “SIOA+SIPG” com total exclusividade, isto é, sem a presença de qualquer outro SI na CSI respetiva). Estes resultados demonstram a centralidade da relação “SIOA+SIPG” no que à interpretação do processo de E-A decorrente nesta SD diz respeito, contrariamente ao observado nos estudos de Pradas (2012) e de Comino (2017), onde se verificou terem sido os SID a assumir um papel central no processo de E-A e respetiva construção de conhecimento por parte dos alunos.

Nos estudos destes autores (Pradas, 2012; Comino, 2017), o aumento dos SID em número e tempo, e em parte também dos SIR, permitiu demonstrar a crescente ocorrência e importância de situações referentes à elaboração de conhecimento declarativo a partir da ação prática tida previamente, enquanto, paralelamente, se observou uma tendência de diminuição nos SI de “organização e explicação da atividade” (os SIOEA). No caso de Comino (2017), os SID assumiram particular relevância devido ao facto de ter sido nestes que foi reconhecido um importante indicador do processo de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos, nomeadamente através da evolução da tomada de iniciativa discursiva, a qual passou por ser do professor inicialmente, e passou, com o avançar da SD, a ser efetuada pelos alunos.

Contudo, e embora se mantenha o reconhecimento do seu valor enquanto espaço de síntese e construção de conhecimento associado à prática levada a cabo previamente, o

¹⁷¹ Os restantes 2 SI que perfazem a diferença de 4 SI entre os SIOA e os SIPG na sessão 10 fazem referência à introdução do SIR entre 2 SIOA, em duas circunstâncias diferentes.

papel dos SID parece estar secundarizado no que à sua influência no processo de E-A analisado diz respeito, na medida em que as situações em que este ocorre após a prática (p.e. numa lógica “SIOA+SIPG+SID”, onde à “organização da atividade” se segue a “prática guiada” e logo a “discussão”) não apenas é sumamente inferior às situações onde tal não acontece (p.e. numa lógica “SIOA+SIPG” sem SID) como também diminui tendencialmente entre o início e o final da SD. Esta circunstância sugere que a discussão, enquanto espaço reflexivo estruturado vinculado à componente prática da tarefa, vai deixando de ocorrer na medida em que se vê substituída por outro formato, mais subliminar e menos óbvio, tal como se ocorre em Llobet-Martí (2016). Efetivamente, no seu estudo, este autor verifica que a evolução de um padrão de atuação particular ocorrente no âmbito dos SIPG identificados (designadamente, o seu padrão B), assumiu e representou, do ponto de vista da sua estrutura mas também da função instrucional, o referido papel com carácter mais reflexivo associado aos SID, tendo por isso sido no seu seio que, particularmente, ocorreram os momentos de “discussão” considerados como principais indicadores de construção de conhecimento no processo em causa.

Neste sentido, embora se verifique um menor peso dos SID nesta investigação, a sua escassez e menor dimensão relativamente aos SIOA e aos SIPG, bem como a própria dinâmica da sua evolução, é também interpretada como interessante para a compreensão do processo de construção de aprendizagem, na medida em que a mesma acaba por revelar, à imagem do sucedido e observado por Llobet-Martí (2016), uma eventual transferência da sua função instrucional para outros formatos menos óbvios. Este fenómeno explica, em parte, que os processos associados à cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos também são veiculados através de formas específicas de interatividade que não se mantêm nem manifestam de forma estável dentro dos SI ao longo das diferentes SD. Este facto, permite supor que, em futuros estudos, poderá ser necessário o estabelecimento de unidades de análise que complementem as já estabelecidas tradicionalmente (Coll et al., 1992; Coll & Onrubia, 1999; Cazden, 2001; Coll et al., 2008), podendo estas apresentar menor dimensão que os SI, tal como atualmente considerados, mas maior dimensão que as mensagens. Nesta suposta unidade intermédia, a sua trajetória e evolução ao longo da SD poderá permitir, de forma mais clara, a obtenção daquelas evidências que, atualmente, se manifestam de forma mais subtil durante a análise à ocorrência do processo de cedência

e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos.

Assim, neste seguimento, e tal como se pode observar nos gráficos III.3.4. e III.3.6., a dinâmica encontrada nos SID¹⁷² ao longo da SD permite, por um lado, reconhecer a sua importância crescente na primeira metade da SD (acompanhada também, em certa medida, do aumento na dimensão temporal dos SIPG que ocorre até à sessão 6), facto este revelador da importância também crescente dos momentos de reflexão associados à tarefa previamente realizada nesta primeira metade da SD, em linha com os resultados analisados por Pradas (2012) e Comino (2017), e, por outro lado, a sua escassa manifestação na segunda metade da SD (inclusivamente, não ocorrendo, entre a sessão 6 e a sessão 8) permite antever a transferência das suas funções (i.e. refletir sobre a tarefa à qual está vinculado) para outros SI da SD. Esta possibilidade é corroborada, em primeira instância, pelo aumento em termos temporais dos SIOA exatamente entre as sessões 6 e 8, e posterior diminuição da sua dimensão temporal nas sessões 9 e 10, sessões estas onde os SID voltam a ocorrer.

Estes resultados, relacionados com a forma como os SID evoluem e sua relação com os SIOA na segunda metade da SAD, reforçam a possibilidade de os espaços de reflexão relacionados com tarefas particulares (que por essência são desenvolvidos no seio dos SID) serem transferidos para o interior dos SIOA em formatos diferentes, transformando-se assim em situações de interação relacionadas com a reflexão e discussão prévias à execução das tarefas (tal como será observado mais adiante no âmbito da microanálise efetuada aos SIOA) ao invés do seu posicionamento posterior, característica dos SID enquanto segmento de interatividade.

Complementarmente, o aparecimento, ainda que sem grande dimensão temporal ou número, dos SIR nas sessões 6 (uma vez) e 10 (duas vezes), isto é, fora da sua localização habitual na SD observada (no princípio e final de cada sessão), é também, em parte, demonstrativo da maior dedicação à interação relacionada com a síntese dos objetivos de aprendizagem, tal como se pode observar, particularmente, no peso dos SIR na sessão 10,

¹⁷² Aumento em número de ocorrências e dimensão temporal entre a sessão 1 e a sessão 5, inexistência entre a sessão 6 e a sessão 8, reaparecimento na sessão 9 (ao nível da sessão 3 em número e da sessão 4 em tempo) e posterior diminuição na sessão 10 (para níveis mínimos equivalentes à sessão 1).

onde atingem o seu valor mais alto em toda a SD (com cerca de 12%), à imagem do observado no estudo de Pradas (2012), em que se verificou que as interações associadas à elaboração do conhecimento construído foram apresentando maior incidência e frequência ao longo da SD, particularmente na última sessão.

Adicionalmente, uma nota de destaque também para a dinâmica da interatividade nas sessões 9 e 10. Com efeito, tal como já discutido com anterioridade, observam-se nestas sessões o (1) reaparecimento dos SID, concomitantemente a (2) crescimento dos SIOA relativamente aos SIPG, os quais (3) são substituídos pela ocorrência dos SIPO na sessão 10. A estes resultados, há a acrescentar o facto dos SIT também apresentarem uma dinâmica tendencialmente crescente, em número e dimensão temporal a partir da sessão 4, com especial incidência na sessão 9, onde atingem o seu valor máximo. Esta ocorrência deve-se, particularmente, ao aumento de utilização de tarefas com exigência de recursos materiais, os quais exigem tempo de dedicação ao seu manuseamento e arrumação. Os factos observados neste contexto reforçam a noção de que os processos de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos são influenciados, tal como vem sendo discutido, por múltiplos fatores, alguns dos quais são previsíveis e controláveis pelo professor e outros que não o são.

Ainda em relação à estrutura da interatividade e respetiva OAC observada, uma nota particular para a identificação frequente de interações sob a forma IRF/IRE¹⁷³ em praticamente todos os SI constituídos, com exceção dos SIPD, e assumindo diferentes estruturas e funções instrucionais. A este respeito observa-se a forma de pergunta/resposta/feedback nos SIOA (com funções de funcionamento da atividade, execução, organização, contextualização, recapitulação antecipada e outras questões), nos SIPG (com funções de funcionamento da atividade, execução e segurança), nos SIPO (com função de execução), nos SID (com funções de funcionamento da atividade, de execução, de recapitulação antecipada e de resultado), nos SIR (com funções de execução e de recapitulação antecipada) e também nos SIT (com função de segurança). Contudo, além da estrutura pergunta-resposta-feedback, outros formatos IRF/IRE foram

¹⁷³ IRE/IRF = “*Initiation-Response-Evaluation/Feedback or Follow-up*”. Tal como já assinalado, esta estrutura tem surgido associada à análise do instrucional sob diferentes perspetivas epistemológicas e metodológicas, sendo reconhecidas as suas primeiras identificações formais em Sinclair e Coulthard (1975) e Mehan (1979).

identificados como, por exemplo, (1) a realização de uma solicitação (de compreensão) por parte do professor seguida de pergunta (de funcionamento da atividade ou de organização) por parte do aluno e feedback do professor nos SIOA, (2) a realização de indicações (de funcionamento da atividade ou execução) por parte do professor, respostas por parte dos alunos e feedback do professor nos SIOA, (3) o fornecimento de informação por parte do professor (de contextualização ou outras questões), complementada de outra informação por parte do aluno (de recapitulação antecipada ou outras questões) e feedback do professor nos SIR.

Estes resultados reforçam assim o reconhecimento da estrutura IRF/IRE como uma das regularidades do discurso educacional, independentemente do contexto de aprendizagem, do segmento de interatividade ou da sua função instrucional. A diversidade encontrada permite considerar a sua utilidade em diferentes outros campos, nomeadamente através da amplitude das suas funções instrucionais mas também pela variedade estrutural que a mesma pode apresentar. É possível ainda constatar que, na grande maioria dos casos observados, particularmente aqueles relacionados com a função de “execução”, se observa um diálogo cíclico entre professor e alunos, onde o “feedback” do professor não encerra o ciclo instrucional, mas dá novas pistas que permitem a manutenção e orientação do debate educativo numa lógica mais próxima de um *“follow-up”*, isto é, um estímulo à continuação da interação, na linha do que sugerem Waring (2009) ou Wright e Forrest (2007). Esta orientação do debate verifica-se também nas estruturas iniciadas através de uma solicitação ou de uma indicação por parte do professor, as quais, segundo Mercer (2009) representam a forma de tornar mais explícitas para os alunos determinadas pistas ou sugestões fornecidas pelo professor. Desta forma, este mecanismo semiótico, tal como o uso de “reformulações”, “confirmações” ou “alterações de tom”, também utilizados no “feedback” constituinte da estrutura IRF/IRE, permitem reforçar ou orientar a partilha de conhecimento relativamente ao conteúdo de E-A.

Observadas e discutidas as características gerais da SD analisada, particularmente no que à sua estruturação em SI e à forma como estes se relacionam e evoluem ao longo da SD, é possível verificar que os resultados obtidos, tal como noutras investigações análogas desenvolvidas noutros contextos académicos (Colomina & Onrubia, 1997; de Gispert & Onrubia, 1997; Maíz, 1999; Arrieta, 2001), corroboram que o processo de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos

é complexo e não linear e que, como tal, se produzem ruturas, disrupções ou retrocessos, dinâmica esta que, em parte, se explica através da imprevisibilidade que, em grande medida, está associada ao que sucede em processos reais de E-A.

Desta forma, à luz daqueles que foram reconhecidos pelos estudos observados (López-Ros, 2001; Pradas, 2012; Llobet-Martí, 2016; e, Comino, 2017) como sendo os principais indicadores da ocorrência do processo de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos, observa-se, nesta investigação: (1) o crescimento do SID na primeira metade da SD mas seguido de escassez na sua ocorrência na segunda metade desta – com desaparecimento entre as sessões 6 e 8 e respetivo reaparecimento nas sessões finais; (2) a não diminuição dos SIOA em número, embora ocorra uma tendência de diminuição na proporção temporal destes SI (com exceção do mencionado aumento entre as sessões 6 e 8, em possível compensação da inexistência de SID); e, (3) o não aumento evidente, em número e tempo, dos SIPG.

Neste seguimento, embora os indicadores supramencionados se tenham relevado essenciais para a compreensão dos processos de E-A analisados pelos estudos análogos, no caso desta investigação, e ao abrigo dos resultados obtidos, estes, ainda que interessantes e sintomáticos, parecem ser insuficientes para uma melhor compreensão do processo analisado.

Assim, seguindo as pistas já discutidas e que são reveladoras da possibilidade de existência de outros indicadores, foi necessário proceder a uma análise com maior profundidade e detalhe internamente àqueles SI que apresentam maior destaque e predominância na SD investigada, nomeadamente os SIOA e os SIPG, à imagem do feito por Llobet-Martí (2016), com a microanálise efetuada ao seu padrão B dos SIPG, e por Comino (2017), em relação à análise relativa à evolução e transferência na tomada de iniciativa internamente aos SID identificados ao longo da SD investigada por este autor.

Como forma de contribuir para esta microanálise, este estudo integrou a determinação e análise das funções instrucionais associados aos padrões de atuação constituídos internamente aos SI identificados, juntando-se desta maneira à análise da estrutura de participação social associada a cada padrão de atuação. Esta opção, e os resultados obtidos

no seu seguimento, permitem agora observar, com maior propriedade, o teor das interações desenvolvidas entre professor e alunos e assim perspetivar a evolução dos significados partilhados por estes com base nos contextos instrucionais (definidos pelas funções em causa) em que os mesmos se desenvolvem.

Neste âmbito, considerando em primeiro lugar a microanálise efetuada aos SIOA, nos quais, tal como pode ser observado no gráfico III.3.42., se verifica a predominância de padrões de atuação com as funções instrucionais de “funcionamento de atividade” (com cerca de 21%) e de “execução” (com cerca de 20%), representando ambas cerca de 41% do total dos padrões de atuação identificados.

Em termos de evolução ao longo da SD dos padrões de atuação com estas funções instrucionais, e tal como é possível observar no gráfico III.3.44., verifica-se um aumento crescente no número e proporção de padrões com a função de “execução” (que predomina entre a sessão 4 e a sessão 8) entre a sessão 1 e a sessão 6 e posterior diminuição até à sessão 10, enquanto o número de padrões com a função de “funcionamento da atividade” (que predomina nas sessões 1, 2, 3, 9 e 10) diminui tendencialmente entre a sessão 1 e a sessão 8, aumenta na sessão 9 e diminui finalmente na sessão 10.

À imagem da interpretação efetuada em relação à dinâmica observada no âmbito dos SID, considera-se que no princípio da SD, quando as tarefas e o conteúdo que lhes está associado é sumamente desconhecido por parte dos alunos, as interações produzidas enfatizam, particularmente os aspetos regulamentares das tarefas e logo, à medida que estas questões vão sendo compreendidas pelos mesmos – pese embora as diferenças entre tarefas, o teor das interações avança no sentido de privilegiar os conteúdos de “execução” (que são predominantes a partir da sessão 4) que estão associados às tarefas, mas também aos objetivos da SD.

Esta lógica parece manifestar-se na forma como evoluem as interações relacionadas com “execução” e “funcionamento da atividade” até à sessão 6, onde ambas atingem o seu pico máximo e mínimo, respetivamente, em concordância também com a forma crescente como os SID evoluem até à sessão 5, ao que se junta a ocorrência, pela primeira vez, de um SIR a meio da sessão 6. Esta dinâmica apresentada pela relação entre os padrões de “execução” e “funcionamento de atividade” e respetivas manifestações dos SID e SIR,

parece demonstrar, tal como também já foi observado, a crescente incidência em interações com carácter mais reflexivo sobre a prática efetuada e, portanto, mais vinculadas aos conteúdos de aprendizagem propriamente ditos.

Contudo, a diminuição no número de padrões relacionados com a função de “execução” a partir da mencionada sessão 6 e o aumento de padrões relacionados com a função de “funcionamento da atividade”, particularmente a partir da sessão 8, e consequente nova troca de predominância nas sessões observadas (a função de “execução” passa ter menor predominância novamente em relação à função de “funcionamento da atividade” a partir da sessão 9 – precisamente a sessão onde ocorre a máxima manifestação de SIT associada à realização de tarefas com exigência de maiores recursos materiais e, como tal, maior exigência do ponto de vista normativo), demonstra que, de forma inversa à primeira metade da SD, as interações produzidas entre professor e aluno no âmbito dos SIOA evoluem no sentido de dar nova e renovada ênfase às questões mais relacionadas com a normativa das tarefas e menos com aquelas relacionadas com o seu conteúdo. Esta facta é característico da introdução de novas tarefas ou quando a complexidade das mesmas é incrementada, devendo-se, frequentemente, à necessidade de propor tarefas novas e mais complexas à medida que os alunos vão aprendendo e dominando as anteriores.

Note-se, porém, que o facta deste ponto de inflexão ocorrer precisamente entre a sessão 5 e a sessão 6 tem um significado próprio. Com efeito, é nestas sessões que é levado a cabo o segundo momento de avaliação da tarefa-critério (tarefa-*test*), representando o mesmo, por si só, a transição para uma fase de maior complexidade, tal como demonstra a introdução e predominância das tarefas associadas à fase 2 do MIT-T (i.e. “integração das habilidades técnicas e táticas”) exatamente a partir destas sessões onde ocorrem as tarefa-*test* de toque (sessão 5) e de desequilíbrio (sessão 6).

Neste sentido, infere-se que a proposta de novas tarefas ou de tarefas mais complexas desenvolvidas numa fase mais avançada de um determinado processo de E-A, exige interações mais vinculadas ao seu “funcionamento”, enquanto, dentro do mesmo nível de complexidade, o conhecimento já desenvolvido pelos alunos relativamente ao teor das tarefas que lhes são apresentadas, orienta as interações para o desenvolvimento dos conteúdos de aprendizagem, isto é, de “execução”, na medida em que se considera que as regras associadas à sua normativa já estão compreendidas e assimiladas.

A circunstância observada é análoga aos pressupostos associados ao designado “ensino sequencial em espiral” advogado inicialmente por Bruner (1972) e desenvolvido posteriormente por diferentes modelos de ensino desportivo com conteúdos técnicos e táticos, como por exemplo, o “*tactical-decision learning model*” (Gréhaigne, Godbout, & Bouthier, 2001; Gréhaigne, Richard, & Griffin, 2005) ou o MIT-T (López-Ros & Castejón, 1998b, 2005) (cf. López-Ros, Castejón, Bouthier, & Llobet-Martí, 2015). Com efeito, a espiral mencionada faz referência à crescente complexidade de um mesmo conteúdo, referindo-se, portanto, ao seu carácter circular e de como este evolui em redor da ação do aprendiz. Como aporção desta investigação sugere-se que, em adição à complexidade do próprio conteúdo e ao carácter circular da relação deste com o aprendiz, se possa considerar também as características particulares das funções instrucionais associadas a cada “ciclo da espiral”, na medida em parece existir um indicador de que a evolução na interação se desenvolve no sentido de enfatizar o conteúdo de aprendizagem apenas após o estabelecimento e assunção por parte dos alunos das normativas associadas à realização das tarefas, e assim sucessivamente, à medida do aumento da complexidade das mesmas. Naturalmente esta situação tem implicações no processo de ajuda pedagógica concedida pelo professor, na medida em que o suporte efetuado se relaciona e depende da função instrucional que, num dado momento da SD, ou mediante determinadas características das tarefas ou a fase em que as mesmas são implementadas, é exigida ou se revela mais significativa.

Complementarmente, a observação da tipologia de interação, em termos da sua estrutura, desenvolvida internamente a cada uma destas funções instrucionais predominantes nos SIOA, encerra em si, também, dados interessantes com vista à compreensão do processo de E-A analisado.

Assim, no âmbito das funções instrucionais de “funcionamento da atividade” observa-se que, de acordo com o gráfico III.3.47., existe a predominância de situações relacionadas com, de forma ordenada, (1) diretrizes por parte do professor (com e sem feedback dos alunos), (2) explicações do professor (com e sem seguimento dos alunos), (3) perguntas do aluno (com resposta do professor), e (4) perguntas/indicações do professor (com respostas dos alunos e feedback do professor). Ao longo da SD, tal como demonstra o gráfico III.3.48., dá-se particular destaque para a tendência de diminuição em número das

situações de explicação do professor e das perguntas efetuadas pelos alunos até à sessão 8 e aumento nas últimas duas sessões.

Por seu turno, no âmbito das funções instrucionais de “execução” identificadas, e de acordo com o gráfico III.3.51., os padrões de atuação com maior presença fazem referência a, de forma ordenada, (1) perguntas/indicações por parte do professor com resposta do aluno e feedback do professor, (2) propostas do professor (com assentimento ou resposta dos alunos), (3) explicações do professor (com e sem seguimento dos alunos), (4) perguntas do professor (com resposta dos alunos), e (5) informações por parte dos alunos (com assentimento ou resposta do professor). Ao longo da SD, tal como demonstra o gráfico III.3.52., dá-se particular destaque para a tendência de todos estes padrões de atuação evoluírem na medida da evolução da própria função de “execução”, isto é, aumentando a frequência até sensivelmente metade da SD e diminuindo depois até ao seu final.

A iniciativa dos alunos, relativamente à dotação de informação de “execução”, coincide com o discutido por Comino (2017), quando identifica uma progressão na iniciativa de comunicação por parte dos alunos, facto este que, segundo diferentes autores (Adams, 2001; Frost, 2006; Hyde, 2010; MacNaughton Smith, & Davis, 2007) representa a interiorização do conhecimento, pois tal apenas ocorre quando os alunos têm domínio suficiente das tarefas ou conteúdos e, como tal, estão em melhores condições para estabelecer um intercâmbio comunicativo com o professor que seja menos baseado na receção da informação e mais na procura de demanda ou partilha dessa informação. Esta tomada de iniciativa, denominada de “agency” por alguns autores (Frost, 2006; Jordan, 2009), destaca a intencionalidade que está associada ao estabelecimento de comunicação.

Complementarmente, no seguimento do observado por Llobet-Martí (2016) enquanto indicador reconhecido de aprendizagem no estudo por si desenvolvido, considera-se que a utilização predominante do uso de questões (perguntas, indicações, etc.) particularmente nos padrões com função de “execução”, em todas as sessões independentemente da sua proporção ou função instrucional, é também um importante dado obtido nesta investigação, na medida em que revela a adoção e desenvolvimento de um sistema semiótico tendencialmente rico, que é comum a outras investigações (cf. Edwards & Mercer, 1994; Harvey & Ligth, 2015; Harvey, Cope, & Jones, 2016).

Complementarmente, a presença e respetiva importância de questões neste processo de E-A corrobora as ideias manifestadas em diferentes trabalhos subordinados ao ensino desportivo, como Rovegno et al. (2001), Light e Fawns (2003), López-Ros (2003), Mitchell, Griffin, e Oslin (2006), Harvey e Light (2015), Wright e Forrest (2007) ou Wallian e Chang (2007), assim como algumas ideias sugeridas para o âmbito das AM&DC (Avelar-Rosa & López-Ros, 2016), e que destacam o papel das perguntas enquanto ferramenta semiótica que estimula a reflexão, a discussão e a síntese dos conteúdos de aprendizagem.

Por outro lado, considera-se interessante o facto de, em termos de função instrucional, as principais interações produzidas com iniciativa por parte dos alunos serem “perguntas”, no caso dos padrões com função associada ao “funcionamento da atividade”, revelando que os alunos intervêm principalmente com o objetivo de verem esclarecidas as suas dúvidas relativamente às regras das tarefas consequentes, enquanto que, no caso dos padrões com função de “execução”, as intervenções com iniciativa dos alunos consistem no reporte de aspetos relacionados com o conteúdo que os mesmos observam e afirmam. Nestes dois padrões, as perguntas de “funcionamento de atividade” colocadas pelos alunos demonstram uma tendência de diminuição ao longo da SD (com exceção das sessões 9 e 10 onde voltam a aumentar), reforçando a perceção de que os alunos vão integrando os aspetos normativos das tarefas até ao momento em que novas tarefas exigem novas formas de “funcionamento da atividade”, enquanto as informações de “execução” efetuadas pelos alunos ocorrem apenas a partir da sessão 4 mas verificam-se sempre até à sessão 10 (com exceção da sessão 7, onde não ocorrem). Desta forma, evidencia-se a ocorrência de intervenções dos alunos com respeito a questões relacionadas com a função de “execução” apenas após algumas aulas, facto este comum a Comino (2017) e que, tal como já analisado, representa o domínio progressivo dos conteúdos ou tarefas (cf. Adams, 2001; Frost, 2006; Hyde, 2010; MacNaughton Smith, & Davis, 2007). De salientar ainda que, as exceções aqui verificadas em referência à forma como evoluem ao longo da SD estes padrões de atuação cuja iniciativa de comunicação é efetuada pelo aluno, representam, uma vez mais, a manifestação de que o processo de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos não é linear, sofrendo ruturas, disrupções ou retrocessos que estão associados à imprevisibilidade própria de situações reais de E-A.

No que às informações providenciadas pelos alunos diz respeito, dá-se particular destaque à ocorrência de um padrão de atuação relacionado com esta estrutura de interação dentro dos SIOA, mas cuja função instrucional está relacionada com a demonstração de “domínio do conhecimento”. Efetivamente, este padrão com esta função (designada como função 8 dentro dos SIOA), ainda que escassa (ocorre apenas duas vezes em toda a SD), representa a tomada de iniciativa dos alunos na explicitação de que efetivamente o conteúdo de aprendizagem que está a ser transmitido já é do seu conhecimento. Tal padrão ocorre uma vez na sessão 7 e outra vez na sessão 10, considerando-se o mesmo representativo, não apenas da ocorrência de construção de conhecimento por parte dos alunos, como também da percepção dos mesmos relativamente a esse seu processo individual, verbalizado sob a forma de “*nós já sabemos, ó professor...*” (sessão 7) ou “*nós já sabemos*” (sessão 10).

Ainda dentro da microanálise efetuada aos SIOA, é de destacar a importância de que se reveste o recurso “demonstração”, amplamente utilizado pelo professor, com participação do próprio, juntamente com um ou mais alunos. Efetivamente, a utilização deste recurso ocupa cerca de 57% do tempo total dos SIOA e cerca de 47% dos padrões identificados no seu seio, pelo que se exigiu e tornou justificável uma análise com maior detalhe às ocorrências observadas com e sem uso de demonstração. Esta opção foi tomada, também, com base no reconhecimento da tradicional importância que a demonstração assume nos processos de E-A em AM&DC, os quais, se iniciam precisamente através do fornecimento de uma demonstração por parte do professor (cf. Vít, Reguli, & Čihounkova, 2016).

Assim, observa-se que durante o uso da demonstração como recurso pedagógico, predominam padrões relacionados com “explicação” (de “execução” e “funcionamento da atividade”), com “perguntas” (também de “execução” e “funcionamento da atividade”) e com “propostas” (de “execução”). Contudo, o padrão que mais vezes ocorre está relacionado com a “introdução da atividade”, evidenciando que a exposição destas ocorre particularmente enquadrada em situações de demonstração. Por outro lado, em termos de função instrucional, observa-se que a função de “execução” representa cerca de 40% dos padrões identificados no âmbito do uso da demonstração, seguidos da “introdução da atividade” com cerca de 37% e do “funcionamento da atividade” com cerca de 23%. Estas funções evoluem ao longo da SD, de acordo com a evolução destas funções no total dos

SIOA, ou seja, os padrões com função de “execução” aumentam tendencialmente até à sessão 6 e diminuem até ao final, os padrões com função de “funcionamento da atividade” diminuem até à sessão 5 e aumentam tendencialmente até ao final, enquanto os padrões relacionadas com a função de “introdução da atividade” aumentam tendencialmente até à sessão 8, diminuindo a partir de então.

Pelo contrário, nos padrões dos SIOA em que não ocorre demonstração, verifica-se um grande domínio de “diretrizes” (de “funcionamento da atividade”, de organização” e de “juntar/sentar”), de “informações (de “contextualização”), de solicitações (de “atenção”) e de “perguntas” efetuadas pelo aluno (relacionadas com o “funcionamento da atividade”), além de nestas situações sem uso de demonstração ocorrerem também padrões com função de “introdução da atividade”, embora com menor dimensão do que as ocorrências associadas à utilização da demonstração. Em termos de função instrucional predominante, observa-se a maior ocorrência de padrões com função de “juntar/sentar” com cerca de 27%, seguidos de padrões de “organização” com cerca de 25% e de padrões de “funcionamento da atividade” com cerca de 20%. Contudo, o dado mais interessante neste âmbito, e como forma de observar indicadores de manifestação dos MIE, relaciona-se com a dinâmica da função de “contextualização”, a qual, apesar da escassa presença entre os padrões ocorrentes nas situações sem demonstração (cerca de 8%), apresenta uma tendência de aumento desde o início da SD até à sessão 8, posterior diminuição na sessão 9 e logo aumento na sessão 10 (onde atinge o segundo maior valor, em número, depois do alcançado na sessão 8), reforçando a noção de que, com o avançar da SD, se torna cada vez mais relevante o uso de padrões com função de aproximação concetual relativamente aos conteúdos abordados, permitindo, simultaneamente, aprofundar estes mesmos conceitos sem necessidade de os introduzir novamente, facto este que, poderá ser representativo da construção de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico e profundo entre professor e alunos, o qual representa o segundo MIE considerado também como hipótese neste estudo.

Desta forma, os resultados associados ao uso ou não da demonstração como recurso pedagógico no âmbito desta investigação, ressaltam a importância desta como um importante elemento pedagógico que propicia o desenvolvimento de interações com maior riqueza semiótica. Com efeito, é no seio das situações de demonstração que ocorrem, com maior frequência e incidência, as interações relacionadas com o conteúdo,

desenvolvendo-se nestas o uso de perguntas e propostas, assim como de explicações por parte do professor. No sentido inverso, as interações desenvolvidas dentro dos SIOA mas sem recurso a demonstração revelam ser particularmente relevantes enquanto momento de organização do espaço e do comportamento e de preparação da informação a providenciar. Neste particular, regista-se, com frequência crescente ao longo da SD, o fornecimento de informações de “contextualização” por parte do professor, as quais procuram aproximar os alunos do conteúdo, em referência a situações já abordadas ou aprendizagens supostamente já efetuadas. Este aspeto, e em particular, a sua frequência progressiva, revelam a crescente partilha de significados entre professor e alunos, os quais, através da referência verbal dos primeiros, são reportados para situações anteriormente observadas, praticadas ou conhecidas.

No outro SI alvo de microanálise, os SIPG, constata-se que cerca de 37% das interações resultaram da iniciativa do professor dirigindo-se a um aluno em particular integrado num par de prática ou ao par no plural (“aluno/par”), cerca de 35% resultaram da iniciativa do professor dirigindo-se a um aluno em particular integrado juntamente com toda a turma simultaneamente (“aluno/turma”) e cerca de 15% resultaram da iniciativa de um aluno dirigindo-se ao professor a partir da prática com um par (“aluno a partir da prática em par”).

Ao longo da SD, as interações iniciadas pelo professor e dirigidas ao “aluno/par” aumentam tendencialmente em número de ocorrências (de 22 para 36) e na proporção de ocorrências relativamente às restantes interações (de cerca de 26% para cerca de 35%) embora esta evolução não seja linear (verificando-se diminuições nas sessões 4, 6 e entre a sessão 7 e 9). Por seu turno, as interações iniciadas pelo professor e dirigidas ao “aluno/turma” apresentam ligeiro aumento em número de ocorrências (de 35 para 37) mas diminuição na proporção de ocorrências relativamente às restantes interações registadas (de cerca de 42% para cerca de 36%), embora, também neste caso, a evolução observada não seja linear (tendência de diminuição inicial até à sessão 4, na sessão 7 e na sessão 10). Por fim, as interações iniciadas pelo aluno “a partir da prática em par”, registam um aumento no número de ocorrências (de 7 para 16) e na proporção (de cerca de 8% para cerca de 15%), também que sem que tal seja linear (registando-se diminuição dos valores entre a sessão 3 e 7 e na sessão 10), facto este que, como já enunciado, vai ao encontro de Comino (2017), ao assinalar a crescente tomada de iniciativa de comunicação

por parte dos alunos e seu significado enquanto manifestação da sua evolução no domínio das tarefas ou conteúdo.

Os dados observados permitem aferir a tendência do professor se dirigir mais ao “aluno/par” e menos ao “aluno/turma” ao longo da SD, aproximando e personalizando assim as suas intervenções e tornando-as mais concretas, ao mesmo tempo que se verifica também uma maior tendência do aluno em tomar a iniciativa de se dirigir ao professor ao longo da SD:

Observando cada uma destas formas de interação em particular, constata-se que nas interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um “aluno/par”, a função de “execução” predomina com cerca de 47% destas, enquanto as funções de “funcionamento da atividade” e de “valorização” correspondem a cerca de 27% e de 25%, respetivamente. Entre estas, e de acordo com o gráfico III.3.80., verifica-se a predominância de (1) diretrizes de “execução”, (2) reforços de “valorização”, (3) diretrizes de “funcionamento da atividade” (com menos de metade das ocorrências e respetiva proporção das diretrizes de “execução”), (4) explicações de “execução”, e (5) explicações de “funcionamento da atividade”. Ao longo da SD, tal como demonstra o gráfico III.3.82., entre estas situações predominantes encontra-se particular interesse, além de mais uma verificação de que a aprendizagem não é um processo linear, na tendência de aumento das diretrizes de “execução” até à sessão 8 (com exceção da sessão 3) e diminuição abrupta destas até à sessão 10, sessão esta onde o reforço de “valorização” é novamente predominante em relação às restantes formas de interação, após tê-lo também na sessão 1.

Tal como os resultados indicam, as interações exclusivas entre o professor e o “aluno/par” são predominantemente vinculadas a aspetos relacionados com o conteúdo (os quais são observados sob diferentes formas, nomeadamente diretrizes e explicações), verificando-se ainda, de forma associada, a ocorrência de reforços positivos, isto é, de “valorização”, por parte do professor relativamente à qualidade das execuções efetuadas pelos alunos. Neste contexto, a crescente importância que a diretriz de “execução” assume até à sessão 8 parece, também, ser reveladora da tendência de concentração do professor nesta função instrucional, a qual é substituída, em termos de predominância, nas duas últimas sessões, pelo mencionado reforço de “valorização”, sublinhando desta forma a qualidade do desempenho no final da SD.

Por seu turno, nas interações iniciadas pelo professor e dirigidas ao “aluno/turma” predominam, de acordo com o gráfico III.3.89., as diretrizes de “início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo” (com mais de metade do total de formas observadas neste contexto de interação), embora esta apenas ocorra quando o professor se dirige à turma no seu conjunto e nunca a um aluno em particular no seu seio, seguidas, em muito menor escala, de diretrizes de “organização”, logo seguidas de diretrizes de “funcionamento da atividade” e de “execução”. Ao longo da SD, estas formas predominantes de interação evoluem de forma homogênea em relação aos seus resultados totais neste contexto, todas elas apresentando tendência de diminuição no início da SD e logo de aumento no seu final (após pico de aumento a meio da SD, perfazendo assim uma curva em “w”).

Os dados observados no contexto das interações iniciadas pelo professor e dirigidas ao “aluno/turma” revelam (1) a pouca diversidade nas tipologias de interação, facto esse que poderá ser justificado pela distância espacial do professor em relação aos alunos que estão em prática, o qual exige mensagens mais curtas e de cariz imperativo, facto este que poderá ser justificado, na esteira de Durand (2001), pela consideração da ação docente como dependente e condicionada pelos elementos e circunstâncias nas quais a mesma se encontra e situa, (2) a predominância de interações baseadas em questões funcionais (particularmente relacionadas com o início e final da prática, alteração de ordem ou objetivo dentro da tarefa, ou posição no espaço dos alunos, grupos ou turma), e (3) a dependência da tipologia das interações relativamente a tarefas que exigiram maior acompanhamento e intervenção de carácter organizativo e funcional por parte do professor, como foi o caso das tarefas-*test* realizadas precisamente no início, metade e parte final da SD.

Por sua vez, nas interações iniciadas por aluno a partir da prática em par, verifica-se que a função de execução predomina com cerca de 42% destas, enquanto a função de “funcionamento da atividade” representa cerca de 28% destas formas de interação. Entre estas, e de acordo com o gráfico III.3.96., verifica-se a predominância de (1) informações de “execução”, (2) perguntas de “funcionamento da atividade”, (3) perguntas de “execução”, e (4) informações de “funcionamento da atividade”. Ao longo da SD, dá-se particular destaque à evolução das informações de “execução” que aumentam até à sessão 3, diminuem a partir de então e aumentam novamente a partir da sessão 8 atingindo valor

máximo na sessão 10, e às perguntas de “funcionamento da atividade” que aumentam até à sessão 4 e diminuem até à sessão 10, onde atingem valor mínimo.

Os dados observados no contexto das interações iniciadas pelo aluno e dirigidas ao professor são reveladores da (1) tendência inicial de realização de questionamento relacionado com as normativas da tarefa e diminuição progressiva desta forma de interação até ao final da SD, facto que demonstra que os alunos abordam cada vez menos o professor com o intuito de ver solucionadas questões funcionais das tarefas, na medida em que estas estarão a ser paulatinamente percebidas, (2) tendência para fornecer informações de “execução” no início e no final da SD, facto este que é revelador da necessidade de informar o professor relativamente àquilo que se está a executar, em momentos de particular desconhecimento (o início da SD, e o final, onde novas tarefas com recurso a materiais e maior complexidade são levadas a cabo), o que parece ser coincidente, no final da SD, com o aumento dos reforços de “valorização” por parte do professor, como reação ao desempenho dos alunos.

Os resultados obtidos através da microanálise efetuada aos SIPG, demonstram, em primeiro lugar, que as interações desenvolvidas e suas características dependem, em grande medida, das formas de organização da tarefa e respetiva participação social. Neste sentido, as interações ocorridas entre o professor e os alunos, quando integrados num par de prática, assumem uma orientação eminentemente mais vinculada aos conteúdos de aprendizagem e respetivos aspetos de “execução” associados. Quando a interação ocorre com o grande grupo, isto é, com toda a turma ou com um aluno integrado na turma mas sem exclusividade na receção da informação (i.e., todos ouvem), o professor opta por formas diretivas de intervenção – até pela distância física entre ambos, normalmente mais vinculadas à “organização” ou ao “funcionamento da atividade”, revelando por isso, uma maior atenção a aspetos normativos e espaciais, essenciais para o correto desenvolvimento das tarefas propostas, mas não tão relacionados com o conteúdo de aprendizagem, tal como sucede nas interações com função instrucional de “execução” e que, nestes casos, ocorrem maioritariamente de forma imperativa.

Complementarmente, nota para as interações tomadas por iniciativa do aluno a partir da sua prática em par, as quais se apresentam particularmente vinculadas às funções de “execução” e “funcionamento da atividade”, mas onde as primeiras predominam sob a

forma de “informação” (que tendencialmente aumentam ao longo da SD, embora de forma não linear pois diminuem entre a sessão 3 e a sessão 8) e as segundas sob a forma de “pergunta” (que tendencialmente diminuem ao longo da SD, embora de forma não linear, pois aumentam desde o início até à sessão 4), podendo demonstrar, em certa medida, o domínio relativo aos conteúdos de aprendizagens (e sua partilha com o professor) enquanto se reduzem as dúvidas relacionadas com as normas das tarefas e restiva tomada de iniciativa com vista à realização de questão associada ao professor.

Estes resultados dão indicações relativamente à influência que o conteúdo exerce no “triângulo interativo” (Cole, 1996; Coll, 1996; Vila, 1998) e reforçam o postulado de Stodolsky (1991, p. 134) ao afirmar que “*lo que se enseña modela la forma en que se enseña*”. Com efeito, tal ocorre não apenas consoante a matéria académica¹⁷⁴ ou no âmbito da EFD, como também internamente a estas, nos diferentes SI que lhe são identificados e respetivos padrões de atuação, tal como pode ser observado nos formatos de interação desenvolvidos nos SIOA, com e sem demonstração, ou nos SIPG, nas práticas em par ou nas práticas em grupo, o que parece ser concordante com Van de Pol, Volmand, Oort Beishuizen (2014), Barker, Quennerstedt e Annerstedt (2015) e Van de Pol, Mercer e Volman (2019) no que à dinâmica do processo de “*scaffolding*” desenvolvido em situações de pequeno grupo diz respeito

Assim, dadas as características particulares em termos de estrutura da tarefa académica e respetiva participação social, não é o mesmo interagir numa SD de iniciação às AM&DC – como aquela levada a cabo nesta investigação, que interagir numa situação de E-A do equilíbrio dinâmico (tal como investigado por Comino, 2017), num jogo desportivo coletivo como é o Rugby no contexto do treino desportivo (tal como investigado por Llobet-Martí, 2016) ou o hóquei em patins no contexto da educação física escolar (tal como investigado por Pradas, 2012) ou a iniciação ao andebol (tal como investigado por López-Ros, 2001), na medida em que as formas de organização conjunta identificadas são, além de particulares e contingentes, também determinadas pelas características do conteúdo, facto este reforçado pelas palavras de Vila (1993, p. 220), ao afirmar que “*si*

¹⁷⁴ A este respeito, vide estudos com conteúdo de ensino-aprendizagem relacionado com as tecnologias de informação e comunicação (Engel, 2008), sobre matemática e música (De Gispert & Onrubia, 1997; Coll & Rochera, 2000; Mayordomo, 2003; Galindo, 2005; Segué, 2006; Viladot, Gómez, & Malagarriga, 2010; Bustos, 2011) ou num contexto familiar informal (Colomina, 1996; García-Olalla, 2003).

no se tiene en cuenta el contenido concreto a aprender no es posible comprender los procesos de enseñanza-aprendizaje en su totalidad”.

Complementarmente, e tal como já vem sendo assinalado, os resultados obtidos neste estudo demonstram também, e de forma clara, a não linearidade deste processo de E-A e seus respectivos avanços, recuos e ruturas, os quais justificam, em certa medida, os mesmos avanços e recuos observados (e sua heterogeneidade) no desempenho e evolução do saber lutar, alvo da SD investigada. Por outro lado, a complexidade e exaustividade, declarativa e procedimental, que constitui o processo de E-A observado, representa um universo quase imensurável de ocorrências que, em maior ou menor grau, contribuem para o desenvolvimento da aprendizagem.

No cômputo geral

Por fim, e embora os mesmos tenham sido debatidos ao longo desta discussão, cabe discriminar e assim destacar os elementos identificados como influentes no processo de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos investigado, e os quais representam o aporte de conhecimento com que este mesmo estudo contribui.

- O processo de E-A observado evolui de forma não linear, apresentando roturas e retrocessos, seja no desempenho dos alunos nas TC e demonstrado nas Tt, seja durante o processo de interatividade e respetivas formas de OAC.
- Verifica-se a existência recorrente da estrutura IRF/IRE nos diferentes SI e com diferentes funções instrucionais. Este dado reforça a importância desta estrutura enquanto regularidade do discurso instrucional, podendo a mesma representar diferentes formas de interação mas também uma grande diversidade de funções instrucionais.
- Na segunda metade da SD, observa-se que a função instrucional associada aos SID foi, em certa medida, transferida para o interior dos SIOA, despoletando-se

nestes as situações de reflexão e debate em redor do conteúdo de aprendizagem, mas previamente à realização da prática.

- Estas situações de debate decorrentes internamente aos SIOA evoluíram de uma predominância vinculada ao “funcionamento da atividade” (regras) para uma predominância vinculada à “execução” (conteúdos de aprendizagem) na primeira metade da SD, tendo-se verificado depois, na segunda metade da SD, a inversão desta predominância, devido à maior complexidade das tarefas a partir da sessão 6. Estes resultados têm implicações claras na forma e ordem com que é concedida a ajuda pedagógica, na medida em que esta se adapta e é exercida de acordo com a função instrucional, as características da tarefa ou a fase da SD em que a mesma mais se revela significativa.
- A função instrucional de “execução” demonstra uma maior riqueza relativamente aos recursos semióticos utilizados em comparação com outras funções, sendo que nesta, em todos os SI identificados, predominam as perguntas, indicações e propostas de execução, pelo que é nos padrões com esta função instrucional que mais se parece procurar despoletar a relação entre conhecimento declarativo e procedimental.
- Dentro dos SIOA, prevalece o uso de diretrizes nas situações sem recurso a demonstração, enquanto internamente ao uso da demonstração se verifica a ocorrência destes recursos semióticos com maior riqueza, tais como as perguntas, indicações e propostas de execução. Esta situação reforça o papel da demonstração enquanto ferramenta pedagógica, na medida em que a mesma parece contribuir para a ocorrência e desenvolvimento de uma maior riqueza de recursos semióticos, em linha com a maior ocorrência de padrões com função instrucional de “execução” que se dá durante a utilização deste recurso pedagógico.
- Também dentro dos SIOA, mas nos padrões onde não é utilizada a demonstração como ferramenta pedagógica, verifica-se o uso crescente de padrões com função instrucional de “contextualização”, demonstrando, por um lado, a crescente existência de um sistema de significados partilhados e, por outro, a importância dos momentos prévios e posteriores às situações onde predomina a função de

“execução” como forma de preparar ou vincular o conteúdo de aprendizagem a situações, tarefas ou aprendizagens já efetuadas.

- No caso das interações ocorridas dentro dos SIPG, verifica-se que as interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um “aluno/par” são predominantes e aumentam tendencialmente ao longo da SD, enquanto as interações dirigidas ao “aluno/turma”, além de inferiores, diminuem tendencialmente ao longo da SD, facto este que revela a tendência crescente ao longo da SD de o professor se dirigir mais ao aluno em particular ou ao seu par e menos ao aluno ou turma no seu todo, o que, tendo em conta a tipologia das interações em cada uma das situações, revela também uma tendência para evoluir no sentido do desenvolvimento de interações mais orientadas para o conteúdo de aprendizagem.
- Efetivamente, nas interações iniciadas pelo professor e dirigidas ao “aluno/par” verifica-se a predominância de padrões com função de “execução” (nomeadamente diretrizes e explicações) enquanto nas interações dirigidas ao grande grupo predominam as diretrizes do professor associadas a questões normativas, funcionais e espaciais da prática, ou seja, “ordens de início/final de atividade ou alteração de ordem/objetivo” (as quais representam mais de metade das interações verificadas neste contexto), “funcionamento da atividade” e “organização”, respetivamente.
- Nos SIPG, verifica-se ao longo da SD o aumento do número de interações com iniciativa tomada pelo aluno. O teor destas interações está, inicialmente, mais vinculado à colocação de perguntas de “funcionamento da atividade”, as quais diminuem ao longo da SD, e posteriormente com o fornecimento de informações de “execução”, as quais vão aumentando ao longo da SD até se tornarem predominantes na segunda metade e final desta. Estes resultados demonstram que as interações iniciadas pelos alunos nos SIPG evoluem no sentido do questionamento sobre as regras das tarefas para a partilha de informações relacionadas com o conteúdo de aprendizagem e a sua prática, e as quais estão particularmente relacionadas com a manifestação do seu sucesso na realização da tarefa em causa.

Neste sentido, os resultados desta investigação contribuem com novas informações relativamente ao estudo dos mecanismos de influência educativa e respetivo processo de

construção de conhecimento, podendo assim considerar-se a possibilidade de empregar novos indicadores da ocorrência do processo de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos, mas também, adicionalmente aos estudos homólogos, da construção de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico e profundo entre o professor e alunos.

Complementarmente, observando as limitações comuns aos estudos efetuados no âmbito da análise da organização da atividade conjunta no contexto da EFD¹⁷⁵, constata-se que esta investigação contribui para a colmatação, num grau suficiente, de alguns dos aspetos assinalados como necessários para o aprofundamento do conhecimento relativo a como se desenvolve o processo de construção de conhecimento e seus respetivos MIE. Com efeito, se, por um lado, relativamente às interações entre pares e a sua influência no processo de aprendizagem (cf. Forman & Cazden, 1984; Tudge, 1993; Colomina & Onrubia, 2008; Barker, Quennerstedt, & Annerstedt, 2013; Darnis & Lafont, 2013) não são fornecidos novos indicadores, por outro lado, relativamente ao processo de construção de um sistema partilhado de significados cada vez mais rico (e sua relação com o processo de cedência e transferência do controlo e responsabilidade do professor para os alunos), tendo em conta a análise à dinâmica das funções instrucionais nos padrões de atuação e a influência que a sequência e, sobretudo, a estrutura do conteúdo e suas características têm nos processos inerentes aos MIE, considera-se que os resultados obtidos permitem aprofundar a compreensão dos processos que lhe estão associados.

Discutidos os resultados obtidos, são de seguida apresentadas as conclusões deste estudo em relação com os objetivos e as hipóteses previamente definidos.

¹⁷⁵ Vide ponto I.2.4.1.

CONCLUSÕES

Tal como analisado, os resultados alcançados nas tarefas-*test* demonstram que, após a participação dos alunos no processo de ensino-aprendizagem desenvolvido, ocorreu efetivamente uma melhoria do desempenho destes relativamente aos objetivos da sequência didática (SD) levada a cabo. Com efeito, verificou-se um aumento da ação ofensiva e respetivo sucesso na finalização na TC de toque e a demonstração de uma crescente competência defensiva na TC de desequilíbrio.

Assim, observada a efetiva ocorrência de aprendizagem por parte dos alunos, importa também e principalmente, compreender como se deu o processo de construção de conhecimento desenvolvido pelos alunos, tal como sugerido pela pergunta de partida que ora se transcreve:

No âmbito de uma sequência didática de iniciação às artes marciais e desportos de combate, ocorre o processo de cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos? Que particularidades e características influenciam a ocorrência deste processo?

Esta pergunta inicial, eminentemente vinculada ao primeiro mecanismo de influência educativa (MIE), é orientadora relativamente à procura de indicadores com potencial explicativo que possam evidenciar o processo de construção do conhecimento desenvolvido pelos alunos e que sustenta, tal como observado, a melhoria do seu desempenho, especialmente em relação ao saber lutar.

Neste sentido, derivando da pergunta de partida assinalada mas mantendo o vínculo da análise efetuada, do ponto de vista concetual e operacional, à forma como se desenvolvem e processam os MIE e sua inter-relação, foram definidas as perguntas específicas da mesma, as quais serviram de mote para o estabelecimento das hipóteses e respetivos objetivos de investigação. Em estrita relação com estas últimas, são observadas as devidas conclusões do estudo, as quais são apresentadas de seguida de acordo com a ordem estabelecida na definição do método de investigação.

Hipótese 1

Ao longo da sequência didática ocorre a cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos, favorecendo a construção de conhecimento relacionada com os conteúdos respetivos por parte dos segundos. Esta ocorrência pode ser evidenciada através de indicadores que demonstram a sua evolução.

Fazendo referência ao aumento da autonomia dos alunos no que ao controlo e responsabilidade do seu próprio processo de aprendizagem diz respeito, esta hipótese é verificada mediante a demonstração de apropriação progressiva do processo de construção de conhecimento por parte dos alunos, nomeadamente através dos seguintes indicadores e do construto que resulta do seu encadeamento:

- Os segmentos de interatividade (SI) de “organização da atividade” (SIOA) diminuem, em termos temporais, ao longo de toda a SD a partir da sessão 2 (com 1.217’’, representando quase 38% do total da sessão) e até à sessão 10 (onde atinge os valores mínimos de 781’’ e cerca de 27,5% da sessão). Em termos numéricos, também se verifica uma ligeira tendência de diminuição no número de SIOA (de 14 para 10 segmentos contabilizados entre a sessão 2 e a sessão 9), apesar de a sessão 10 apresentar o maior valor contabilizado destes SI (14, tal como nas sessões 2 e 3). Esta diminuição dos momentos dedicado à organização da atividade tem sido sublinhada por outros autores (cf. López-Ros, 2011; Comino, 2017) como indicativa do progressivo menor dispêndio temporal com situações vinculadas à introdução das tarefas – inclusivamente naquelas que, mantendo vínculo à tarefa-critério, são apresentadas pela primeira vez – e respetivos aspetos discursivos associados. Como tal, esta diminuição dos SIOA representa a diminuição das situações de explicitação do conhecimento por parte do professor, na medida em que este vai sendo apropriado pelos alunos, deixando, por isso, de ser necessário manter a dimensão da presença de SIOA encontrada no início da SD.
- Por seu turno, os SIPG apresentam uma tendência de diminuição do seu número ao longo da SD (após aumento até à sessão 3, diminuem progressivamente até à sessão 10, onde alcançam o mesmo valor da sessão 1, ou seja, 10 ocorrências) e

uma tendência de aumento na dimensão temporal até à sessão 6, decrescendo a partir de então até à sessão 10, onde se verifica o seu valor temporal mais baixo (1.139''), também devido ao incremento dos SI de "prática observada" (SIPO) que têm nessa sessão a sua aparição mais significativa, através da substituição de duas tarefas que poderiam ter sido desenvolvidos sob formato SIPG. Esta dinâmica associada à ocorrência e duração os SIPG, em particular no que diz respeito à segunda metade da SD, impede o estabelecimento de uma relação direta com a diminuição dos SIOA (i.e., menor organização da atividade poderia ser representativa de mais tempo e oportunidades de prática), pelo que se tornou necessário observar outros aspetos relativos às formas de OAC na SD estudada.

- Além dos SIOA e dos SIPG, que foram predominantes, em número e em dimensão temporal, no total e ao longo da SD (representando, no seu conjunto, cerca de 73% do total de SI identificados e cerca de 83% do tempo total da SD), os SI de "discussão" (SID) identificados e contabilizados (pouco mais de 6% do total de SI e quase 3% do tempo total da SD), ainda que apresentando pequena dimensão, são também considerados necessários para a interpretação do processo de cedência e transferência da controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos, até pelo facto de uma parte considerável das interações registadas no seu seio estar ligada à função instrucional de "execução" (14 ocorrências, correspondentes a 30% do total de padrões identificados), o que reforça o seu papel enquanto elemento destinado à síntese dos conteúdos de ensino-aprendizagem.
- Contudo, esta atenção particular deve-se, não à importância que assumem enquanto elemento central no que à explicação do processo de construção de conhecimento diz respeito, tal como observado por Pradas (2012) e Comino (2017) nos seus estudos, mas sim pelas pistas sugeridas pela sua dinâmica ao longo da SD investigada e, particularmente, a relação que parecem estabelecer com os SIOA. Com efeito, na primeira metade da SD, verificou-se um aumento progressivo, em número e tempo, dos SID, enquanto na segunda metade da SD, não se observou qualquer ocorrência destes SI entre a sessão 6 e a sessão 8, voltando os mesmos a manifestar-se nas sessões 9 e 10, mas com diminuição na última (atingindo nesta, em termos de número de ocorrência e dimensão temporal, valores equivalentes aos SID verificados na sessão 1, enquanto a sessão 9

apresentou valores aproximados àqueles que foram obtidos na sessão 4 e, portanto, quase máximos, em termos de manifestação dos SID). Neste sentido, verifica-se que a crescente importância dos SID nas primeiras 5 sessões – de forma quase análoga ao aumento dos SIPG que ocorreu até à sessão 6, não é continuada na segunda metade da SD. Estes resultados sugerem a maior necessidade de síntese dos conteúdos levados a cabo na prática através dos SID na primeira metade da SD simultaneamente à necessidade inicial de uma maior e crescente prática guiada. A não manutenção desta dinâmica na segunda metade da SD parece dever-se ao início de um novo ciclo (fase 2) no “modelo integrado técnico-tático” (MIT-T) proposto por López-Ros e Castejón (1998b, 2005) e utilizado como referência metodológica para o desenvolvimento do saber lutar no âmbito desta investigação, e, por isso, indica uma alteração nas necessidades e nos formatos de interação nos SID e nos SIPG, o que representará, em qualquer dos casos, uma evolução no processo de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos

- Numa primeira instância, é possível verificar que as únicas sessões onde os SI de “recapitulação” (SIR) ocorrem noutra momento que não o princípio ou o final das sessões, é precisamente na sessão 6 (com 1 ocorrência) e também na sessão 10 (com 2 ocorrências – atingindo 12% do tempo total da sessão, o máximo ao longo de toda a SD, tal como observado em Pradas (2012) e apresentado como indicador de aprendizagem no seu estudo), revelando que, nestas sessões, os momentos de síntese de conhecimento relativos às tarefas prévias podem ter sido substituídos pelos momentos de síntese relativamente aos objetivos de aprendizagem que foram verificados por este posicionamento dos SIR internamente às sessões em causa. Esta possibilidade parece revelar que a função inerente aos SID, pode ser substituída por outras funções numa fase mais avançada da SD.
- Por outro lado, no seguimento de Llobet-Martí (2016), em cujo estudo foi identificado um padrão internamente aos SIPG (o seu padrão B) para onde foi transferida a ação de síntese e discussão de conteúdos normalmente associada aos SID, é de considerar que o teor destes SI se tenha continuado a desenvolver de forma menos explícita, e portanto subliminar, internamente a outro SI para o qual estes momentos de “discussão” foram transferidos. Esta possibilidade obrigou a uma caracterização mais profunda dos SI, mas cuja ação e respetivos resultados

vieram permitir, como explicitado de seguida, a obtenção de indicadores mais claros relativamente à ocorrência deste MIE que corrobora a hipótese 1 desta investigação.

- Na microanálise efetuada aos SIOA, foi possível observar que as duas funções instrucionais predominantes entre os padrões identificados internamente a este SI, foram as funções de “funcionamento da atividade” (relacionadas com questões normativas das tarefas a realizar) e de “execução” (relacionadas com o conteúdo de E-A das tarefas a realizar). No início da SD, os padrões com função de “funcionamento da atividade” foram predominantes relativamente aos padrões com função de “instrução”. Com a progressiva diminuição dos primeiros até à sessão 8 e o crescente aumento dos segundos até à sessão 6, os padrões com função de “execução” acabaram por se revelar predominantes entre a sessão 4 e a sessão 8. Esta crescente importância da função de “execução” até à sessão 6 é demonstrativa da progressiva relevância dos conteúdos de E-A nas interações desenvolvidas no seio dos SIOA, enquanto, complementarmente, a diminuição das interações relacionadas com as questões normativas é também reveladora de que as mesmas se vão tornando menos necessárias à medida que os alunos se vão apropriando das normas e regras associadas às tarefas e suas variações. Complementarmente, verifica-se que a função de “execução” é particularmente predominante entre a sessão 6 e a sessão 8 (tendo sido na sessão 6 que foi identificado máximo número de padrões numa só sessão), precisamente aquelas sessões onde, além de se ter verificado o aumento dos SIOA (contrários à tendência decrescente que se observou entre a sessão 2 e a sessão 9), os SID também não ocorreram. Desta forma, afere-se a transferência dos SID inexistentes nestas sessões para o interior dos SIOA, nomeadamente associados aos padrões com função de “execução” que se observaram nestas sessões de forma predominante e que se observa, com alguma segurança, terem substituído os padrões com função de “execução” que teriam ocorrido no âmbito dos SID, caso esses se tivessem verificado.
- Ainda no âmbito da microanálise efetuada aos SIOA, destaque para o papel das interações iniciadas por um aluno, nomeadamente o fornecimento de informações com função instrucional de “execução” que ocorrem apenas a partir da sessão 4 (e onde o aluno propõe, confronta ou confirma o conteúdo de E-A apresentado

pelo professor¹⁷⁶, particularmente aquando o uso da demonstração como recurso pedagógico), ou as perguntas com função de “funcionamento da atividade” que têm os valores máximos nas primeiras três sessões, tendendo a diminuir a partir de então, antes de aumentarem novamente nas sessões 9 e 10. Estes resultados parecem evidenciar a tendência dos alunos para efetuarem questões de cariz normativo quando não estão no domínio do conteúdo de E-A, evoluindo estas para a partilha de informação relacionada com este, quando tal se começa a verificar.

- De forma complementar, a diminuição que se verifica no total de padrões com função de “execução” a partir da sessão 6 e respetivo aumento da função de “funcionamento da atividade” nas sessões 9 e 10 (em cujas sessões esta função se torna novamente predominante relativamente à função de “execução”), sugere que na segunda metade da SD, existe uma repetição de ciclo relativamente ao início da SD. Esta situação, que é reforçada também pela dinâmica observada nos SIPG (que diminuem a partir da sessão 6) e dos SID (que, à imagem da recuperação de predominância por parte da função de “funcionamento da atividade” nas sessões 9 e 10, também se volta a manifestar), sugere que a lógica linear do processo de E-A se quebra, ou até, eventualmente, recua, na medida em que o desenvolvimento dos seus principais indicadores se altera na segunda metade da SD, não por fracasso, mas por adaptação a uma nova circunstância que, tal como apresentado de seguida, parece verificar-se.
- No seguimento do exposto, é de assinalar que é precisamente a partir das sessões 5 e 6 que se inicia a implementação das tarefas associadas à fase 2 do MIT-T. Esta nova fase do processo de E-A desenvolvido implica o aumento da complexidade das tarefas, nomeadamente através da aplicação de variantes com novas regras de funcionamento, bem como a introdução de novas tarefas até então não realizadas.
- Dada a convergência entre esta circunstância da organização da SD e das sessões que a constituem e as formas de OAC e respetivas tipologias observadas ao longo da mesma, é de considerar que a sessão 6 representará o início de um novo ciclo no processo de E-A, em relação ao qual se reinicia, como numa “espiral”, os processos de interatividade que foram verificados no início e primeira metade da SD. Assim, a entrada numa nova fase do processo de E-A e, concomitante

¹⁷⁶ Vide, por exemplo, mensagem “*Podemos controlar o outro!*” dita por um aluno na sessão 5.

aumento da complexidade das tarefas, orienta a interação entre professor e alunos, novamente para a função de “funcionamento da atividade”, uma vez que se torna necessário, novamente, reforçar o conteúdo normativo das tarefas, principalmente nas últimas sessões, onde, tal como assinalado ocorrem tarefas até então não experimentadas e que, inclusivamente, exigem um recurso maior à utilização de material (nomeadamente entre a sessão 7 e a sessão 9), facto este que se espelha no aumento progressivo, em tempo e número, dos SI de “transição” (SIT) entre a sessão 6 e a sessão 9, segmentos estes onde o manuseamento de material é predominante.

- Parece assim existir um indicador de que a evolução na interação, em termos de organização da atividade, se desenvolve no sentido de enfatizar o conteúdo de E-A apenas após o estabelecimento e domínio por parte dos alunos das normativas associadas à realização das tarefas, e assim sucessivamente, à medida do aumento da complexidade das mesmas.
- Com pouca representatividade, uma vez que ocorre apenas duas vezes em toda a SD (uma na sessão 7 e outra na sessão 10), mas com elevado significado no que ao controlo da aprendizagem diz respeito, é ainda de assinalar a ocorrência de um padrão de atuação dentro dos SIOA relacionado, precisamente, com a demonstração de “domínio do conhecimento” e no qual se dá verbalização de uma mensagem por parte de um aluno (“*nós já sabemos, ó professor*” na sessão 7 e “*nós já sabemos*” na sessão 10) a assinalar que já se encontram na posse do conhecimento transmitido pelo professor naquela circunstância particular.
- No âmbito da microanálise efetuada aos SIPG, é também de salientar, à imagem das interações iniciadas pelos alunos no âmbito dos SIOA, a realização de perguntas de “funcionamento da atividade” e o fornecimento de informações de “execução” e cuja evolução é, como também já explicitado, demonstrativa do domínio dos conteúdos de E-A. Assim, no que se refere às perguntas de “funcionamento da atividade” efetuadas pelos alunos, e resultantes de uma tomada de iniciativa destes com visa ao esclarecimento de dúvidas com carácter normativo, observa-se que estas aumentam até à sessão 4 (atingindo 10 padrões identificados), diminuindo a partir de então, de forma progressiva, até à sessão 10 (onde não ocorre qualquer padrão). Por seu turno, as informações de “execução”, que representam a manifestação do domínio relativo aos conteúdos de

aprendizagens e sua partilha com o professor¹⁷⁷ aumentam até à sessão 3, diminuindo posteriormente até à sessão 8 e aumentando finalmente nas últimas duas sessões até à sessão 10, onde atingem a sua máxima expressão com 9 ocorrências (tantas como na sessão 3). Como já assinalado, também estes dados evidenciam a evolução da iniciativa dos alunos de uma lógica associada ao questionamento sobre as regras da tarefa para uma lógica vinculada à partilha de informações relacionadas com o conteúdo de E-A e sua prática, em particular associação com a perceção e partilha de sucesso na realização da tarefa.

Expostos os argumentos relativos à verificação da ocorrência de cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos, favorecendo a construção de conhecimento relacionada com os conteúdos respetivos por parte destes, bem como a evidência de indicadores que demonstrem a sua evolução, considera-se a hipótese 1 como corroborada.

Hipótese 2

A cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade na aprendizagem do professor para o aluno manifesta-se sob formas específicas e próprias de organização da atividade conjunta.

Tal como sugerido por Erickson (1982), Coll, Colomina, Onrubia e Rochera (1992), Coll e Onrubia (1999), Cazden (2001) ou Coll, Onrubia e Mauri (2008), os segmentos de interatividade (SI) representam formas determinadas de atividade conjunta, internamente às quais professor e alunos se articulam sob certas estruturas de participação e vinculados a uma determinada função instrucional. Estas formas são exclusivas da situação e processo em que decorrem e representam formas válidas para descrever e analisar a organização da atividade conjunta (OAC) e a sua evolução, tal como observado em investigações efetuadas em diferentes âmbitos académicos e informais (Colomina, 1996; De Gispert & Onrubia, 1997; Coll & Rochera, 2000; Mayordomo, 2003; García-Olalla, 2003; Galindo, 2005; Segué, 2006; Engel, 2008; Viladot, Gómez & Malagarriga, 2010;

¹⁷⁷ Vide, por exemplo, mensagem “Ah! Já percebi como é que é. É este puxa, e este hum!” dita por um aluno na sessão 3.

Bustos, 2011), além da educação física e desporto (EFD) (López-Ros, 2001; Pradas, 2012; Llobet-Martí, 2016; Comino, 2017). No caso desta investigação, as formas de organização da atividade conjunta observadas são coerentes com os outros estudos realizados sob a mesma orientação epistemológica e metodológica no âmbito da EFD, nomeadamente os já mencionados López-Ros (2001), Pradas (2012), Llobet-Martí (2016) e Comino (2017). Contudo, pese embora esta coerência, os resultados encontrados relevam a singularidade e exclusividade do processo de E-A investigado, tal como é possível observar de seguida:

- Na SD observada foram identificadas sete formas de OAC, designadamente os SI de “organização da atividade” (SIOA), os SI de “prática guiada” (SIPG), os SI de “prática diretiva” (SID), os SI de “prática observada” (SIPO), os SI de discussão (SID), os SI de recapitulação (SIR) e os SI de transição (SIT). Em particular, os SIOA¹⁷⁸, os SIPG¹⁷⁹, os SID¹⁸⁰, os SIR e os SIT representam formas de OAC que são comuns a todas as investigações desenvolvidas no contexto da EFD. Complementarmente, foram também identificados SI particulares e exclusivos desta investigação, como é o caso dos SIPO e dos SIPD, da mesma forma que Pradas (2012) observou a existência de SI de “prática não motora” (SIPNOM), Llobet-Martí (2016) identificou a existência de SI de “prática autónoma” (SIPAu), e Comino (2017) identificou a existência de SI de “prática avaliativa” (SIPAv), as quais reforçam a noção de que cada processo de ensino-aprendizagem (E-A) é exclusivo e circunstancial, independentemente do seu contexto temático de desenvolvimento.
- Complementarmente, do ponto de vista dos resultados observados, constata-se que existe uma grande proximidade, em termos proporcionais totais, entre os SI obtidos na SD investigada e os respetivos SIEOA de Pradas (2012), os SIPG de López-Ros (2001), os SID e os SIT de Llobet-Martí (2016) e os SIR de Pradas (2012) e Llobet-Martí (2016). Esta situação permite verificar a ocorrência, de dinâmicas de interatividade semelhantes (i.e., a observação de proximidade entre a sua forma e dimensão de manifestação, além da existência comum de

¹⁷⁸ Designados por Pradas (2012) e Comino (2017) como SI de “explicação e organização da atividade” (SIEOA).

¹⁷⁹ Designados por Pradas (2012) como SI de “prática motora” (SIPMO).

¹⁸⁰ Designados por Pradas (2012) como SI de “discussão e valorização” (SIDV).

determinados SI) entre os diferentes processos de E-A desenvolvidos num dado contexto, ainda que tal não ponha em causa a singularidade de cada processo assim como também pode estar relacionada com as particularidades dos processos de ensino no âmbito da EFD.

- Nesta investigação é também possível observar que, na mesma linha dos resultados de López-Ros (2001) e Comino (2017), não ocorre uma notória diminuição no número de SIOA, embora ocorra efetivamente uma diminuição da sua proporção temporal, a qual não é tão pronunciada como nos estudos destes autores. Por seu turno, a observação de uma tendência de diminuição no tempo dedicado aos SIOA apenas a partir de cerca de metade da SD encontra paralelo em Llobet-Martí (2016) que verifica a mesma dinâmica. Em relação aos SIPG, o aumento inicial em termos de número e proporção temporal seguido de diminuição até ao final da SD, é contrário ao aumento linear em termos de proporção temporal verificado por Pradas (2012) nos SI equivalentes a este e à notória diminuição registada por López-Ros (2001) nas ocorrências e proporção temporal dos SIPG identificados na SD analisada por este autor. Neste particular, a dinâmica verificada por Llobet-Martí (2016), ao registar uma tendência de diminuição no número e proporção temporal dedicada aos SIPG a partir de meio da SD é, em certa medida, semelhante aos resultados obtidos nesta investigação, pese embora a maior alternância entre aumentos e diminuições observada por este autor ao longo da SD, facto este que, como já indicado, pode estar relacionado com a dimensão mais longa das duas SD investigadas. Esta dinâmica evolutiva nos diferentes SI identificados nos diferentes estudos neste contexto reforça a noção de que o processo de aprendizagem, particularmente o processo de cedência e transferência progressiva do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos não é linear, pois sofre ao longo da sua evolução, diferentes ruturas, retrocessos ou quebras antes de ser dar por consumado, mostrando assim (ou corroborando) a interatividade como um fenómeno de influência mútua entre os vértices do triângulo interativa, e os quais são, em parte, imprevisíveis.
- O emparelhamento em termos de número de ocorrências (isto é, apresentando sempre as mesmas ocorrências, uma mais ou uma menos), entre os SIOA e os SIPG ao longo das sessões da SD é também verificado no estudo de Pradas (2012),

onde os SIEOA apresentam sempre mais 1 ocorrência que os SIPMO em todas as sessões observadas, e parcialmente no estudo de Llobet-Martí (2016), onde ocorre o mesmo número de SIOA e SIPG entre a sessão 4 e a sessão 7, mostrando que sessões com planos mais estruturados, tal como os executados nesta investigação, influenciam a macroestrutura da OAC nos processos respetivos.

- A dinâmica de crescimento associada aos SID e aos SIR identificados apresenta similitudes, na primeira metade da SD, com os estudos de Pradas (2012) e Comino (2017). Contudo, ao contrário destes, não verifica a sua progressiva dimensão e importância, embora, tal como em Pradas (2012), se observe um aumento consistente dos SIR na última sessão. Tal como já mencionado em relação à hipótese anterior, assume-se que a função associada aos SID na segunda metade da SD é transferida para o interior dos SIOA, nomeadamente em relação com a função instrucional de “execução”.
- Por fim, é de assinalar que os indicadores obtidos, demonstrativos de que o processo de cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor efetivamente ocorreu, são também particulares nesta investigação. Neste sentido, ao contrário dos estudos análogos, não se verificou, de forma clara, (1) a diminuição, em tempo e número, dos SIOA; (2) o aumento, em tempo e número dos SIPG; e (3) o aumento, em tempo e número, dos SID, pelo que foi necessário observar a SD investigada sob um novo prisma, nomeadamente, (1) acrescentando a já mencionada microanálise aos SIOA e aos SIPG, bem como (2) acrescentar a análise às funções instrucionais dos padrões de atuação identificados, operação esta que permitiu antever a tipologia dos conteúdos abordados e a sua evolução, além da definição da estrutura de interação destes padrões, a qual foi sempre efetuada nos estudos anteriores.

Expostos os argumentos relativos à verificação da manifestação de formas de organização da atividade conjunta (nomeadamente no que à cedência e transferência do controlo e responsabilidade do professor para os alunos diz respeito) que, apesar de coerentes com outras investigações no mesmo âmbito, são particulares deste estudo, considera-se a hipótese 2 como corroborada.

Hipótese 3

O processo de cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade na aprendizagem do professor para o aluno é parcialmente imprevisível e construído sobre a própria sucessão de acontecimentos. Neste sentido, o processo revela-se como não linear, manifestando recuos e avanços e momentos de rutura e estagnação, os quais não só não limitam a evolução do processo como também o caracterizam.

Um dos aspetos que mais se destaca ao longo da análise da interatividade efetuada é a não linearidade do processo de ensino e aprendizagem. Com efeito, esta não linearidade verifica-se e manifesta-se nas dimensões da investigação, como sejam os resultados observados no desenvolvimento do saber lutar (particularmente no que diz respeito à tarefa-critério de desequilíbrio, onde ocorre diminuição nos índices de desempenho nas tarefas-*test* intermédias e nalgumas categorias da tarefa-*test* final (facto que exigiu a observação de indicadores menos explícitos para avaliação da aprendizagem) ou a evolução nas diferentes formas de organização da atividade conjunta identificadas e analisadas.

Neste sentido, a assinalada não linearidade ocorre, não apenas na evolução dos segmentos de interatividade observados como também na forma como evoluem os diferentes padrões de atuação identificadas e suas respetivas funções instrucionais, tal como amplamente demonstrado nos resultados apresentados e também referido por diversas vezes na discussão efetuada. Neste sentido, são de destacar as seguintes situações as quais, por um lado, são representativas desta não linearidade e, por outro lado, são particularmente relevantes na interpretação da dinâmica associada à evolução dos mecanismos de influência educativa.

- É verificada a existência de uma importante rutura na evolução das formas de organização da atividade conjunta no meio da SD (sessões 5 e 6), facto que parece estar intrinsecamente associado ao início de um novo ciclo no MI-T e conseqüente aumento na complexidade das tarefas. Esta rutura é evidenciada, a nível da segmentação, (1) nos SIPG, os quais, após aumento até à sessão 6, se observa, a partir desta, a diminuição em número e em proporção temporal até final da SD; (2) nos SID, que após aumento inicial até à sessão 5, desaparecem entre a sessão

- 6 e a sessão 8; (3) nos SIOA, que no decurso da sua tendência de decréscimo até à última sessão, regista um aumento entre a sessão 6 e a sessão 8, como fator de substituição dos SID; (4) nos SIT, onde, a partir da sessão 5 se verifica uma tendência crescente em número e proporção temporal, apenas interrompida na última sessão; (5) nos SIPO que maioritariamente na sessão 10 (em substituição dos outros SI que apresentam diminuição nesta sessão); e (6) nos SIR, que surgem também na sessão 6 e na sessão 10, adicionalmente à sua disposição no início e final de todas as outras sessões da SD.
- No âmbito das funções instrucionais observadas internamente aos SIOA, observa-se também o aumento dos padrões com função de “execução” desde o início da SD até à sessão 6, a partir da qual começa a diminuir até à sessão 10, enquanto os padrões com função de “funcionamento de atividade” apresentam alguma estabilidade, embora decrescente, até à sessão 3, diminuem até à sessão 8, aumentam com algum destaque (ao nível das primeiras três sessões) na sessão 9 e diminuem finalmente na última sessão (sendo que, no que diz respeito aos padrões com função de “funcionamento da atividade” integrados nas interações com recurso a demonstração se verifica uma diminuição tendencial dos mesmos até à sessão 5 e posterior aumento até ao final da SD).
 - Internamente aos SIOA, é de destacar também a dinâmica associada às intervenções iniciadas pelos alunos, nomeadamente o fornecimento de informações com função de “execução” que ocorre apenas a partir da sessão 4 (e predominantemente aquando o uso da demonstração como recurso) ou as perguntas com função de “funcionamento de atividade” que obtêm os seus valores máximos nas primeiras três sessões, diminuindo posteriormente e aumentando finalmente nas sessões 9 e 10.
 - No âmbito dos padrões de atuação observados internamente aos SIPG, verifica-se que nas interações iniciadas pelo professor e dirigidas à turma ou a um aluno integrado na turma (e como, tal sem exclusividade na receção da informação), uma evolução em “w”, isto é, diminuição inicial e aumento final, intercalados por aumento a meio da SD, das três funções instrucionais que, além daquelas diretrizes relacionadas como início ou final da tarefa, são predominantes neste contexto de interação, nomeadamente as funções de “organização”, de “funcionamento da atividade”, e de “execução”.

- Nas interações iniciadas pelo professor e dirigidas a um aluno integrado num par (e como, tal sem exclusividade na receção da informação) ou a um par, observa-se uma crescente utilização de diretrizes com função instrucional de “execução” até à sessão 8, após a qual estas diminuem abruptamente, sendo substituídas, em termos de predominância, por reforços com função de “valorização”, os quais já haviam sido predominantes na sessão 1.
- Por seu turno, nas interações iniciadas pelo aluno, observa-se um aumento das informações com função de “execução” até à sessão 3, diminuição posterior até à sessão 8, e aumento final até à sessão 10, onde atinge o valor máximo, enquanto se observam o aumento de perguntas de “funcionamento da atividade” até à sessão 4 e posterior diminuição até à sessão 10, onde atingem o seu valor mínimo.

A não linearidade e, em parte, a sua respetiva imprevisibilidade, pese embora a delimitação associada ao contexto institucional da educação escolar (Coll & Onrubia, 1999) e respetiva hierarquização associado ao discurso instrucional (Cole, 1993) – existem processos que o professor controla e outros que não – revela-se assim, de forma transversal e homogénea a todo o processo de ensino e aprendizagem observado, tal como foi também assinalado noutras investigações desenvolvidas noutros âmbitos académicos (cf. Colomina & Onrubia, 1997; De Gispert & Onrubia, 1997; Maíz, 1999; Arrieta, 2001) ou nos estudos realizados no contexto da EFD que vem sendo alvo de análise comparativa nesta investigação (López-Ros, 2001; Pradas, 2012; Llobet-Martí, 2016; e, Comino, 2017). Esta situação deve-se, também, ao facto de que a organização da atividade conjunta ser estruturada e construída sobre a própria sucessão de acontecimentos e, como tal, não é possível determinar de antemão que tipo de interações se estabelecerão no âmbito do triângulo interativo (Coll et al., 2008). Complementarmente, não está também garantido *a priori* que os participantes sempre se entendam, ou que os alunos compreendem as tarefas e o discurso do professor, circunstâncias estas que exigem uma negociação contínua de significados com vista ao desenvolvimento de intersubjetividade (cf. Rommetveit, 1979, 2003), cujo percurso de evolução é, também, imprevisível.

Expostos os argumentos relativos à verificação da não linearidade do processo de ensino-aprendizagem e respetiva manifestação de recuos e avanços e momentos de rutura e estagnação, os quais são caracterizadores do próprio processo, considera-se a hipótese 3 como corroborada.

Hipótese 4

Ao longo do processo de cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos desenvolve-se a construção progressiva de sistemas de significados partilhados cada vez mais ricos, os quais são continuamente negociados entre professor e alunos. Esta ocorrência pode ser evidenciada através de indicadores que demonstram também a sua evolução.

Tal como assinalado por Coll et al. (1992) e Coll et al. (2008) os dois níveis metodológicos de análise associados a cada um dos processos inerentes aos mecanismos de influência educativa (MIE), ou seja, o processo de (1) cedência e transferência do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos e o processo de (2) de construção progressiva de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico, são intrinsecamente dependentes, isto é, influenciam-se mutuamente. Neste sentido, e uma vez que a hipótese 1, relacionada com a verificação da ocorrência do processo de cedência e transferência progressivos do controlo e responsabilidade da aprendizagem do professor para os alunos, é corroborada, é de considerar que, dada a sua dependência intrínseca, tal implica e representa, também, a construção de um sistema de significados partilhados cada vez mais rico entre professor e alunos e que estes significados são progressiva e continuamente negociados contribuindo assim para o construção de conhecimento por parte dos aprendizes.

Contudo, a observação de cada uma destas unidades e níveis de análise pode também ser efetuada de maneira independente, fundamentando desta forma a compreensão particular e autónoma de cada um dos processos associados aos MIE respetivos (Coll et al, 1992; Coll & Onrubia, 1999; Coll et al., 2008; Colomina et al., 2008).

Neste sentido, são analisados alguns aspetos que, longe de o serem em profundidade, permitem aferir o desenvolvimento uma rede de significados partilhados, contínua e progressivamente discutidos entre professor e alunos, e cuja evolução é representativa de uma maior autonomia por parte dos segundos no que ao controlo e responsabilidade do seu próprio processo de aprendizagem diz respeito, tal como, de maneira encadeada, se expõe de seguida:

- Pese embora tal não represente uma análise profunda ao processo de co-construção de uma rede de significados partilhados, considera-se que a opção metodológica de observar também as funções instrucionais dos padrões de atuação identificados – operação esta que vai além dos estudos precedentes no âmbito da EFD, os quais analisam unicamente a estrutura de interação destes padrões – permite aferir a tipologia e orientação dos significados inerentes às formas identificadas, particularmente devido à perceção relativamente ao contexto em redor do qual se dão as interações e sua respetiva evolução.
- Neste sentido, e tal como já mencionado no âmbito das hipóteses anteriores, verifica-se nos segmentos de interatividade (SI) de “organização da atividade” (SIOA), os quais, juntamente com os SI de “prática guiada” (SIPG), foram predominantes no total e ao longo da sequência didática (SD), uma tendência de evolução das interações do predomínio da função de “funcionamento da atividade” para o predomínio da função de “execução”, predominância esta que é alterada, quando se inicia um novo ciclo, mais complexo, de tarefas. Assim, denota-se a necessidade de desenvolvimento de interações cujos significados estão mais vinculados às questões normativas, quando se tratam de aplicar novas tarefas ou a primeira fase das mesmas, evoluindo para os aspetos relacionados com o conteúdo de ensino-aprendizagem (E-A) apenas após o domínio suficiente dos mencionados aspetos normativos por parte dos alunos.
- Ainda no âmbito dos SIOA, observa-se que as funções instrucionais de “execução” são predominantes aquando da utilização da demonstração como recurso pedagógico, na medida em que é durante a demonstração que ocorrem as interações em redor dos conteúdos de aprendizagem na tarefa em questão. Estas funções são utilizadas predominantemente sob a formação de “explicações” (com e sem intervenção dos alunos), “perguntas” e “propostas”, o que representa

também a utilização de recursos semióticos de maior riqueza e impacto no processo de E-A, devido à exploração de conhecimento nos alunos que os mesmos implicam.

- Já no que toca às situações onde não ocorre demonstração, verifica-se a predominância das funções de “funcionamento da atividade”, “organização” e “juntar/sentar” (nomeadamente através de diretrizes) – reforçando este espaço como importante para a realização de ordens relacionadas com aspetos normativos e espaciais – e de “contextualização”, cujos resultados são particularmente interessantes no que à observação de indicadores relativos à ocorrência de construção de uma rede de significados cada vez mais rica diz respeito. Com efeito, esta função instrucional, utilizada enquanto mensagem sob a formação de “informação” por parte do professor, aumenta tendencialmente ao longo de toda a SD, obtendo o seu valor mais elevado na sessão 10. Tendo em conta o objetivo desta função, ou seja, associar os conteúdos a experiências prévias ou semelhantes ocorridas nas sessões anteriores ou, até, a referenciação de metáforas de aprendizagem ou situações análogas fora do contexto de E-A, considera-se que a sua ocorrência, ainda que escassa (8% do total de funções nas interações sem recurso a “demonstração”), mas apresentando eminente progressão, demonstra que professor e alunos evoluem no sentido da partilha de significados, facto evidenciado, por um lado, através da crescente referenciação efetuada pelos professores e, por outro, pela interiorização dos conteúdos por parte dos alunos que permite que tal referenciação, não apenas ocorra mas também, e principalmente, surta efeito.
- Referência ainda para a mensagem de manifestação de “domínio do conhecimento” efetuada por parte de um aluno na sessão 7 e na sessão 10 (nomeadamente, tal como já mencionado, “*nós já sabemos, ó professor*” da primeira vez e “*nós já sabemos*” da segunda vez, precisamente na última sessão da SD), demonstrando, de forma inequívoca, que os conteúdos de E-A que então eram apresentados pelo professor já se encontravam no domínio dos alunos e estavam, portanto, interiorizados.
- Em termos dos significados negociados no âmbito dos SIPG, o outro SI predominante no total e ao longo da SD investigada, verifica-se que as interações, e respetiva tipologia e significados desenvolvidos no seio dependem das formas

de participação social. Neste sentido, quando o professor dirige uma mensagem destinada a toda a turma simultaneamente, ou a um aluno integrado na turma mas cuja mensagem não é enviada a este em exclusivo, predominam, além das ordens para início, final ou alteração da tarefa, as funções instrucionais de “funcionamento da atividade”, “organização” e só depois de “execução”, sempre sob a forma de diretriz. Por outro lado, quando o professor se dirige a um par em particular ou a um aluno integrado num par mas cuja mensagem não é enviada a este em exclusivo (sendo portanto ouvida pelos dois constituintes do par, o visado e o outro), a função instrucional de “execução” prevalece, sob a forma de “diretriz” ou “explicação”. Estes resultados são também considerados indicadores de que as mensagens mais relacionadas com os significados inerentes aos conteúdos de E-A ocorrem particularmente nas interações realizadas em situação de proximidade, isto é, do professor para 1 ou 2 alunos em exclusivo, e é nesta circunstância que, durante as situações de prática como são os SIPG, evolui a construção conjunta e progressiva da rede de significados partilhados com relação ao desempenho das tarefas em causa.

- Por fim, e ainda no âmbito dos SIPG, referência particular às interações e respetivas mensagens iniciadas por um aluno integrado num par e dirigidas ao professor. Nesta situação, as interações verificadas evoluem do questionamento por parte dos alunos sobre o “funcionamento da atividade”, ou seja, perguntas sobre aspetos normativos das tarefas, as quais aumentam nas primeiras sessões e logo diminuem até à sessão 10, na qual não se constata nenhuma ocorrência, enquanto o fornecimento de informações de “execução” por parte dos alunos aumenta até à sessão 3, diminui tendencialmente até à sessão 8 e aumenta nas duas últimas sessões, coincidindo assim com momentos de particular desconhecimento (o início da SD, e o final, onde novas tarefas com recurso a materiais e maior complexidade são levadas a cabo), e também, neste momento final, com o aumento de reforços de “valorização” por parte do professor como reação à prestação dos alunos. Este processo evidencia assim a orientação da evolução das interações produzidas pelo aluno e de como estas progridem no sentido de uma maior riqueza de significados partilhados e inerentes aos conteúdos de E-A.

Expostos os argumentos relativos à construção progressiva de sistemas de significados partilhados cada vez mais ricos, os quais são continuamente negociados entre professor e alunos, e à existência de indicadores que demonstram a sua evolução, considera a hipótese 4 como corroborada de acordo com a profundidade da análise efetuada.

Hipótese 5

As características do conteúdo influenciam a organização da atividade conjunta. Esta importância pode ser evidenciada através de indicadores que demonstram o seu impacto.

Considerando o “triângulo interativo” (Cole, 1996; Coll, 1996; Vila, 1998) como o núcleo essencial de interpretação desta investigação, no âmbito do qual se desenvolve o processo de interatividade que lhe está associado, isto é, a “*articulación de las actividades del profesor y de los alumnos en torno a un contenido o a una tarea de aprendizaje*” (Coll et al., 1992, p. 191), assume-se, neste âmbito, que a forma como professor e alunos organizam a sua atividade conjunta não é independente do conteúdo de desenvolvimento ou das particularidades da tarefa que está sendo levada a cabo, pois o conteúdo determina a forma como são desenvolvidos os processos de ensino-aprendizagem (Vila, 1991; Stodolsky, 1991; Vila, 1993)

Neste sentido, e embora este não tenha sido tratado como o principal aspeto no desenvolvimento da investigação e da sequência didática (SD) propriamente dita, uma vez que, por exemplo, não se observa, diretamente, a forma como se desenvolve a interatividade em tarefas particulares da SD (nomeadamente a relação entre tarefas originais e suas variantes, ou a relação entre determinadas tarefas e a realização da tarefa-*test*), verifica-se a existência de indicadores que permitem aferir, de forma prudente, a influência e impacto do conteúdo nas formas de organização da atividade conjunta (OAC):

- Na planificação da SD foi utilizado como referência metodológica o “modelo integrado técnico-tático” (MIT-T) proposto por López-Ros e Castejón (1998b; 2005) e seus respetivos princípios de sequenciação das tarefas. Tal como já amplamente apresentado, este modelo integra três fases, duas das quais se repetem

ciclicamente, e desenvolve-se de acordo com a seguinte ordem: (1) “habilidades e destrezas básicas”, (2) “integração das habilidades técnicas e táticas”, e (3) a aplicação das habilidades anteriores em “situações de jogo similares ao desporto definitivo”. Seguindo estas premissas, a SD foi organizada no sentido de privilegiar as tarefas com carácter mais genérico (associadas à fase 1 do MIT-T) na primeira metade da SD (até à sessão 5/6), além do início de cada sessão como forma de aquecimento; enquanto as restantes tarefas, mais complexas por motivo da sua maior especificidade técnico-tática (associadas à fase 2 do MIT-T), foram distribuídas com maior ênfase na segunda metade da SD¹⁸¹. Neste enquadramento, destaque para o papel das tarefas-*test* (Tt) intermédias, as quais foram estrategicamente colocadas a meio da SD, nomeadamente na sessão 5 (Tt de toque) e na sessão 6 (Tt de desequilíbrio), e, por esse facto, representam e assumem um momento de inflexão entre a primeira e a segunda metade da SD, não apenas do ponto de vista teórico da planificação, como também, como já observado e particularmente destacado de seguida, entre as formas de OAC analisadas e sua evolução.

- Assim, na primeira metade da SD observou-se, em termos temporais, uma tendência de diminuição dos SIOA e uma tendência de aumento dos SIPG associados a um aumento progressivo dos SID e diminuição dos SIT. Complementarmente, a microanálise aos SIOA demonstra a tendência de aumento dos padrões com função de “execução” e de diminuição dos padrões com função de “funcionamento da atividade”, alternando-se a sua predominância a partir da sessão 4.
- Por outro lado, na segunda metade da SD, observou-se, em termos temporais, um aumento dos SIOA nas sessões 6, 7 e 8, sessões estas onde não ocorreu qualquer SID (que reapareceram nas sessões 9 e 10), seguido de diminuição final, e tendência clara de diminuição dos SIPG acompanhados do aumento tendencial dos SIT até ao final da SD. Nesta segunda metade da SD, verifica-se também a ocorrência de mais SIR (nomeadamente mais 1 ocorrência na sessão 6 e mais 2 ocorrências na sessão 10) e 2 ocorrências de SIPO, ambos com dimensão considerável, na última sessão. No que à microanálise aos SIOA diz respeito,

¹⁸¹ Vide tabelas II.2.9. e II.2.10.

observa-se a tendência de diminuição dos padrões com função de “execução” a partir da sessão 6 e o respetivo aumento dos padrões com função de “funcionamento da atividade” a partir da sessão 8, alterando-se a sua predominância nas duas últimas sessões.

- Neste sentido, os resultados obtidos nesta investigação demonstram a existência de duas dinâmicas diferentes em termos de evolução das formas de OAC. Estas dinâmicas manifestam-se na primeira e segunda metades da SD e relacionam-se com a progressão na complexidade das tarefas implementadas, as quais, como mencionado, foram organizadas de acordo com as fases respetivas (fase 1 e fase 2) do MIT-T (López-Ros & Castejón, 1998b, 2005), sendo intercaladas pela aplicação das Tt intermédias, as quais acabaram, assim, por representar um ponto de inflexão nas formas de OAC observadas e sua respetiva evolução.

Expostos os argumentos, ainda que prudentes, relativos à influência que as características do conteúdo têm na organização da atividade e à existência de indicadores que demonstrem o seu impacto, considera-se a hipótese 5 como corroborada.

Justificadas e corroboradas as cinco hipóteses da investigação levada a cabo, procede-se de seguida à análise das limitações da mesma e respetivas perspetivas de futuro neste contexto de estudo.

Limitações da investigação e perspetivas de futuro

Concluído o estudo levado a cabo, importa considerar as suas limitações, bem como as perspetivas de futuro relativamente a próximas investigações neste âmbito. Neste sentido, as mesmas são apresentadas de seguida:

- Tal como aventado na discussão deste trabalho, parece evidente a necessidade de considerar novas unidades de análise, porventura intermédias ao segmento de interatividade e às mensagens que os constituem. Embora este facto, não seja propriamente uma limitação, parece afirmar-se como uma necessidade de tipo

metodológico em relação a futuras investigações neste âmbito. Esta percepção deriva, em parte, da importância cada vez maior conferida aos padrões de atuação, os quais, ainda que simplesmente consistindo numa configuração de mensagens, se caracterizam particularmente pela lógica estrutural que contribuem para a sua identificação e pela dotação de significado que lhes é atribuída.

- Uma das limitações identificadas e apontadas pelos estudos homólogos neste contexto da EFD (López-Ros, 2001; Pradas, 2012; Bernat-Llobet, 2016; e Comino, 2017) foi a necessidade de observar as interações entre pares e a sua influência no processo de ensino-aprendizagem (cf. Forman & Cazden, 1984; Tudge, 1993; Colomina & Onrubia, 2008; Barker, Quennerstedt, & Annerstedt, 2013; Darnis & Lafont, 2013). No caso desta investigação, ainda que a exaustividade das interações transcritas pudesse permitir algum avanço nesta matéria, a dimensão dos dados tratados não permitiu que a mesma fosse executada, pelo que esta limitação se mantém como uma necessidade, agora premente, para a compreensão dos processos de co-construção de conhecimento no contexto da EFD.
- Outra das limitações apontadas pelos estudos anteriores faz referência à necessidade de uma maior atenção para com o mecanismo de influência educativa referente ao processo de construção progressiva de sistemas de significados partilhados cada vez mais ricos, os quais são continuamente negociados entre professor e alunos. No caso particular desta necessidade, a investigação ora concluída apresenta algumas pistas, nomeadamente a análise às funções instrucionais dos padrões de atuação identificados, os quais permitem aferir como se desenvolve este processo com maior profundidade do que feito até então. Contudo, embora interessantes, estas pistas continuam a ser escassas tendo em conta a necessidade de uma análise da interatividade que promova a observação, em detalhe, das mensagens e suas respetivas configurações em função dos significados que, nestas, são negociados e construídos.
- Ainda que tenham sido obtidas pistas interessantes relativamente ao papel no conteúdo nas formas de organização de atividade conjunta e sua evolução e desenvolvimento, nomeadamente em relação ao impacto do MIT-T diz respeito, considera-se que a mesma não é exaustiva, pelo que se revela importante, também, considerar outros aspetos que aprofundem o conhecimento neste âmbito como,

por exemplo, analisar a relação entre as tarefas originais e suas variantes ao longo da SD, a sequenciação das diferentes tarefas considerando a sua progressiva complexidade, a relação entre determinadas tarefas e a realização e a tarefa-test ou, inclusivamente, compreender e diferenciar a influência que cada tarefa-critério implica em termos de organização da atividade conjunta.

- Na mesma linha, a consideração de duas tarefas-critério, ainda que planificadas e consideradas de forma integrada num mesmo processo de ensino-aprendizagem, parece ser suficiente para que, dadas as suas diferenças praxicas, se despoletem processos de organização da atividade conjunta paralelos e diferenciados para cada uma destas, facto este que não é tido em consideração na análise dos resultados, já que a sequência didática investigada é analisada como um todo. As diferenças nos resultados obtidos em relação ao saber lutar para cada uma das tarefas-*test* corroboram esta perceção de que, eventualmente, se está perante conteúdos que justificam um tratamento individualizado.
- Considera-se que o processo de avaliação do saber lutar, desenvolvido na sequência didática de iniciação às artes marciais e desportos de combate levada a cabo no âmbito desta investigação, ainda que válido no contexto escolar e respetivo pressuposto naturalista em que foi aplicado, pode ter sido insuficiente para a real compreensão do desempenho por parte dos alunos, particularmente no que à sua performance individual e por par diz respeito, já que os seus resultados não foram considerados para análise (apenas os valores médios da turma). Com efeito, a avaliação do saber lutar mediante a aplicação de instrumentos e processos de estatística inferencial à imagem do efetuado por Llobet-Martí (2016) e Comino (2017), poderiam ter produzido resultados de maior detalhe e interesse para a compreensão da interação motriz desenvolvida pelos alunos (individualmente, por par e em toda a turma) e sua evolução nas duas tarefas-critério desenvolvidas. Neste sentido, a consideração e análise de padrões de coordenação inter-individual e sua evolução ou consideração de “*switch-ratio*” defesa-ataque (como indicativo da intenção táctica, tal como aferido por Terrisse, Quesada, Sauvegrain & Hiegel, 1995), e tal como analisado por Seifert et al. (2016), pode ser uma interessante perspetiva de futuro com vista a uma melhor compreensão do desempenho do saber lutar e sua respetiva evolução. Concomitantemente, outras questões que, porventura, podem influenciar o processo de aprendizagem por parte dos alunos

podem ser consideradas, nomeadamente, o par com que os mesmos realizam a prática ser sempre o mesmo ou variável e respetiva comparação, ou a observação e análise comparativa do desempenho individual e por pares nas diferentes tarefas-critérios consideradas.

- À imagem da falta de individualização dos resultados de aprendizagem obtidos no âmbito do saber lutar, os quais foram considerados a partir das médias individuais, revelar-se-ia importante poder também observar o processo de organização da atividade conjunta e sua respetiva evolução considerando a individualidade dos alunos, de maneira a aferir de que forma a interatividade ocorre e contribui para o processo de construção de conhecimento individual de cada um dos alunos que constitui a amostra.

Expostas aquelas que são consideradas como as principais limitações do estudo levado a cabo e as respetivas perspetivas de futuro que lhe estão associadas, observam-se de seguida os contributos que os resultados do mesmo representam em termos de futuras investigações e da formação de agentes de ensino no contexto da EFD.

Implicações a formação de agentes de ensino no contexto da educação física e desporto

Os resultados obtidos nesta investigação permitem perspetivar os seguintes contributos para a investigação e ensino no contexto da EFD:

- A sequência das tarefas e o respetivo aumento da sua complexidade ao longo de uma sequência didática, mas também internamente a cada sessão, sem que tal acarrete saltos de conteúdo, de acordo com uma hierarquização prévia das tarefas a aplicar de acordo com as suas características (Bruner, 1972; Valls, 1995; Gréhaigne, Godbout, & Bouthier, 2001; López-Ros, 2003, 2010; Gréhaigne, Wallian, & Godbout, 2005; Bouthier, 2014), revela ser uma operação didática essencial para uma adequada implementação de um processo de ensino-aprendizagem no contexto da EFD. Este aumento de complexidade pode também

ser considerado através da criação de variantes à tarefa original que permitam assim reforçar a sua ligação e sequencialidade, bem como facilitar o processo de domínio dos conteúdos que lhe são inerentes através da promoção de uma aprendizagem mais significativa (cf. Ausubel, 2002).

- A utilização da demonstração como recurso pedagógico afirma-se como uma ferramenta que promove, de forma singular, a utilização de recursos semióticos mais ricos, além de explorar, com maior efetividade, o conteúdo de ensino-aprendizagem e sua relação com a ação propriamente dita¹⁸². Tal ocorre, sobretudo, pela exploração de conhecimento efetuada pelo professor através da utilização de perguntas, indicações ou propostas, as quais parecem ocorrer com particular predominância nestes momentos, facilitando assim a orientação das mensagens do professor para o conteúdo e respetiva partilha dos significados que estão inerentes à ação demonstrada.
- No seguimento do ponto anterior, nota para o facto de que todas as demonstrações realizadas para situações de prática em par terem sido efetuadas com o professor sendo um dos elementos de demonstração. Fica assim por demonstrar o interesse e potencialidades da utilização da demonstração com participação exclusiva de alunos e participação do professor unicamente através do discurso associado à ação demonstrada pelos alunos.
- Sendo a prática de artes marciais e desportos de combate predominantemente realizada sob a forma de par (Castarlenas, 1993; Avelar-Rosa, Gomes, Figueiredo, & López-Ros, 2015), estando por isso vários pequenos grupos constituídos por dois alunos distribuídos pelo espaço, e tendo-se verificado que uma parte considerável das interações entre professor e alunos são desenvolvidas neste formato de interação (“dirigidas a um aluno/par”), revela-se importante que o professor seja capaz de, no final da prática, sintetizar as diferentes interações tidas com os diferentes pares, como forma de tornar coletivo o conteúdo desenvolvido com cada um dos pares em exclusivo.
- Por último, e no seguimento da ausência das artes marciais e desportos de combate como possível prática integrada no contexto dos “*game-centered approaches*” (cf.

¹⁸² De lembrar que, de acordo com os estudos levados a cabo no âmbito do paradigma presságio-processo-produto, a utilização de demonstração como recurso pedagógico é apontada como uma das características do professor eficaz (cf. Siedentop, 1998; Piéron, 1999).

Almond, 1986; Oslin & Mitchell, 2006; Harvey & Jarrett, 2014; Stolz & Pill, 2014; Miller, 2015; ou Kinnerk, Harvey, MacDonncha, & Lyons, 2018), verifica-se que as mesmas, na base do seu conteúdo técnico-tático e considerados os resultados de aprendizagem obtidos nesta investigação, são também passíveis de desenvolvimento mediante a utilização destas abordagens pedagógicas e metodológicas.

BIBLIOGRAFIA

- Adams, P. (2011). From 'ritual' to 'mindfulness': policy and pedagogic positioning. *Studies in the Cultural Politics of Education*, 32(1), 57-69. DOI: [10.1080/01596306.2011.537071](https://doi.org/10.1080/01596306.2011.537071).
- Aguado, R., Castejón, F.J., & De La Calle, M. (2002). La enseñanza del deporte con diferentes estrategias de enseñanza: técnica, táctica y técnico-táctica. *Revista de Educación Física: Renovar la Teoría y la Práctica*, 86, 27-33.
- Alexander, P, & Judy, J. (1988). The interaction of domain-specific and strategic knowledge in academic performance. *Review of Educational Research*, 58(4), 375-404. DOI: [10.2307/1170279](https://doi.org/10.2307/1170279).
- Alexander, R. (2004). *Towards Dialogic Teaching: Rethinking Classroom Talk*. Nova York: Dialogos.
- Almond, L. (1986). Reflecting on themes: a games classification. Em R. Thorpe, D. Bunker, & L. Almond (Eds.). *Rethinking Games Teaching* (pp. 71-72). Londres: Loughborough University.
- Alturo, N. (2011). Pragmàtica i anàlisi del discurs. *Treballs de Sociolingüística Catalana*, 21, 29-41.
- Amade-Escot, C. (2000). The contribution of two research programs on teaching content: "pedagogical content knowledge" and "didactics of physical education". *Journal of Teaching in Physical Education*, 20(1), 78-101. DOI: [10.1123/jpe.20.1.78](https://doi.org/10.1123/jpe.20.1.78).
- Amade-Escot, C. (2006). Student learning within the *didactique* tradition. Em D. Kirk, D. MacDonald, & M. O'Sullivan. *The Handbook of Physical Education* (pp. 347-366). Londres: SAGE.
- Amade-Escot, C., & O'Sullivan, M. (2007). Research on content in physical education: theoretical perspectives and current debates. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(3), 185-203. DOI: [10.1080/17408980701610144](https://doi.org/10.1080/17408980701610144).
- Amador, F. (1997a). El análisis de la acción de lucha. *El Judo y las Ciencias de la Educación Física y el Deporte* (pp. 51-70). Bilbao: Instituto Vasco de Educación Física.

- Amador, F. (1997b). Clasificación de los juegos y deportes de lucha. *El Judo y las Ciencias de la Educación Física y el Deporte* (pp. 5-22). Bilbao: Instituto Vasco de Educación Física.
- Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st Century Skills and Competences for New Millenium Learners in OECD Countries. *OECD Education Working Papers, 41*. Paris: OECD. DOI: [10.1787/218525261154](https://doi.org/10.1787/218525261154).
- Anderson, L., Burns, R., & Dunkin, M. (1989). *Research in Classrooms: The Study of Teachers, Teaching and Instruction*. Oxford: Pergamon.
- Araújo, D. (). *Tomada de Decisão no Desporto*. Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana.
- Armour, K. (2011). What is sport pedagogy and why study it? Em K. Armour (Ed.). *Sport Pedagogy: An Introduction to Teaching and Coaching* (pp. 11-23). Nova York: Routledge.
- Arnold, P. J. (1991). *Educación física, Movimiento y Currículum*. Madrid: MEC/Morata.
- Arrieta, E. (2001). Mecanismos de influencia educativa y adquisición del euskera en preescolar - 4 años - (modelo D). *Infancia y Aprendizaje, 24*, 491-517. DOI: [10.1174/021037001317117411](https://doi.org/10.1174/021037001317117411).
- Australian Sports Commission (1996). *Game Sense: Perceptions and Actions Research Report*. Belconnen: Australian Sports Commission.
- Ausubel, D. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Language*. Nova York: Grune & Stratton.
- Ausubel, D. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. Nova York: Holt.
- Ausubel, D.; Novak, J., & Hanesian, H. (1978). *Educational Psychology: A Cognitive View*. Nova York: Holt, Rinehart and Winston.
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del Aprendizaje Significativo*. México: Trillas.
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y Retención del Conocimiento: Una Perspectiva Cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Ausubel, D. (2003). *Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva*. Lisboa: Almedina.
- Avelar, B., & Figueiredo, A. (2009). La iniciación a los deportes de combate: interpretación de la estructura del fenómeno lúdico luctatorio. *Revista de Artes Marciales Asiáticas, 4*(3), 44-57. DOI: [18002/rama.v4i3.177](https://doi.org/10.18002/rama.v4i3.177).

- Avelar-Rosa, B., Gomes, M.S.P., Figueiredo, A., & López-Ros, V. (2015). Caracterización y desarrollo del "saber luchar": contenidos de un modelo integrado para la enseñanza de las artes marciales y de los deportes de combate. *Revista de Artes Marciales Asiáticas*, 10(1), 16-33. DOI: [10.18002/rama.v10i1.1501](https://doi.org/10.18002/rama.v10i1.1501).
- Avelar-Rosa, B., & López-Ros, V. (2016). Joint activity organization and segments of interactivity in a school age combat sports initiation unit. *Revista de Artes Marciales Asiáticas*, 11(2), 72-73. DOI: [10.18002/rama.v11i2s.4178](https://doi.org/10.18002/rama.v11i2s.4178).
- Bailey, J. (2008). First steps in qualitative data analysis: transcribing. *Family Practice*, 25(2), 127-131. DOI: [10.1093/fampra/cmn003](https://doi.org/10.1093/fampra/cmn003).
- Barker, D., Quennerstedt, M., Annerstedt, C. (2015). Learning through group in physical education: a symbolic interactionist approach. *Sport, Education, and Society*, 20(5), 604-623. DOI: [10.1080/13573322.2014.962493](https://doi.org/10.1080/13573322.2014.962493).
- Barrachina, J. (2012). ¿Cómo lo estamos haciendo? Revisión crítica de algunos modelos de iniciación deportiva. Em E. Sebastiani & D. Blázquez (Coord.). *¿Cómo Formar un Buen Deportista? Un Modelo Basado en Competencias* (pp. 87-111). Barcelona: INDE.
- Bardin, L. (1995). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Barker, D, Quennerstedt, M., & Annerstedt, C. (2013). Inter-student and student learning in health and physical education: a post-Vygotskian analysis. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(4), 409-426. DOI: [10.1080/17408989.2013.868875](https://doi.org/10.1080/17408989.2013.868875).
- Batalla, A. (2000). *Habilidades Motrices*. Barcelona: INDE.
- Batalla, A. (2005). *Retroalimentación y Aprendizaje Motor: Influencia de las Acciones Realizadas de Forma Previa a la Recepción del Conocimiento de los Resultados en el Aprendizaje y la Retención de Habilidades Motrices*. Tese de Doutoramento. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Batalla, A. (2011). Criterios para la optimización del aprendizaje de las habilidades Motrices. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 37, 57-63.
- Bayer, C. (1979). *L'Enseignement des Sports Collectifs*. Paris: Vigot.
- Bayer, C. (1994). *O Ensino dos Desportos Colectivos*. Lisboa: Dinalivro.
- Berger, P., & Luckman, T. (1966). *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. Nova York: Penguin.

- Birch, J. (2016). Skills – do we really know what kind of knowledge they are? *Sport, Ethics, and Philosophy*, 10(3), 237-250. DOI: [10.1080/17511321.2016.1217257](https://doi.org/10.1080/17511321.2016.1217257).
- Blázquez, D. (1986). *Iniciación a los Deportes de Equipo*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bouthier, D. (2014). Iniciación y perfeccionamiento en los deportes colectivos: desarrollo de la pertinencia de la toma de decisiones en el juego en relación con otros elementos de acción. Em V. López-Ros, & J. Sargatal (Eds.) *El Aprendizaje de la Acción Táctica* (pp. 133-148). Girona: Universitat de Girona.
- Brousse, M. (1993). Quel programme en sports d'opposition? *Revue EPS*, 242, 50-53.
- Brown, A., & Palincsar, A. (1987). Reciprocal teaching of comprehension strategies: a natural history of one program for enhancing learning. Em J. Borkowski, & J. Day (Eds.). *Intelligence and Cognition in Special Children: Comparative Studies of Giftedness, Mental Retardation and Learning Disabilities* (pp. 81-132). Norwood: Ablex.
- Brown, A., & Palincsar, A. (1989). Guided cooperative learning and individual knowledge acquisition. Em L. Resnick (Ed.). *Knowing, Learning and Instruction: Essays in Honour of Robert Glaser* (pp. 393-451). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Brunelle, J., & Toussignant, M. (1988). *La Supervision de l'Interaction en Activité Physique*. Montreal: Gaëtan Mourin.
- Bruner, J. (1972). *El Proceso de Educación*. México: Uteha.
- Bruner, J. (1981). Vygotski: una perspectiva histórica y conceptual. *Infancia y Aprendizaje*, 14, 3-17. DOI: [10.1080/02103702.1981.10821841](https://doi.org/10.1080/02103702.1981.10821841).
- Bruner, J. (1997). *La Educación, Puerta de la Cultura*. Madrid: Visor.
- Bruner, J. (2006). *Actos de Significado: Más Allá de la Revolución Cognitiva*. Madrid: Alianza.
- Bruner, J. (2007). *Acción, Pensamiento y Lenguaje*. Madrid: Alianza.
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). Model for the teaching of games in secondary school. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.
- Bunker, D., & Thorpe, R. (2014). Preface. Em J. Butler & L. Griffin (Eds.). *More Teaching Games for Understanding: Moving Globally* (pp. xi-xv). Champaign: Human Kinetics.
- Bustos, A. (2011). *Presencia Docente Distribuida, Influencia Educativa y Construcción del Conocimiento en Entornos de Enseñanza y Aprendizaje Basados en la*

- Comunicación Asincrónica Escrita*. Tese de Doutoramento (não publicada).
Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Calmet, M. (2000). Judo: La notion pluriell d'équilibre. Em A. Terrisse (Dir.).
Recherches en Sports de Combat et en Arts Martiaux. État des lieux (pp. 275-282).
Paris: Éditions Revue EPS.
- Calmet, M., & Patinet, C. (1993). Duos-duels. *Revue EPS*, 239, 64-67.
- Calsamiglia, H., & Tusón, A. (2001). *Las Cosas del Decir: Manual de Análisis del Discurso*. Barcelona: Ariel.
- Carratalà, V. (1998). Los juegos y deportes de lucha en el marco de la Educación Física escolar. Em M. Villamón (Dir.). *La Educación Física en el Curriculum de Primaria* (pp. 269-316). Valência: Consellería de Cultura, Educació i Ciència.
- Carreiro da Costa, F. (2001). La investigación en didáctica de la educación física: paradigmas, temas y resultados. *Memoria en extenso X Congreso Internacional de Educación Física, Deporte y Recreación & I Semana de la Investigación: ¿Hacia Dónde Va la Investigación Científica en Cultura Física?* (pp. 1-19). 9-11 de mayo. Chihuahua: Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Castañer, M., Camerino, O., & Anguera, M. (2013). Métodos mixtos en la investigación de las ciencias de la actividad física y el deporte. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 112, 31-36. DOI: [10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2013/2\).112.01](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/2).112.01).
- Castarlenas, J. (1993). Estudio de las situaciones de oposición y competición: aplicación de los universales ludomotores a los deportes de combate. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 32, 54-64.
- Castarlenas, J., & Molina, J. (Dir.) (2002). *El Judo en la Educación Física Escolar*. Barcelona: Hispano-Europea.
- Castejón, F.J. (2003). A vueltas con los expertos y los novatos en el deporte: lo que no hacen, lo que pueden hacer y lo que hacen. Em F.J. Castejón (Coord.). *Iniciación Deportiva: La Enseñanza y el Aprendizaje Comprensivo del Deporte* (pp. 87-110). Sevilla: Wanceulen.
- Castejón, F.J. (2010). A toma de decisiones en expertos y noveles: diferencias y consideraciones prácticas. Em V. López-Ros & J. Sargatal (Eds.). *La Táctica Deportiva y la Toma de Decisiones* (pp. 69-88). Girona: Universitat de Girona.
- Castejón, F.J., Giménez, F.J., Jiménez, F., & López-Ros, V. (2003). Concepción de la enseñanza comprensiva del deporte: modelos, tendencias y propuestas. Em F.J.

- Castejón (Coord.). *Iniciación Deportiva: La Enseñanza y el Aprendizaje Comprensivo en el Deporte* (pp. 17-34). Sevilla: Wanceulen.
- Castejón, F.J., & López-Ros, V. (1997). Iniciación deportiva. Em F.J. Castejón (Coord.) *Manual del Maestro Especialista en Educación Física* (pp. 137-172). Madrid: Pila Teleña.
- Castejón, F.J., & López-Ros, V. (2002). Consideraciones metodológicas para la enseñanza y el aprendizaje del deporte escolar. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 7, 42-55.
- Castro P., & Aranda, R. (2016). Mecanismos de influencia educativa en un Preuniversitario Popular de Santiago de Chile: control del aprendizaje y equidad en la educación superior. *Estudios pedagógicos*, 42(2), 51-68. DOI: [10.4067/S0718-07052016000200004](https://doi.org/10.4067/S0718-07052016000200004).
- Cazden, C. (2001). *Classroom Discourse: The language of Teaching and Learning*. Portsmouth: Heinemann.
- Chalmers, A. (2006). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid: Siglo XXI.
- Chen, W., Rovegno, I., Cone, S., & Cone, T. (2012). An accomplished teacher's use of scaffolding during a second-grade unit on designing games. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83(2), 221-234. DOI: [10.1080/02701367.2012.10599853](https://doi.org/10.1080/02701367.2012.10599853).
- Chesterman, A. (2009). The status of interpretative hypothesis. *Efforts and Models in Interpreting and Translating Research: A Tribute to Daniel Gile* (pp. 49-61). Em G. Hansen, A. Chesterman, & H. Gerzymisch-Arbogast (Eds.). Amesterdão: John Benjamins Publishing.
- Cheung, C. Y., & Liu, Y. K. R. (2005). Teaching games for understanding: tae kwon do junior student's training (free fight). Comunicação apresentada no *III Teaching Games for Understanding International Conference 2005*. Hong Kong: Hong Kong Institute of Education. Disponível em <http://repository.ied.edu.hk/dspace/handle/2260.2/2438>>. Acesso em 14 de agosto de 2013.
- Chevallard, Y. (1991). *La Transposition Didactique: du Savoir Savant au Savoir Enseigné*. Grenoble: La pensée sauvage.
- Chow, J.Y., Davids, K., Button, C., Shuttlesworth, R., Renshaw, I., & Araújo, D. (2007). The role of nonlinear pedagogy in physical education. *Review of Educational Research*, 77, 251-278. DOI: [10.3102/003465430305615](https://doi.org/10.3102/003465430305615).

- Chow, J.Y., Davids, K., Button, C., Renshaw, I., Shuttleworth, R., & Uehara, L.A. (2009). Nonlinear pedagogy: implications for teaching games for understanding (TGfU). Em T. Hopper, J. Butler & B. Storey (Eds.). *TGfU: Simply Good Pedagogy: Understanding a Complex Challenge, Physical & Health Education (PHE)* (pp. 131-143). Vancouver: University of British Columbia.
- Christodoulou, D. (2013). Minding the knowledge gap: the importance of content in student learning. *American Educator*, 38(1), 27-33.
- Clark, C., & Peterson, P. (1986). Teachers Through Processes. Em M. Wittrock (Ed.). *Handbook of Research on Teaching* (pp. 255-296)- Nova York: Macmillan.
- Cole, M. (1990). Desarrollo cognitivo y educación formal: comprobaciones a partir de la investigación transcultural. Em L. Moll (Comp.) (1993). *Vygotsky y la Educación: Connotaciones y Aplicaciones de la Psicología Sociohistórica en la Educación* (pp. 109-134). Buenos Aires: Aique.
- Cole, M. (1996). *Cultural Psychology. A Once and Future Discipline*. Massachusetts: Harvard University Press.
- Coll, C. (1981). Naturaleza y planificación de las actividades en el parvulario. *Cuadernos de Pedagogía*, 81/82, 8-12.
- Coll, C. (1983). La construcción de esquemas de conocimiento en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Em C. Coll (Comp.). *Psicología Genética y Aprendizajes Escolares* (pp. 183-201). México: Siglo XXI.
- Coll, C. (1988). Significado y sentido en el aprendizaje escolar: reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. *Infancia y Aprendizaje*, 11(41), 131-142. DOI: [10.1080/02103702.1988.10822196](https://doi.org/10.1080/02103702.1988.10822196).
- Coll, C. (1992). Introducción. Em C. Coll, J. Pozo, B. Sarabia, & E. Valls (Org.). *Los Contenidos en la Reforma: Enseñanza y Aprendizaje de Conceptos, Procedimientos y Actitudes* (pp. 9-18). Madrid: Santillana.
- Coll, C. (1996). Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre desde la misma perspectiva epistemológica. *Anuario de Psicología*, 69, 153-178.
- Coll, C. (1998). *Conocimiento Psicológico y Práctica Educativa. Introducción a las Relaciones entre Psicología y Educación*. Barcelona: Barcanova.

- Coll, C. (2008a). Concepciones y tendencias actuales en psicología de la educación. Em C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo Psicológico y Educación II* (pp. 29-64). Madrid: Alianza.
- Coll, C. (2008b). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. Em C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo Psicológico y Educación II* (pp. 157-186). Madrid: Alianza.
- Coll, C. (2008c). Lenguaje, actividad y discurso en el aula. Em C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo Psicológico y Educación II* (pp. 387-413). Madrid: Alianza.
- Coll, C., Bustos, A., & Engel, A. (2015). La información sobre el ejercicio de la influencia educativa como medio para favorecer la participación y el aprendizaje en un foro en línea. *Infancia y Aprendizaje*, 38, 368-401. DOI: [10.1080/02103802.2015.1016745](https://doi.org/10.1080/02103802.2015.1016745).
- Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J., & Rochera, M. (1992). Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 59-60, 189-232. DOI: [10.1080/02103702.1992.10822356](https://doi.org/10.1080/02103702.1992.10822356).
- Coll, C., & Onrubia, J. (1999). *Observació i Anàlisi de les Pràctiques d'Educació Escolar*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Coll, C., & Onrubia, J. (2001). Estrategia discursiva y recursos semióticos en la construcción de sistemas compartidos entre profesor y alumnos. *Investigación en la Escuela*, 45, 21-31. DOI: [10.12795/IE.2001.i45.02](https://doi.org/10.12795/IE.2001.i45.02).
- Coll, C., Onrubia, J., & Mauri, T. (2008). Ayudar a aprender en contextos educativos: el ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza. *Revista de Educación*, 346 – Monográfico “El análisis de la interacción alumno-profesor”, 33-70.
- Coll, C., & Rochera, M. (2000). Actividad conjunta y traspaso del control en tres secuencias didácticas sobre los primeros números de la serie natural. *Infancia y Aprendizaje*, 92, 67-80. DOI: [10.1174/021037000760087801](https://doi.org/10.1174/021037000760087801).
- Coll, C., & Sánchez, E. (2008). Presentación: líneas de investigación. *Revista de Educación*, 346 – Monográfico “El análisis de la interacción alumno-profesor”, 15-32.

- Coll, C., & Solé, I. (1990). La interacción profesor/alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Em J. Palacios, C. Coll, J., & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo Psicológico y Educación II* (pp. 315-334). Madrid: Alianza.
- Coll, C., & Solé, I. (2008). Enseñar y aprender en el contexto del aula. Em C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo Psicológico y Educación II* (pp. 357-386). Madrid: Alianza.
- Coll, C., & Valls, E. (1992). El aprendizaje y la enseñanza de los procedimientos. Em C. Coll, J. Pozo, B. Sarabia, & E. Valls (Org.). *Los Contenidos en la Reforma: Enseñanza y Aprendizaje de Conceptos, Procedimientos y Actitudes* (pp. 81-132). Madrid: Santillana.
- Colomina, R. (1996). *Interacció Social i Influència Educativa en el Context Familiar*. Tese de Doutoramento (não publicada). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Colomina, R. (2001). Activitat conjunta i influència educativa en el contexto familiar. *Educar*, 28, 181-204.
- Colomina, R., & Onrubia, J. (1997). La observación de los procesos de regulación del aprendizaje en el aula. *Cultura y Educación*, 8, 63-72.
- Colomina, R., & Onrubia, J. (2008). Interacción educativa y aprendizaje escolar: la interacción entre alumnos. Em C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo Psicológico y Educación II* (pp. 415-435). Madrid: Alianza.
- Colomina, R., Onrubia, J., & Rochera, M. (2008). Interactividad, mecanismos de influencia educativa y construcción de conocimiento en el aula. Em C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo Psicológico y Educación II* (pp. 437-458). Madrid: Alianza.
- Comino, J. (2017). *L'Organització de l'Activitat Conjunta i la seva Anàlisi en el Procés d'Ensenyament i Aprenentatge de l'Equilibri Dinàmic en l'Educació Física Escolar*. Tese de Doutoramento (não publicada). Girona: Universitat de Girona.
- Conselho da Europa (1992). *Carta Europeia do Desporto*. Rodes: 7ª Conferência dos Ministros Europeus Responsáveis pelo Desporto
- Cratty, B. (1973). *Movement Behavior and Motor Learning*. Filadélfia: Lea & Febiger.
- Cuadrado, I. (2008) (coord.). *Psicología de la Instrucción: Fundamentos para la Reflexión y Práctica Docente*. París: Publibook.
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas Constructivistas: La Intersección entre el Significado, la Interacción y el Discurso*. Barcelona: Graó.

- Cubero, R., & Luque, A. (2008). Desarrollo, educación y educación escolar: la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje. Em C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo Psicológico y Educación II* (pp. 137-155). Madrid: Alianza.
- Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la Pedagogía*. Barcelona: Paidós.
- Darnis, F., & Lafont, L. (2013). Cooperative and dyadic interactions: two modes of knowledge construction in socio-constructivist settings for team-sport teaching. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(5), 459-473. DOI: [10.1080/17408989.2013.803528](https://doi.org/10.1080/17408989.2013.803528)
- Davids, K., Button, C., Araújo, D., Renshaw, I., & Hristovski, R. (2006). Movement models from sports provide representative task constraints for studying adaptive behavior in human movement systems. *Adaptive Behavior*, 14(1), 73-95. DOI: [10.1177/105971230601400103](https://doi.org/10.1177/105971230601400103).
- Davids, K., Button, C., & Bennett, S. (2008). *Dynamics of Skill Acquisition: A Constraint-Led Approach*. Champaign: Human Kinetics.
- De Gispert, I., & Onrubia, J. (1997). Analizando la práctica educativa con herramientas socio-culturales: traspaso del control y aprendizaje en situaciones de aula. *Cultura y Educación*, 6/7, 105-115.
- Del Vecchio, F., & Franchini, E. (2012). Princípios pedagógicos e metodológicos das Lutas. Em E. Franchini., & F. Del Vecchio, F. (Org.). *Ensino de Lutas: Reflexões e Propostas de Programas* (pp. 9-27). São Paulo: Scortecci.
- Del Villar, F., Julián, J., Iglesias, D., & Fuentes, J. (2003). El papel de los contenidos procedimentales en la adquisición del conocimiento en el área de Educación Física. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 6, 38-44.
- Deleplace, R. (1979). *Rugby de Movement, Rugby Total*. Paris: Éditions Revue EPS.
- Delors, J. (Coord.) (1996). *Learning: the treasure within; report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*. Paris: UNESCO.
- Den Duyn, N. (1997a). *Game Sense: Developing Thinking Players: A Presenters Guide and Workbook*. Belconnen: Australian Sports Commission
- Deshaies, B. (1997). *Metodologia da Investigação em Ciências Humanas*. Lisboa: Instituto Piaget.

- Devís, J. (1996). *Educación Física, Deporte y Curriculum: Investigación y Desarrollo curricular*. Madrid: Visor.
- Devís, J., & Sánchez-Gómez, R. (1996). La enseñanza alternativa de los juegos deportivos: antecedentes, modelos actuales de iniciación y reflexiones finales. Em J. A. Moreno & P. L. Rodríguez (Comps.) *Aprendizaje Deportivo* (pp. 159-181). Murcia: Universidad de Murcia.
- Díaz-Barriga, F.; Hernández-Rojas, G. (2010). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: Una Interpretación Constructivista*. México: McGraw-Hill.
- Dodds, P., Griffin, L., & Placek, J. (2001). A selected review of the literature on development of learners' domain specific knowledge. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20(4), 301-313. DOI [10.1123/jtpe.20.4.301](https://doi.org/10.1123/jtpe.20.4.301).
- Donohue, J., & Taylor, K. (1994). The classification of the fighting arts. *Journal of Asian Martial Arts*, 3(4), 10-37.
- Durand, M. (2001). *Chronomètre et Survêtement: Reflets de l'Expérience Quotidienne d'Enseignants en Education Physique*. Paris: Édition Revue EPS.
- Doyle, W. (1977). Paradigms for research on teacher effectiveness. *Review of Research in Education*, 5(1), 163-198. DOI: [10.2307/1167174](https://doi.org/10.2307/1167174).
- Doyle, W. (1986) Classroom organization and management. Em M. Wittrock (Ed.). *Handbook of Research on Teaching* (pp. 392-431)- Nova York: Macmillan.
- Doyle, W. (1987). Paradigms for research. Em M. Dunkin (Ed.). *International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education* (pp. 263-266). Oxford: Pergamon.
- Dyson, B. (2001). Cooperative learning in an elementary school physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20(3), 264-281. DOI: [10.1123/jtpe.20.3.264](https://doi.org/10.1123/jtpe.20.3.264).
- Dunkin, M. & Biddle, B. (1974). *The study of teaching*. Nova York: Holt Rinehart & Winston.
- Eco, U. (1990). *O Signo*. Lisboa: Presença.
- Edwards, D. (1997). *Discourse and Cognition*. Londres: SAGE.
- Edwards, D., & Mercer, N. (1994). *El Conocimiento Compartido: El Desarrollo de la Comprensión en el Aula*. Barcelona: Paidós.

- Engel, A. (2008). *Construcción del Conocimiento en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje: La Interrelación entre los Procesos de Colaboración entre Alumnos y los Procesos de Ayuda y Guía del Profesor*. Tese de Doutoramento (não publicada). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Ennis, C. (1999). Creating a culturally relevant curriculum for disengaged girls. *Sport, Education, and Society*, 4(1), 31-49. DOI: [10.1080/1357332990040103](https://doi.org/10.1080/1357332990040103).
- Erickson, F. (1982). Classroom discourse as improvisation: relationships between academic task structure and social participation structure. Em L. Wilkison (Comp.). *Communicating in the Classroom* (pp. 153-181). Nova York: Academic Press.
- Erickson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. Em M. Wittrock (Comp.). *La Investigación de la Enseñanza II: Métodos Cualitativos y de Observación* (pp. 195-301). Barcelona: Paidós.
- Espartero-Casado, J., & Gutiérrez-García, C. (2000). El entrenamiento técnico-táctico en los deportes de lucha: propuesta de transferencia del judo a la lucha leonesa. Em C. López Rodríguez (Ed.), *El entrenamiento en los Deportes de Lucha* (pp. 99-132). León: Federación Territorial de Lucha/Diputación de León/Junta de Castilla y León.
- Espartero, J., Gutiérrez-García, C., & Villamón, M. (2003). Las actividades de lucha. Em B. Taberner & S. Márquez (Eds.). *Educación Física: Propuestas para el Cambio* (pp. 283-324). Barcelona: Paidotribo.
- Esteves, P.T. (2018). O treino da técnica desportiva através da constraints-led approach. Em V. López-Ros, & J. Sargatal (Eds.). *La Acción Técnica Deportiva y su Entrenamiento* (pp. 41-63). Girona: Universitat de Girona.
- Fairclough, N. (2013). *Critical Discourse Analysis: The Critical Study of Language*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Famose, J.P. (1983). Stratégies pédagogiques, tâches motrices et traitement de l'information. Em J.P. Famose, J. Bertsch, E. Champion, & M. Durand (Eds.). *Dossier EPS, 1*. Paris : Éditions Revue EPS.
- Famose, J. (1992). *Aprendizaje Motor y Dificultad de la Tarea*. Barcelona: Paidotribo.
- Figueiredo, A. (1997). Os Desportos de Combate nos Programas de Educação Física. *Horizonte*, 80, 36-39.
- Figueiredo, A. (1998). Os desportos de combate nas aulas de educação física. *Horizonte*, 81, Dossier.

- Figueiredo, A. (2000). Os Desportos de Combate nas Aulas de Educação Física. 8º Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa. 16 e 17 dezembro 2000. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa. Disponível em <<http://hdl.handle.net/10400.19/465>>. Acesso em 13 de agosto de 2013.
- Figueiredo, A. (2003). Os exercícios de treino do karaté: introdução à posição de base fundamental (guarda). *Karaté Portugal*, 3, 17-18.
- Figueiredo, A. (2006). *A Institucionalização do Karaté: Os Modelos Organizacionais do Karaté em Portugal*. Tese de Doutoramento (não publicada). Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.
- Figueiredo, A. (2009). The object of study in martial arts and combat sports research: contributions to a complex whole. Em W. Cynarski (Ed.). *Martial Arts and Combat Sports: Humanistic Outlook* (pp. 20-34). Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.
- Forman, E., & Cazden, C. (1984). Perspectivas vygotkianas en la educación: el valor cognitivo de la interacción entre iguales. *Infancia y Aprendizaje*, 27/28, 139-157. DOI: [10.1080/02103702.1984.10822048](https://doi.org/10.1080/02103702.1984.10822048).
- Forrest, G. (2014). Questions and answers: understanding the connection between questioning and knowledge in game-centred approaches. *Contemporary Developments in Games Teachings* (pp. 167-177). Londres: Routledge.
- Flick, W. (2007). *Introducción a la Investigación Cualitativa*. Madrid: Morata.
- Frost, D. (2006). The concept of ‘agency’ in leadership for learning. *Leading and Managing*, 12(2), 19–28.
- Gage, N. (1986). Comment tirer un meilleur parti des recherches sur les processus d’enseignement. Em M. Crahay, & D. Lafonatine (Eds.), *L’Art de l’Enseignement: Hommage à Gilbert De Lansdsheere* (pp. 411-433). Liège : Labor.
- Galindo, E. (2005). *El Análisis del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje del Pensamiento Crítico: Un Estudio de Casos desde los Mecanismos de Influencia Educativa*. Tese de Doutoramento (não publicada). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Gallahue, D., & Ozmun, J. (1998). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults*. Boston: WCB/McGraw-Hill.

- García-Milà (2008). La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias fisiconaturales: una perspectiva psicológica. Em C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo Psicológico y Educación II* (pp. 527-538). Madrid: Alianza.
- García Olalla, M. (2003). *Construcción de la Actividad Conjunta y Traspaso de Control en una Situación de Juego Interactivo Padres-Hijos*. Tese de Doutoramento (não publicada). Tarragona: Universitat Rovira i Virgili.
- Gentile, A. (1972). A working model of skill acquisition with application to teaching. *Quest*, 17, 3-23. DOI: [10.1080/00336297.1972.10519717](https://doi.org/10.1080/00336297.1972.10519717).
- Gergen, K. (1985). The social constructionist movement in modern psychology. *American Psychologist*, 40, 266-275. DOI: [10.1037/0003-066X.40.3.266](https://doi.org/10.1037/0003-066X.40.3.266).
- Gergen, K. (1995). Social construction and the educational process. Em J. Steffe & J. Gale (Eds.). *Constructivism in Education* (pp. 17-39). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gibson, J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Nova York: Psychology Press.
- Godinho, M., Mendes, R., Melo, F., & Barreiros, J. (2005). *Controlo Motor e Aprendizagem: Fundamentos e Aplicações*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Gold, R. (1958). Roles in sociological field observation. *Social Forces*, 36(3), 217-223. DOI: [10.2307/2573808](https://doi.org/10.2307/2573808).
- Gomes, M. (2014). *O Ensino do Saber Lutar na Universidade: Estudo da Didática Clínica nas Lutas e Esportes de Combate*. Tese de Doutoramento (não publicada). Campinas: Universidade Estadual de Campinas.
- Gomes, M., Morato, M., Duarte, E., & Almeida, J. (2010). Ensino das lutas: dos princípios condicionais aos grupos situacionais. *Movimento*, 16(2), 207-227. DOI: [10.22456/1982-8917.9743](https://doi.org/10.22456/1982-8917.9743).
- Goodyear, V., & Dudley, D. (2015). “I’m a facilitator of learning!” Understanding what teachers and students do within student-centered physical education models. *Quest*, 65(3), 274-289. DOI: [10.1080/00336297.2015.1051236](https://doi.org/10.1080/00336297.2015.1051236).
- Gordon, M. (2009). Toward a pragmatic discourse of constructivism: reflections on lessons from practice. *Educational Studies*, 45(1), 39-58. DOI: [10.1080/00131940802546894](https://doi.org/10.1080/00131940802546894).

- Gowin, D. (1981). *Educating*. Ithaca: Cornell University Press.
- Gómez, I., & Mauri, T. (2000). Strategies to regulate content development and interactivity in the classroom. *European Journal of Psychology of Education*, 15(2), 157-173. DOI: [10.1007/BF03173172](https://doi.org/10.1007/BF03173172).
- Gómez, I., Mauri, T., & Valls, E. (2002). *El Aprendizaje de los Contenidos Escolares*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Graça, A., & Mesquita, I. (2007). A investigação sobre os modelos de ensino dos jogos desportivos. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 7(3), 401-421.
- Green, T., & Svinth, J. (2010). Belief systems. Em T. Green, & J. Svinth (Eds.). *Martial Arts of the World: An Encyclopedia of History and Innovation – Vol. 2* (pp. 331-332). Santa Barbara: ABC-CLIO.
- Green, J., & Joo, J. (2017). Classroom interaction, situated learning. Em S. Worthman, D. Kim, & S. May (Eds.). *Discourse and Education* (pp. 55-70). Berlin: Springer.
- Gréhaigne, J.F., & Godbout, P. (1995). Tactical knowledge in team sports from a constructivist and cognitivist perspective. *Quest*, 47, 490-505. DOI: [10.1080/00336297-1995.10484171](https://doi.org/10.1080/00336297-1995.10484171).
- Gréhaigne, J.F., Godbout, P., & Bouthier, D. (2001). The teaching and learning of decision making in team sports. *Quest*, 53, 59-76. DOI: [10.1080/00336297.2001.10491730](https://doi.org/10.1080/00336297.2001.10491730).
- Gréhaigne, J.F., Richard, J.F., & Griffin, L. (2005). *Teaching and Learning Team Sports and Games*. Londres: Routledge.
- Gréhaigne, J.F., Wallian, N., & Godbout, P. (2005). Tactical-decision learning model and students' practices. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10(3), 255-269. DOI: [10.1080/1748980500340869](https://doi.org/10.1080/1748980500340869).
- Griggs, G., & McGregor, D. (2012). Scaffolding and mediating for creativity: suggestions from reflecting on practice in order to develop the teaching and learning of gymnastics. *Journal of Further and Higher Education*, 36(2), 225-241. DOI: [10.1080/0309877X.2011.614929](https://doi.org/10.1080/0309877X.2011.614929).
- Griffin, L., & Patton, K. (2005). Two decades of teaching games for understanding: Looking at the past, present and future. Em L. Griffin & J. Butler (Eds.). *Teaching Games for Understanding: Theory, Research and Practice* (pp. 1-18). Champaign: Human Kinetics.

- Grineski, S. (1996). *Cooperative Learning in Physical Education*. Champaign: Human Kinetics.
- Grossman, P., & Stodolsky, S. (1995). Content as context: The role of school subjects in secondary school teaching. *Educational Researcher*, 24(8), 5-23. DOI: [10.2307/1176887](https://doi.org/10.2307/1176887).
- Guba, E. (1983). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. Em J. Gimeno, A. Pérez (Coord.). *La Enseñanza: Su Teoría y su Práctica* (pp. 148-165). Madrid: Akal.
- Gutiérrez-García, C., & Pérez-Gutiérrez, M. (2009). Study on scientific production in martial arts in Spain from 1990 to present. Em W. J. Cynarsky (Ed.). *Martial Arts and Combat Sports: Humanistic Outlook* (pp. 90-115). Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.
- Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2012). Toward the development of a pedagogical model for health-based physical education. *Quest*, 63(3), 321-338. DOI: [10.1080/00336297.2011.10483684](https://doi.org/10.1080/00336297.2011.10483684).
- Haken, H. (1977). *Synergetics: An introduction: Non-Equilibrium, Phase Transitions and Self-Organization in Physics, Chemistry and Biology*. Berlin: Springer-Verlag.
- Hardman, J., & Hardman, F. (2017). Guided co-construction in classroom talk. Em S. Worthman, D. Kim, & S. May (Eds.). *Discourse and Education* (pp. 199-210). Berlin: Springer.
- Hastie, P., & Pié, D. (1999). An ecological perspective on physical education. *European Physical Education Review*, 5(1), 9-29. DOI: [10.1177/1356336X990051002](https://doi.org/10.1177/1356336X990051002).
- Harvey, S. (2016). Constructivist dilemmas associated with using questioning in game-based approaches to teaching and coaching. Em J. Bruce, & C. North (Eds.). *2015 Game Sense for Teaching and Coaching Conference Proceedings* (pp. 1-40). 17-18 de novembro. Christchurch: University of Canterbury.
- Harvey, S., Cope, E., Jones, R. (2016). Developing questioning in Game-centered approaches. *Journal of Physical Education, Recreation, & Dance*, 87(3), 28-35. DOI: [10.1080/07303084.2015.1131212](https://doi.org/10.1080/07303084.2015.1131212).
- Harvey, S., & Jarrett, K. (2014). A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(3), 278-300. DOI: [10.1080/17408989.2012.754005](https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754005).

- Harvey, S., & Light, R. (2015). Questioning for learning in game-based approaches to teaching and coaching. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 6(2), 175-190. DOI: [10.1080/18377122.2015.1051268](https://doi.org/10.1080/18377122.2015.1051268).
- Harvey, S., Pill, S., & Almond, L. (2018). Old wine in new bottles: a response to claims that teaching games for understanding was not developed as a theoretically based pedagogical framework. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(2), 166-180. DOI: [10.1080/17408989.2017.1359526](https://doi.org/10.1080/17408989.2017.1359526).
- Hellison, D. (1978). *Beyond Balls and Bats: Alienated (and Other) Youth in the Gym*. Washington: AAHPER.
- Hellison, D. (2003) *Teaching Personal and Social Responsibility Through Physical Activity*. Champaign: Human Kinetics.
- Holt, N., Streat, W., & García-Bengochea, A. (2002). Expanding the Teaching Games for Understanding model: new avenues for future research and practice. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(2), 162-176. DOI: [10.1123/jtpe.21.2.162](https://doi.org/10.1123/jtpe.21.2.162).
- Honda, S. (2009a). An examination of a tactical learning model in kendo for introduction courses. *Archives of Budo*, 5, 103-110.
- Honda, S. (2009b). Teaching kendo for understanding: an attempt to implement a tactical approach into the teaching of a Japanese martial art in the PE curriculum of a Japanese secondary school. *Bulletin of Fukuoka University of Education*, 58(V), 119-130.
- Hristovski, R., Davids, K., Araújo, D., & Button, C. (2006). How boxers decide to punch a target: emergent behaviour in nonlinear dynamical movement systems. *Journal of Sports Science and Medicine, Combat sports special issue 1*, 60-73.
- Hristovski, R., Davids, K., Araújo, D., & Passos, P. (2011). Constraints-induced emergence of functional novelty in complex neurobiological systems: a basis for creativity in sports. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 15(2), 175-206.
- Hyde, B. (2010). Agency and non-verbal communication in religious education: a case study from a Godly play classroom. *Journal of Religious Education*, 58(1), 4-11.
- Jalladeau, J. (1978). Research program versus paradigm in the development of economics. *Journal of Economic Issues*, 12(3), 583-608. DOI: [10.1080/00213624.1978.11503555](https://doi.org/10.1080/00213624.1978.11503555).

- Jewett, A., Bain, L., & Ennis, C. (1995). *The Curriculum Process in Physical Education*. Madison: Brown & Benchmark.
- Jomand, G. (2006). Analyse des savoirs en lutte au travers de la revue EPS. 8ème Colloque JORRESCAM (pp. 71-74). 1 e 2 de junho. Tarbes: ORRESCAM.
- Johansson, L. (2016). *Philosophy of Science for Scientists*. Berlin: Springer.
- John-Steiner, V., & Mahn, H. (1996). Sociocultural approaches to learning and development: a Vygotskian framework. *Educational Psychologist*, 31(3/4), 191-206. DOI: [10.1080/00461520.1996.9653266](https://doi.org/10.1080/00461520.1996.9653266).
- Jones, R. (2015). Coach as 'scaffolded' practices: further insights into sport pedagogy. *Sports Coaching Review*, 4(2), 65-79. DOI: [10.1080/21640629.2016.1157321](https://doi.org/10.1080/21640629.2016.1157321).
- Jordan, B. (2009). 'Scaffolding learning and co-constructing understandings'. Em Anning, A., Cullen, J., & Fler, M. (Eds.). *Early Childhood Education Society and Culture* (pp. 39-52). Londres: SAGE.
- Junker, B. (1960). *Field Work: An Introduction to the Social Sciences*. Chicago: University of Chicago.
- Keevy, J., & Chakroun, B. (2015). *Level Setting and Recognition of Learning Outcomes: The Use of Level Descriptors in the Twenty-First Century*. Paris: UNESCO.
- Kelson, J. (1995). *Dynamic Patterns: The Self-Organization Brain and Behaviour*. Massachussets: MIT.
- Kirk, D. (2005). Future prospects for teaching games for understanding. Em L. Griffin & J. Butler (Eds.). *Teaching Games for Understanding: Theory, Research and Practice* (pp. 200-213). Champaign: Human Kinetics.
- Kirk, D. (2010). Why research matters: current status and future trends in physical education pedagogy. *Movimento*, 16(2), 11-43. DOI: [10.22456/1982-8918.12745](https://doi.org/10.22456/1982-8918.12745).
- Kirk, D., & Haerens, L. (2014). New research programmes in physical education and sport pedagogy. *Sport, Education, and Society*, 19(7), 899-911. DOI: [10.1080/13573322.2013.874996](https://doi.org/10.1080/13573322.2013.874996).
- Kirk, D., & MacDonald, D. (1998) Situated learning in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(3), 376-387. DOI: [10.1023/jtpe.17.3.376](https://doi.org/10.1023/jtpe.17.3.376).
- Kirk, D., & MacPhail, A. (2002). Teaching games for understanding and situated learning: rethinking the Bunker-Thorpe model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(2), 177-192. DOI: [10.1103/jtpe.21.2.177](https://doi.org/10.1103/jtpe.21.2.177).

- Kinnerk, P, Harvey, S., MacDonncha, C., & Lyons, M. (2018). A review of the game-based approaches to coaching literature in competitive team sport settings. *Quest* 70(4), 401-418. DOI: [10.1080/00336297.2018.1439390](https://doi.org/10.1080/00336297.2018.1439390).
- Klette, K. (2007). Trends in research on teaching and learning in schools: didactics meets classroom studies. *European Educational Research Journal*, 6(2), 147-160. DOI: [10.2304/eeerj.2007.6.2.147](https://doi.org/10.2304/eeerj.2007.6.2.147).
- Knap, B. (1963). *Skill in Sport*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- Kozulin, A. (2000). *Instrumentos Psicológicos: la Educación desde una Perspectiva Sociocultural*. Barcelona: Paidós.
- Kozulin, A., Gindis, B., Ageyev, V., & Miller, S. (Eds.) (2003). *Vygotsky's Educational Theory in Cultural Context*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kuhn, T. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lasierra, G., & Lavega, P. (1993). *1050 Juegos y Formas Jugadas de Iniciación a los Deportes de Equipo*. Barcelona: Paidotribo.
- Lauder, A. (2001). *Play Practice: The Games Approach to Teaching and Coaching sports*. Champaign: Human Kinetics.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning and Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lee, A., & Solmon, M. (1992). Cognitive conceptions of teaching and learning motor skills. *Quest*, 44(3), 57-71. DOI: [10.1080/00336297.1992.10484041](https://doi.org/10.1080/00336297.1992.10484041).
- Lemke, J. (1997). *Aprender a Hablar Ciencia: Lenguaje, Aprendizaje y Valores*. Barcelona: Paidós.
- Light, R. (2004). Coaches' experiences of game sense: opportunities and challenges. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 9(2), 115-131. DOI: [10.1080/1740898042000294949](https://doi.org/10.1080/1740898042000294949).
- Light, R. (2012). *Game Sense: Pedagogy for Performance, Participation and Enjoyment*. Londres: Routledge.
- Light, R., & Fawns, R. (2003). Knowing the game: integrating speech and action through TGfU. *Quest*, 55(2), 161-177. DOI: [10.1080/00336297.2003.10491797](https://doi.org/10.1080/00336297.2003.10491797).
- Lima, A. (1990). Desportos de combate: contributo terminológico e sistematização das actividades. *Horizonte*, 40, 119-125.

- Lima, A. (1995). As bases das actividades físico-desportivas dos desportos de combate. *Horizonte*, 66, Dossier.
- Lima, A. (1997). Os desportos de combate (DC) como matéria de educação física (EF) nos ensino básico e secundário. *Horizonte*, 86, 17-28.
- Llamazares, J., & López, C. (2004). El juego como recurso metodológico en las actividades de lucha. *Dimensión Histórica, Cultural y Deportiva de las Luchas* (pp. 279-285). Fuerteventura: Asociación Científico-Cultural para el Estudio de los Deportes de Lucha (ACCEDEL).
- Llobet-Martí, B. (2016). *Analysis of the Interactivity in a Teaching and Learning Sequence with Novice Players: The Transfer of Learning Responsibility and Control*. Tese de Doutoramento (não publicada). Girona: Universitat de Girona.
- Llobet-Martí, B., López-Ros, V., & Vila, I. (2018). The analysis of interactivity in a teaching and learning sequence of rugby: the transfer of control and learning responsibility. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(1), 84-102. DOI: [10.1080/17408989.2017.1341472](https://doi.org/10.1080/17408989.2017.1341472).
- López-Ros, V. (2001). *L'Organització de l'Activitat Conjunta en l'Ensenyament Escolar dels Esports Col·lectius*. Tese de Doutoramento (não publicada). Girona: Universitat de Girona.
- López-Ros, V. (2003). Enseñanza, aprendizaje e iniciación deportiva: la interacción educativa en el aprendizaje comprensivo del deporte. Em F.J. Castejón (Coord). *Iniciación Deportiva: La Enseñanza y el Aprendizaje Comprensivo del Deporte* (pp. 111-140). Sevilha: Wanceulen.
- López-Ros, V. (2009). Enseñanza comprensiva del deporte y constructivismo: consideraciones sobre las supuestas bases constructivistas de la “ECD”. I Encuentro Internacional de Expertos en Iniciación Deportiva. 23-25 de abril. Toledo: Universidad de Castilla la Mancha. Disponível em <http://www2.udg.edu/Portals/88/CEEF/Comunicacion_ense%C3%B1anza%20comprensiva_constructivismo_lopezv09.pdf>. Acesso em 23 de setembro de 2017.
- López-Ros, V. (2010). Perspectiva constructivista del aprendizaje y de la enseñanza del deporte. Em J. Castejón (Coord.). *Deporte y Enseñanza Comprensiva* (pp. 35-62). Sevilha: Wanceulen.
- López-Ros, V. (2011a). Operaciones cognitivas en la iniciación deportiva: el pensamiento táctico. *Movimiento Humano*, 1, 59-74.

- López-Ros, V. (2011b). La acción táctica individual en los deportes de equipo. Em V. López-Ros & J. Sargatal (Eds.) *La Táctica Individual en los Deportes de Equipo* (pp. 11-36). Girona: Universitat de Girona.
- López-Ros, V. (2011c). El pensamiento táctico y su desarrollo. Em V. López-Ros & J. Sargatal (Eds.). *La Táctica Individual en los Deportes de Equipo* (pp. 75-93). Girona: Universitat de Girona.
- López-Ros, V. (2013a). Las habilidades motrices básicas en educación primaria: aspectos de su desarrollo. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 43, 86-96.
- López-Ros, V. (2013b). La organización de la actividad conjunta en la enseñanza escolar de los deportes colectivos. Em F.J. Castejón, F. J. Giménez, F. Jiménez, & V. López-Ros (Coord.). *Investigaciones en Formación Deportiva* (pp. 41-64). Sevilla: Wanceulen.
- López-Ros, V. (2014). La acción táctica deportiva: controversias y desafíos sobre su aprendizaje. Em V. López-Ros & J. Sargatal (Eds.). *El Aprendizaje de la Acción Táctica* (pp. 11-33). Girona: Universitat de Girona.
- López-Ros, V., & Castejón, F.J. (1998a). Técnica, táctica individual y táctica colectiva: teoría de la implicación en el aprendizaje y la enseñanza deportiva (I). *Revista de Educación Física*, 68, 5-9.
- López-Ros, V., & Castejón, F.J. (1998b). Técnica, táctica individual y táctica colectiva: implicación en el aprendizaje y la enseñanza deportiva (práctica) (II). *Revista de Educación Física*, 68, 12-16.
- López-Ros, V., & Castejón, F.J. (2005). La enseñanza integrada técnico-táctica de los deportes en edad escolar: explicación y bases de un modelo. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 79, 40-48.
- López-Ros, V., Castejón-Oliva, F. J., Bouthier, D., & Llobet-Martí, B. (2015). Modelos para una enseñanza comprensiva del deporte: espacios comunes para el encuentro (y algún desencuentro). *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 17(1), 45-60.
- Lowry, D. (2002). *Traditions: Essays on the Japanese Martial Arts and Ways*. Boston: Tuttle Publishing.
- Lyons, J. (1995). *Linguistic Semantics: An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.

- MacNaughton, G., Smith, K., & Davis, K. (2007). Researching with children: the challenges and possibilities for building “child-friendly” research. Em A. Hatch (Ed.). *Early Childhood Qualitative Research* (pp. 167-184). Londres: Routledge.
- MacPhail, A., Kirk, D., & Griffin, L. (2008) Throwing and catching as relational skills in game play: situated learning in a modified game unit. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27, 100-115. DOI: [10.1123/jtpe.27.1.100](https://doi.org/10.1123/jtpe.27.1.100).
- Magill, R.A. (2004). *Motor learning: Concepts and Applications*. Nova York: McGraw-Hill.
- Mahlo, F. (1969). *L'Acte Tactique en Jeu*. Paris: Vigot.
- Mahlo, F. (1997). *O Acto Tático no Jogo*. Lisboa: Compendium.
- Maíz, I. (1999). *La Interacción Social en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje: Estudio Empírico de los Mecanismos de Influencia Educativa en la Identificación de Figuras Geométricas*. Tese de Doutoramento (não publicada) Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Maiz, I., Zarandona, E., & Arrieta, E. (1996). Mecanismos de influencia educativa y formas de organización de la actividad conjunta. *Revista de Psicodidáctica*, 1, 15-25.
- Mandigo, J., & Holt, N. (2004). Reading the game: introducing the notion of games literacy. *Physical and Health Education Journal*, 70(3), 4-10.
- Mandigo, J., & J. Corlett (2019). Teaching games for an understanding of what? TGfU's role in the development of physical literacy (pp. 69-87). *More Teaching Games for Understanding: Moving globally* (pp. xi-xv). Champaign: Human Kinetics.
- Margutti, P., & Drew, P. (2014). Positive evaluation of student answers in classroom instruction. *Language and Education*, 28(5), 436-458. DOI: [10.1080/09500782.2014.898650](https://doi.org/10.1080/09500782.2014.898650).
- Martínková, I., & Parry, J. (2016). Martial categories: clarification and classification. *Journal of Philosophy of Sport*, 43(1), 143-162. DOI: [10.1080/00948705.2015.1038829](https://doi.org/10.1080/00948705.2015.1038829).
- Mauri, T. (2007). ¿Qué hace que el alumno y la alumna aprendan los contenidos escolares? La naturaleza activa y constructiva del conocimiento. Em C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé, & A. Zabala (Org.). *El Constructivismo en el Aula* (pp. 65-100). Barcelona: Graó.

- Mauri, T., Onrubia, J., Coll, C., & Colomina, R. (2005). La calidad de los contenidos educativos reutilizables: diseño, usabilidad y prácticas de uso. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 50. Disponível em <<https://www.um.es/ead/red/M2/>>. Acesso em 28 de dezembro de 2018.
- Mauri, T., & Valls, E. (2008). La enseñanza y el aprendizaje de la geografía, la historia y las ciencias sociales: una perspectiva psicológica. Em C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo Psicológico y Educación II* (pp. 509-526). Madrid: Alianza.
- Martín, E., & Solé, I. (2008). El aprendizaje significativo y la teoría de la asimilación. Em C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo Psicológico y Educación II* (pp. 89-116). Madrid: Alianza.
- Maybin, J., Mercer, N. & Stierer, B. (1992). 'Scaffolding' learning in the classroom. Em K. Norman (Ed.), *Thinking Voices: The Work of the National Oracy Project* (pp. 186–195). Londres: Hodder & Stroughton.
- Mayordomo, R. (2003). *Interactividad y Mecanismos de Influencia Educativa: La Construcción del Conocimiento en Niños Sordos Integrados en la Escuela Ordinaria*. Tese de Doutoramento (não publicada). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Mehan, H. (1979). *Learning Lessons: Social Organization in the Classroom*. Cambridge: Harvard University Press.
- Mello, R. (2012). From constructivism to dialogism in the classroom: theory and learning environments. *International Journal of Educational Psychology*, 1(2), 127-152.
- Mendes, N. (1969). *Conceito Atual de Educação Física: A Humanização do Movimento*. Lisboa: Estúdios gráficos.
- Mercer, N. (1997). *La Construcción Guiada del Conocimiento: El Habla de Profesores y Alumnos*. Barcelona: Paidós.
- Mercer, N. (2001). *Palabras y Mentes: Cómo Usamos el Lenguaje para Pensar Juntos*. Barcelona: Paidós.
- Mercer, N. (2004). Sociocultural discourse analysis: analysing classroom talk as a social mode of thinking. *Journal of Applied Linguistics*, 1(2), 137-168. DOI: [10.1558/japl.v1i2.137](https://doi.org/10.1558/japl.v1i2.137).
- Mercer, N. (2009). The analysis of classroom talk: methods and methodologies. *British Journal of Educational Psychology*, 80, 1-14. DOI: [10.1348/0000709909X479853](https://doi.org/10.1348/0000709909X479853).

- Mesquita, I. (2006). Ensinar bem para aprender melhor o jogo. Em G. Tani, J. O. Bento, & R. Peterson (Eds.) (pp. 327-343). *Pedagogia do Desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Metzler, M. (2005a). *Instructional Models for Physical Education*. Scottsdale: Holcomb Hathway.
- Metzler, M. (2005b). Implications of models-based instruction for research on teaching: A focus on teaching games for understanding. Em L. Griffin & J. Butler (Eds.). *Teaching Games for Understanding: Theory, Research and Practice* (pp. 183-197). Champaign: Human Kinetics.
- Miller, A. (2015). Games centered approaches in teaching children & adolescent: systematic review of associated student outcomes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(1), 36-58. DOI: [10.1123/jtpe.2013-0155](https://doi.org/10.1123/jtpe.2013-0155).
- Mitchell, S., Oslin, J., & Griffin, L. (2006). *Teaching Sport Concepts and Skills*. Champaign: Human Kinetics.
- Molina, J., & Castarlenas, J. (2002). Bases para una propuesta para la enseñanza del judo en el contexto escolar. Em J. Castarlenas, & J. Molina (Dir.). *El Judo en la Educación Física Escolar* (pp. 29-44). Barcelona: Hispano-Europea.
- Molina, J., & Villamón, M. (2001). La enseñanza de los deportes de lucha: el modelo integrado. Em V. Mazón, D. Sarabia, F. Canales, & F. Ruíz (Coord.). *Reflexiones y Perspectivas de la Enseñanza de la Educación Física y el Deporte Escolar en el Nuevo Milenio - IV Congreso de la Educación Física y el Deporte Escolar* (pp. 128-134). 13-16 de setembro. Santander: Asociación de Docentes de Educación Física (ADEF).
- Moll, L. (Comp.) (1993). *Vygotsky y la Educación: Connotaciones y Aplicaciones de la Psicología Sociohistórica en la Educación*. Buenos Aires: Aique.
- Moll, L. (2014). *L. S. Vygotsky and Education*. Nova York: Routledge.
- Moreira, M. (1999). *Aprendizagem Significativa*. Brasília: Universidade de Brasília.
- Moreira, M. (2003). Linguagem e aprendizagem significativa. Conferência de encerramento. *IV Encontro Nacional Internacional sobre Aprendizagem Significativa*. 8-12 dezembro. Maragogi: Universidade Federal de Alagoas.
- Moreira, M. (2010). ¿Por qué concepto? ¿Por qué aprendizaje significativo? ¿Por qué actividades colaborativas? ¿Por qué mapas conceptuales? *Curriculum*, 23, 9-23.
- Moreira, M. (2012). ¿Al final, que es aprendizaje significativo? *Curriculum*, 25, 29-56.

- Moreira, M., & Buchweitz, B. (2000). *Novas Estratégias de Ensino e Aprendizagem: Os Mapas Conceituais e o Vê Epistemológico*. Lisboa: Plátano.
- Nakamoto, H., Pucineli, F., Del Bosco, F., Triana, R., Castro Junior, J., Salgado, J., Gomes, M., & Daolio, J. (2004). Ensino de lutas: fundamentos para uma proposta sistematizada a partir dos estudos de Claude Bayer. Em C. Costa, J. Moreno, & R. Verlengia (Coord.). *3º Congresso Científico Latino-Americano de Educação Física – UNIMEP* (pp. 1250). 9-12 de junho. Piracicaba: Universidade Metodista de Piracicaba.
- Nakamoto, H. (2005). *Luta: Elementos para uma Compreensão Sistêmica*. Monografia de Licenciatura. Campinas: Universidade Estadual de Campinas.
- Nascimento, C. (2014). *A Atividade Pedagógica da Educação Física: A Proposição dos Objetos de Ensino e o Desenvolvimento das Atividades da Cultura Corporal*. Tese Doutorado [não publicada]. São Paulo: Universidade de São Paulo.
- Nascimento, P., & Almeida, L. (2007). A tematização das lutas na educação física escolar: restrições e possibilidades. *Movimento*, 13(3), 91-110. DOI: [10.22456/1982-8918.3567](https://doi.org/10.22456/1982-8918.3567).
- Newell, K. (1986). Constraints on the development of coordination. Em M. Wade, & H. Whiting (Ed.). *Motor Development in Children: Aspects of Coordination and Control* (pp. 341-360). Dordrecht: Martinus Nijhoff.
- Newman, D.; Griffin, P., Cole, M. (1991). *La Zona de Construcción del Conocimiento*. Madrid: Morata.
- Novak, J. (1982). *Teoría y Práctica de la Educación*. Madrid: Alianza.
- Novak, J. (1998). *Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept Maps as Facilitative Tools in Schools and Corporations*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Novak, J. (2000). *Aprender, Criar e Utilizar o Conhecimento: Mapas Conceituais como Ferramentas de Facilitação nas Escolas e Empresas*. Lisboa: Plátano.
- Novak, J., & Gowin, D. (1984). *Learning How to Learn*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nuthall, G. (1997). Understanding student thinking and learning in the classroom. Em B. Biddle, T. Good & F. Goodson (Eds.). *International Handbook of Teachers and Teaching* (pp. 681-768). Dordrecht: Kluwer.

- Nyberg, G., & Larson, H. (2014). Exploring 'what' to learn in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(2), 123-135. DOI: [10.1080/1740989.2012.726982](https://doi.org/10.1080/1740989.2012.726982).
- Oliva, A., Torres, F., & Navarro, J. (2002). *Combate Supremo*. Madrid: CICAC.
- Olivier, J. (1993). *La Lutte à l'École*. Paris: Éditions Nathan.
- Onrubia, J. (1992). *Interacción e Influencia Educativa: Aprendizaje de un Procesador de Textos*. Tese de Doutoramento (não publicada). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Onrubia, J. (1993). Interactividad e influencia educativa en la enseñanza/aprendizaje de un procesador de textos: una aproximación teórica y empírica. *Anuario de Psicología*, 58, 83-103.
- Onrubia, J. (1997). Enseñar: crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas. C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé, & A. Zabala (Org.). *El Constructivismo en el Aula* (pp. 101-124). Barcelona: Graó.
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia. Monográfico II*. Disponível em <https://revistas.um.es/red/article/view/24721>. Acesso em 8 de janeiro de 2019.
- Onrubia, J., Rochera, M., & Barberà, E. (2008). La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas: una perspectiva psicológica. Em C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo Psicológico y Educación II* (pp. 487-508). Madrid: Alianza.
- Oslin, J., & Mitchell, S. (2006). Game-centred approaches to teaching physical education. Em D. Kirk, D. MacDonald, & M. O'Sullivan. *The Handbook of Physical Education* (pp. 627-651). Londres: SAGE.
- Palincsar, A. (1986). The role of dialogue in providing scaffolded instruction. *Educational Psychologist*, 21, 73-98. DOI: [10.1080/00461520.1986.9653025](https://doi.org/10.1080/00461520.1986.9653025).
- Palincsar, A. (1998). Social constructivist perspectives on teaching and learning. *Annual Review of Psychology*, 49(1), 345-375. DOI: [10.1146/annurev.psych.49.1.345](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.49.1.345).
- Palincsar, A., & Brown, A. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175. DOI: [10.1207/s1532690xci0102_1](https://doi.org/10.1207/s1532690xci0102_1).
- Parlebas, P. (1988). *Elementos de Sociología del Deporte*. Málaga: Junta de Andalucía.

- Parlebas, P. (2001). *Juegos, Deporte y Sociedad: Léxico de Praxiología Motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Pestana, M., & Gageiro, J. (2008). *Análise de Dados para Ciências Sociais: A Complementaridade do SPSS*. Lisboa: Silabo.
- Pérez-Gutiérrez, M. (2012). *Repertorio Bibliográfico, Análisis Bibliométrico y Sociocultural de las Monografías sobre Artes Marciales Asiáticas Publicadas en España*. Tese de Doutoramento (não publicada). León: Universidad de León.
- Pérez-Gutiérrez, M., Gutiérrez-García, C., & Escobar-Molina, R. (2011). Terminological recommendations for improving the visibility of scientific literature on martial arts and combat sports. *Archives of Budo*, 7(3), 159-166.
- Pérez-Serrano, G. (2001). *Investigación Cualitativa: Retos e Interrogantes - Vol I: Métodos*. Madrid: La Muralla.
- Piaget, J. (1999). *La Psicología de la Inteligencia*. Barcelona: Crítica.
- Piéron, M. (1999). *Para Una Enseñanza Eficaz de las Actividades Físico-Deportivas*. Barcelona: INDE.
- Piéron, M. (2005). Research on teaching physical activities and sport: paradigms and selected results. *Italian Journal of Sport Sciences*, 12, 4-17.
- Polman, J. L., & Pea, R. D. (2001). Transformative communication as a cultural tool for guiding inquiry science. *Science Education*, 85(3), 223-238. DOI: [10.1002/sce.1007](https://doi.org/10.1002/sce.1007).
- Pope, C. (2006). Interpretative perspectives in physical education research. Em D. Kirk, D. MacDonald, & M. O'Sullivan (Eds.). *The Handbook of Physical Education* (pp. 21-36). Londres: SAGE.
- Popper, K. (1972) *The Logic of Scientific Discovery*. Londres: Hutchinson.
- Potter, J. (2012). Re-reading discourse and social psychology: transforming social psychology. *British Journal of Social Psychology*, 51(3), 436-455. DOI: [10.1111/j.2044-8309.2011.02085.x](https://doi.org/10.1111/j.2044-8309.2011.02085.x).
- Poulon, E. (1957). On prediction in skilled movements. *Psychological Bulletin*, 54, 467-478. DOI: [10.1037/h0045515](https://doi.org/10.1037/h0045515).
- Pozo, J. (1992). El aprendizaje y la enseñanza de hechos y conceptos. Em C. Coll, J. Pozo, B. Sarabia, & E. Valls (Org.). *Los Contenidos en la Reforma: Enseñanza y*

Aprendizaje de Conceptos, Procedimientos y Actitudes (pp. 19-80). Madrid: Santillana.

Pozo, J. (1997). *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*. Madrid: Morata.

Pozo, J. (2003). *Adquisición del Conocimiento*. Madrid: Morata.

Pozo, J. (2008). *Aprendices y Maestros: La Psicología Cognitiva del Aprendizaje*. Madrid: Alianza.

Pradas, R. (2012). *L'Organització de l'Activitat Conjunta i el Pensament del Professorat sobre l'Acció Docent en Educació Física Escolar*. Tese de Doutoramento (não publicada). Girona: Universitat de Girona.

Prieto, J., Gutiérrez, C., Espartero, J., Bricio, G., Corujo, L., & Fernández, A. (2001). El judo como actividad cooperativa: algunas reflexiones en torno a una propuesta didáctica. Comunicação apresentada no *I Congreso Estatal de Actividad Cooperativas*, 9-12 de julho. Medina del Campo: Junta de Castilla y León.

Pucineli, F., Nakamoto, H., & Del Vecchio, F. (2005). Luta, conceituação e classificação. *Anais do Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e do 1º Congresso Internacional de Ciências do Esporte - Vol. 1* (pp. 1128). Porto Alegre: Universidade de Rio Grande do Sul.

Quennerstedt, M. (2008). Exploring the relation between physical activity and health - a salutogenic approach to physical education. *Sport, Education, and Society*, 7(2), 109-119. DOI: [10.1080/13573320802200594](https://doi.org/10.1080/13573320802200594).

Quennerstedt, M. (2013). Practical epistemologies in physical education practice. *Sport, Education, and Society*, 18, 311–333. DOI: [10.1080/13573322.2011.582245](https://doi.org/10.1080/13573322.2011.582245).

Quennerstedt, M., Annerstedt, C., Barker, D., Karlefors, I., Larsson, H., Redelius, K., & Öhman, M. (2014). What did they learn in school today? A method for exploring aspects of learning in physical education. *European Physical Education Review*, 20(2), 282-302. DOI: [10.1177/1356336X14524864](https://doi.org/10.1177/1356336X14524864).

Quennerstedt, M., Öhman, M., & Armour, K. (2014). Sport and exercise pedagogy and questions about learning. *Sport, Education, and Society*, 19(7), 885-898. DOI: [10.1080/13573322.2013.847824](https://doi.org/10.1080/13573322.2013.847824)

Quennerstedt, M., Öhman, J., & Öhman, M. (2011). Investigating learning in physical education – a transactional approach. *Sport, Education, and Society*, 16(2), 159-177. DOI: [10.1080/13573322.2011.540423](https://doi.org/10.1080/13573322.2011.540423).

- Raab, M., Masters, R., & Maxwell, J. (2005). Improving the 'how' and 'what' decisions of elite table tennis players. *Human Movement Science*, 24(3), 326-344. DOI: [10.1016/j.humov.2005.06.004](https://doi.org/10.1016/j.humov.2005.06.004).
- Raiola, G, & Tafuri, D. (2015). Teaching method of physical education and sports by prescriptive or heuristic learning. *Journal of Human Sport and Exercise*, 10(1), 377-384. DOI: [10.14198/jhse.2015.10.Proc1.28](https://doi.org/10.14198/jhse.2015.10.Proc1.28).
- Renshaw, I., Araújo, D., Button, C., Chow, J.Y., Davids, K., & Moy, B. (2015). Why the constraints-led approach is not teaching games for understanding: a clarification. *Physical Education and Sport Pedagogy*. DOI: [10.1080/17408989.2015.1095870](https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1095870).
- Renshaw, I., Chow, J.Y., Davids, K., & Hammond, J. (2010). A constraints-led perspective to understanding skill acquisition and game play: a basis for integration of motor learning theory and physical education praxis? *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(2), 117-137. DOI: [10.1080/17408980902791586](https://doi.org/10.1080/17408980902791586).
- Riba, C. (2010). *Les Tècniques Qualitatives en la Selecció i Tractament de l'Informació*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Richard, J.F., & Wallian, N. (2005). Emphasizing student engagement in the construction of game performance. Em L. Griffin & J. Butler (Eds.). *Teaching Games for Understanding: Theory, Research and Practice* (pp. 19-32). Champaign: Human Kinetics.
- Rink, J. (1994). Task presentation in pedagogy. *Quest*, 46(3), 270-280. DOI: [10.1080/00336297.1994.10484126](https://doi.org/10.1080/00336297.1994.10484126).
- Rink, J., French, K., & Tjeerdsma, B. (1996). Foundations for the learning and instruction of sport and games. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 399-417. DOI: [10.1123/jtpe.15.4.399](https://doi.org/10.1123/jtpe.15.4.399).
- Ripoll, H. (1987). Stratégies de prise d'informations visuelles dans les tâches de résolution de problèmes tactiques du sport. Em H. Ripoll & G. Azémar (Eds.). *Neurosciences du Sport* (pp. 329-354). Paris: INSEP.
- Rochera, M. J., De Gispert, I., & Onrubia, J. (1999). Organización social del aula, formas de interactividad y mecanismos de influencia educativa. *Investigación en la Escuela*, 39, 49-62
- Roe, R. (2002). What makes a competent psychologist? *European Psychologist*, 7(3), 192-202. DOI: [10.1027//1016-9040.7.3.192](https://doi.org/10.1027//1016-9040.7.3.192).

- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context*. Oxford: Oxford University Press.
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del Pensamiento: El Desarrollo Cognitivo en el Contexto Social*. Barcelona: Paidós.
- Rogoff, B. (2003). *The Cultural Nature of Human Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Rommetveit, R. (1979). On the Architecture of Intersubjectivity. Em R. Rommetveit & R. Blakar (Eds.). *Studies of Language, Thought and Verbal Communication* (pp. 93-107). London: Academic Press.
- Rommetveit, R. (2003). On the role of “a psychology of the second person” in studies of meaning, language and mind. *Mind, Culture, and Activity*, 10, 205-218. DOI: [10.1207/s15327884mca1003_3](https://doi.org/10.1207/s15327884mca1003_3).
- Rosenchine, B. (1986). Vers un enseignement efficace des matières structurées : un modèle d'action inspiré par le bilan des recherches processus-produit. Em M. Crahay, & D. Lafonatine (Eds.), *L'Art de l'Enseignement: Hommage à Gilbert De Lansdsheere* (pp. 81-96). Liège : Labor.
- Rovegno, I., Dolly, J. (2006). Constructivist perspectives on learning. Em D. Kirk, D. Macdonald & M., O'Sullivan (Eds.). *The Handbook of Physical Education* (pp. 242-261). Londres: SAGE.
- Rovegno, I., Nevet, M., Brock, S., & Babiarz, M. (2001). Teaching and learning basic invasion-game tactics in 4th grade: a descriptive study from situated and constraints theoretical perspectives. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 370-388. DOI: [10.1123/jtpe.20.4.370](https://doi.org/10.1123/jtpe.20.4.370).
- Ruiz Pérez, L. M. (1987). *Desarrollo Motor y Actividades Físicas*. Madrid: Gymnos.
- Ruiz Pérez, L. M. (2001). *Desarrollo, Comportamiento Motor y Deporte*. Madrid: Síntesis.
- Ruiz Pérez, L. M. (1994). *Deporte y Aprendizaje: Procesos de Adquisición y Desarrollo de Habilidades*. Madrid: Visor.
- Ruiz Pérez, L. (1995). *Competencia Motriz: Elementos para Comprender el Aprendizaje Motor en Educación Física Escolar*. Madrid: Gymnos.
- Ruiz Pérez, L., & Arruza, J. (2005). *El Proceso de Toma de Decisiones en el Deporte: Clave de la Eficiencia y el Rendimiento Óptimo*. Barcelona: Paidós.

- Russo, G., & Ottoboni, G. (2019). The perceptual-cognitive skills of combat sports athletes: a systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 44, 60-78. DOI: [10.1016/j.psychsport.2019.05.004](https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.05.004).
- Rychen D., & Salganik L. (Eds.) (2003). *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society: DeSeCo Final Report*. Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Sánchez-García, R. (2009). ¿Qué significa pensar en acción? *Apunts: Educación Física y Deportes*, 98, 88-96.
- Sánchez-Gómez, R. (2013). *La Enseñanza para la Comprensión en los Juegos Deportivos: Un Estudio de Casos en Enseñanza Secundaria*. Tese de Doutoramento (não publicada). Valencia: Universitat de València.
- Sánchez-Gómez, R., Devís-Devís, J., & Navarro-Adelantado, V. (2014). El modelo teaching games for understanding en el contexto internacional y español: una perspectiva histórica. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 16(3), 197-213.
- Schmidt, R. A. (1988). *Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis*. Champaign: Human Kinetics.
- Segués, T. (2006). *Interacció entre Infants i Formes d'Organització de l'Activitat Conjunta*. Tese de Doutoramento (não publicada). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Seifert, L., Adé, D., Saury, J., Saury, J., Bourbosson, J., & Thouvarecq, R. (2016). Mix of phenomenological and behavioural data to explore interpersonal coordination in outdoors activities: examples in rowing and orienteering. Em P. Passos, J, J.Y. Chow, & K. Davids (Eds.). *Interpersonal Coordination and Performance in Social Systems* (pp. 109-125). Londres: Routledge.
- Shvarts, A., & Bakker, A. (2019). The early history of the scaffolding metaphor: Bernstein, Luria, Vygotsky, and before. *Mind, Culture, and Activity*, 26(1), 4-23. DOI: [10.1080/10749039.2019.1573206](https://doi.org/10.1080/10749039.2019.1573206).
- Shulman, L. (1989). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea. Em M. Wittrock (Comp.). *La Investigación de la Enseñanza I: Enfoques, Teorías y Métodos* (pp. 9-91). Barcelona: Paidós.
- Siedentop, D. (1994). *Sport Education*. Champaign: Human Kinetics.
- Siedentop, D. (1998). *Aprender a Enseñar la Educación Física*. Barcelona: INDE
- Simons, H. (2011). *El Estudio de Casos: Teoría y Práctica*. Madrid: Morata.

- Sinclair, J., & Coulthard, M. (1975). *Towards an Analysis of Discourse: The English Used by Teachers and Pupils*. Londres: Oxford University Press.
- Singer, R. (1980). *Motor Learning and Human Performance: An Application to Motor Skills and Movement Behaviours*. Nova York: MacMillan.
- Solé, I. (2007). Disponibilidad para el aprendizaje y sentido de aprendizaje. Em C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé, & A. Zabala (Org.). *El Constructivismo en el Aula* (pp. 25-46). Barcelona: Graó.
- Stodolsky, S. S., & Grossman, P. L. (2000). Changing students, changing teaching. *Teachers College Record*, 102(1), 125-172.
- Storey, B., & Butler, J. (2010). Ecological thinking and TGfU: understanding games as complex adaptative systems. *More Teaching Games for understanding: Moving Globally* (pp. 139-154). Champaign: Human Kinetics.
- Stake, R. (1998). *Investigación con Estudios de Caso*. Madrid: Morata.
- Stodolsky, S. (1991). *La Importancia del Contenido en la Enseñanza: Actividades en las Clases de Matemáticas y Ciencias Sociales*. Barcelona: Paidós.
- Stolz, S., & Pill, S. (2014). Teaching games and sport for understanding: exploring and reconsidering its relevance in physical education. *European Physical Education Review*, 20(1), 36-71. DOI: [10.1177/1356336X13496001](https://doi.org/10.1177/1356336X13496001).
- Teodorescu, L. (1977). *Théorie et Méthodologie des Jeux Sportifs*. Paris: Vigot.
- Teodurescu, L. (1984). *Problemas de Teoria e Metodologia dos Jogos Desportivos*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Terrisse, A. (1991). Pour un enseignement dialectique des sports de combat. *Revue EPS*, 229, 23-26.
- Terrisse, A. (1994). Para una enseñanza “dialéctica” de los deportes de combate. *Revista de Educación Física*, 59, 9-14.
- Terrisse, A. (1996a). Analyse de la transposition didactique du judo: évolution du “savoir combattre” dans l’enseignement du judo à l’école à travers la revue EPS de 1950 a 1993, *Revue Française de Pédagogie*, 116, 65-76.
- Terrisse, A., & Sauvegrain, J.P. (1998). Identification des difficultés d’appropriation du «savoir lutter» par une méthodologie d’ingénierie didactique. *Revue Science et Motricité*, 32/33, 74-87.

- Terrisse, A., Quesada, Y., Sauvegrain, J., & Hiegel, P. (1995). Le savoir combattre: essai d'élucidation. *Revue EPS*, 252, 26-29.
- Theeboom, M., & Knop, P. (1999). Asian Martial Arts and approaches in Physical Education classes. *European Journal of Physical Education*, 4(2), 146-161. DOI: [10.1080/1730898990040204](https://doi.org/10.1080/1730898990040204).
- Thorpe, R., & Bunker, D. (1989). A changing focus in games teaching. Em L. Almond (Ed.). *The Place of Physical Education in Schools* (pp. 25-34). Loughborough: University of Loughborough.
- Thorpe, R., Bunker, D., & Almond, L. (Dir.) (1986). *Rethinking Games Teaching*. Loughborough: University of Loughborough.
- Tokitsu, K. (1979). *La Voie du Karaté: Pour une Théorie des Arts Martiaux Japonais*. Paris: Éditions du Seuil.
- Torres, G. (1989). Actividades de lucha: caracterización. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 18, 23-24.
- Torres, G. (1990). Las unidades motrices básicas luctatorias y su aplicación en la Educación Física. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 24, 45-56.
- Tudge, J. (1993). Vygotsky, la zona de desarrollo próximo y la colaboración entre pares: connotaciones para la práctica del aula. Em L. Moll (Comp.) (1993). *Vygotsky y la Educación: Connotaciones y Aplicaciones de la Psicología Sociohistórica en la Educación* (pp. 187-207). Buenos Aires: Aique.
- Tusón, A. (2014). Aportaciones de la pragmática y del análisis del discurso a la enseñanza del español como lengua extranjera. Em B. Ferrús & D. Poch (Coords.) *El Español entre Dos Mundos: Estudios de ELE en Lengua y Literatura* (pp. 159-177). Madrid: Iberoamericana Editorial Vervuert.
- Valadares, J., & Moreira, M. (2009). *A Teoria da Aprendizagem Significativa: Sua Fundamentação e Implementação*. Lisboa: Almedina.
- Vallés, M. (1999). *Técnicas Cualitativas de Investigación Social: Reflexión Metodológica y Práctica Profesional*. Madrid: Síntesis.
- Valls, E. (1995). *Los Procedimientos: Aprendizaje, Enseñanza y Evaluación*. Barcelona: Universitat Barcelona.
- Valsiner, J. (2005). Scaffolding within the structure of dialogical self: hierarchical dynamics of semiotic mediation. *New Ideas in Psychology*, 23(3 – Special number

“Revisiting scaffolding: what do we think we now and what do we still need to figure out?”), 197–206. DOI: [10.1016/j.newideapsych.2006.06.001](https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2006.06.001).

- Valsiner, J. (2006). Indeterminación restringida en los procesos de discurso. Em C. Coll, & D. Edwards (Eds.). *Enseñanza, Aprendizaje y Discurso en el Aula: Aproximaciones al Estudio del Discurso Educativo* (pp. 23-34). Barcelona: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Van de Pol, J., Mercer, N., Volman, M. (2019). Scaffolding student understanding in small-group work: Students’ uptake of teacher support in subsequent small-group interaction. *Journal of the Learning Sciences*, 28(2), 206-239. DOI: [10.1080/10508406.2018.1522258](https://doi.org/10.1080/10508406.2018.1522258).
- Van de Pol, J.; Volman, M., & Beishuizen, J. (2009). Patterns of contingent in teacher-student interaction. *Learning and Instruction*, 21, 46-57. DOI: [10.1016/j.learninstruc.2009.10.004](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.10.004).
- Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher–student interaction: a decade of research. *Educational Psychology Review*, 22(3), 271-296.
- Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2012). Promoting teacher scaffolding in small-group work: a contingency perspective. *Teaching and Teacher Education*, 28, 193-205. DOI: [10.1016/j.tate.2011.09.009](https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.09.009).
- Van de Pol, J., Volman, M., Oort, F., & Beishuizen, J. (2014). Teacher scaffolding in small-group work: An intervention study. *Journal of the Learning Sciences*, 23(4), 600-650. DOI: [10.1080/10508406.2013.805300](https://doi.org/10.1080/10508406.2013.805300).
- Vila, I. (1987). *Vigostki: La Mediación Semiótica de la Ment*. Vic: Eumo.
- Vila, I. (1993). Psicología y enseñanza de la lengua. *Infancia y Aprendizaje*, 62/63, 219-229. DOI: [10.1080/02103702.1993.10822384](https://doi.org/10.1080/02103702.1993.10822384).
- Vila, I. (1998). El espacio social en la construcción compartida del conocimiento. *Educar*, 22/23, 55-98.
- Vila, I. (2005). Lev S. Vigotsky: la psicología cultural y la construcción de la persona desde la educación. Em J. Trilla (Coord.). *Perspectivas y Problemas de la Función Docente* (pp. 149-174). Madrid: Narcea.
- Viladot, L.; Gómez, I., & Malagarriga, T. (2010). Sharing meanings in the music classroom. *European Journal of Psychology of Education*, 25(1), 49-65. DOI: [10.1007/s10212-009-0003-z](https://doi.org/10.1007/s10212-009-0003-z).

- Villamón, M., Molina, J, & Valenciano, J. (2006). La enseñanza de las habilidades de lucha en el contexto extraescolar. *Universidad Deportiva de Verano – Palencia 2006* (pp. 73-106). Palencia: Ayuntamiento de Palencia.
- Vít, M., Reguli, Z., & Čihounkova, J. (2016). Extrinsic feedback in martial arts training. *Revista de Artes Marciales Asiáticas*, 11(2), 82-73. DOI: [10.18002/rama.v11i2s.4183](https://doi.org/10.18002/rama.v11i2s.4183).
- Vygotsky, L.S. (1979). *El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Barcelona: Crítica.
- Vygotski, L.S. (1987). *Obras Escogidas II: Pensamiento y Lenguaje y Conferencias sobre Psicología*. Madrid: Aprendizaje Visor.
- Wallian, N., & Chang, C.W. (2007). Language, thinking and action: towards a semi-constructivist approach in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(3), 289-311. DOI: [10.1080/17408980701610219](https://doi.org/10.1080/17408980701610219).
- Ward, G., & Quennerstedt, M. (2015). Knowing in primary physical education in the UK: Negotiating movement culture. *Sport, Education, and Society*, 20, 588–603. DOI: [10.1080/13573322.2014.975114](https://doi.org/10.1080/13573322.2014.975114).
- Waring, H. Z. (2009). Moving out of IRF (initiation-response-feedback): a single Case analysis. *Language Learning*, 59(4), 796-824. DOI: [10.1111/j.1467.99222.2009.00526.x](https://doi.org/10.1111/j.1467.99222.2009.00526.x).
- Wells, G. (2002). The role of dialogue in activity theory. *Mind, Culture, and Activity*, 9(1), 43-66. DOI: [10.1207/S15327884MCA0901_04](https://doi.org/10.1207/S15327884MCA0901_04).
- Wells, G. (2007). Semiotic mediation, dialogue and the construction of knowledge. *Human Development*, 50(5), 244-274. DOI: [10.1159/000106414](https://doi.org/10.1159/000106414).
- Wells, G., & Arauz, R. (2006). Dialogue in the classroom. *The Journal of the Learning Sciences*, 15(3), 379-428. DOI: [10.1207/s15327809jls1503_3](https://doi.org/10.1207/s15327809jls1503_3).
- Wertsch, J. (Ed.) (1985). *Culture, Communication and Cognition: Vygotskian Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wertsch, J. (1988). *Vygotsky y la Formación Social de la Mente*. Barcelona: Paidós.
- Wertsch, J. (1989). Semiotic mechanisms in joint cognitive activity. *Infancia y Aprendizaje*, 47, 3-36. DOI: [10.1080/02103702.1989.10822239](https://doi.org/10.1080/02103702.1989.10822239).
- Wertsch, J. (1993). *Voces de la Mente: Un Enfoque Sociocultural para el Estudio de la Acción Mediada*. Madrid: Aprendizaje Visor.

- Wertsch, J. (2007). Mediation. Em M. Daniels, M. Cole, & J. Wertsch (Eds.). *The Cambridge Companion to Vygotsky* (pp. 178-192). Cambridge: Cambridge University Press.
- Wertsch, J., Del Río, P., & Álvarez, A. (1997). Estudios socioculturales: historia, acción y mediación. Em J. Wertsch, P. Del Río, & A. Álvarez (Eds.). *La Mente Sociocultural: Aproximaciones Teóricas y Aplicadas* (pp. 9-34). Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Wittrock, M. (1986). Students through process. Em M. Wittrock (Ed.). *Handbook of Research on Teaching* (pp. 297-314)- Nova York: Macmillan.
- Whitehead, M. (2010). *Physical Literacy: Throughout the Lifecourse*. Londres: Routledge.
- Wood, P., Bruner, J., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem-solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100. DOI: [10.1111/j.1469-7619.1976.tb000381.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-7619.1976.tb000381.x).
- Wright, J., & Forrest, G. (2007). A social semiotic analysis of knowledge construction and games centred approaches to teaching. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(3), 273-287. DOI: [10.1080/17408980701610201](https://doi.org/10.1080/17408980701610201).
- Yañez, J. (2005). *La Enseñanza del Deporte Colectivo en Educación Secundaria: La Utilización de Procesos de Transferencia para el Aprendizaje de Soluciones Tácticas*. Tese de Doutoramento (não publicada). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Zabala, A., & Arnau, L. (2007). *11 Ideas Clave: Cómo Aprender y Enseñar Competencias*. Barcelona: Peldaño.

ANEXOS

- Anexo 1: **Consentimento informado entregue aos encarregados de educação visando dos alunos visando a sua participação na investigação.**
- Anexo 2: **Bateria de tarefas – Toque.**
- Anexo 3: **Bateria de tarefas – Desequilíbrio.**
- Anexo 4: **Planos de sessão da sequência didática.**
- Anexo 5: **Alterações efetuadas aos planos de sessão ao longo da sequência didática.**
- Anexo 6: **Folha de observação do saber lutar.**
- Anexo 7: **Folha de transcrição da interatividade.**
- Anexo 8: **Detalhe dos dados obtidos através da observação efetuada ao desenvolvimento do saber lutar.**
- Anexo 9: **Detalhe das formas e funções instrucionais dos padrões identificados em cada segmento de interação.**

**Anexo 1: CONSENTIMENTO INFORMADO ENTREGUE AOS
ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO DOS ALUNOS VISANDO A SUA
PARTICIPAÇÃO NA INVESTIGAÇÃO**

Exmo/a. Sr/a. Encarregado/a de Educação,

Eu, Bruno Avelar Rosa, venho por este meio solicitar a V/ Exa. autorização para que o seu educando possa participar, na qualidade de aluno, na unidade didática a desenvolver e aplicar junto da turma 4ºD da Escola Básica Hélia Correia, no âmbito da elaboração da minha Tese de Doutoramento denominada “Construção de conhecimento em iniciação às artes marciais e desportos de combate: Organização da atividade conjunta no desenvolvimento do saber lutar” e realizada na *Universitat de Girona* (Espanha) sob orientação dos Professores Doutores Víctor López Ros e José Ignacio Vila Mendiburu.

O objetivo da investigação é o de observar a interatividade professor-aluno e aluno-aluno no âmbito de um contexto desportivo particular, perspetivando padrões de interação verbal e comportamental que tenham influência na aquisição e aprendizagem dos conteúdos abordados. Para tal, será desenvolvida uma unidade didática composta de 10 sessões (mais 2 sessões-piloto para prova dos recursos multimédia), onde será registado, em formato audiovisual, tudo o que dizem e fazem professor e alunos.

Tendo em conta a necessária transcrição das ocorrências didáticas, não será feita qualquer difusão ou utilização dos registos audiovisuais das sessões, além da respetiva análise de conteúdo e de comportamento.

As sessões serão desenvolvidas nas seguintes data:

SESSÃO	DATA
Sessão-piloto	4 de abril de 2013
Sessão 1	11 de abril de 2013
Sessão 2	18 de abril de 2013
Sessão 3	26 de abril de 2013
Sessão 4	2 de maio de 2013
Sessão 5	9 de maio de 2013
Sessão 6	16 de maio de 2013
Sessão 7	23 de maio de 2013
Sessão 8	30 de maio de 2013
Sessão 9	6 de junho de 2013
Sessão 10	13 de junho de 2013

As sessões serão levadas a cabo no horário destinado à lecionação da “Educação e Expressão Físico-Motora”, não implicando, por esse fato, qualquer prejuízo em termos de participação nas aulas e temáticas programadas pela Sra. Professora Titular.

De forma a podermos iniciar o processo na data prevista, solicito a V/ Exa. que, com a brevidade possível, preencha e entregue à Sra. Professora Sandra Costa, a parte inferior desta página.

Grato pela atenção dispensada e pela fundamental colaboração.

Com os melhores cumprimentos,

Mafra, 25 de março de 2013.

O investigador



Bruno Avelar Rosa

Eu, _____,
Encarregado de Educação do/a aluno/a _____,
autorizo o/a meu/minha educando/a a participar como aluno na unidade didática desenvolvida e registada em formato audiovisual no âmbito da investigação desenvolvida por Bruno Avelar Rosa.

Mafra, ____ de _____ de 2013

O/A Encarregado/a de Educação

Anexo 2: BATERIA DE TAREFAS - TOQUE

Abreviatura	Tarefa
TT1	Apanhada a tocar nas costas
<i>TT1v1</i>	<i>Variante 1</i>
<i>TT1v2</i>	<i>Variante 2</i>
TT2	Fintar e marcar
TT3	Tocar na barriga
<i>TT3v1</i>	<i>Variante 1</i>
<i>TT3v2</i>	<i>Variante 2</i>
<i>TT3v3</i>	<i>Variante 3</i>
TT4	Tocar nas costas
<i>TT4v1</i>	<i>Variante 1</i>
TT5	Tocar nos joelhos com as mãos
<i>TT5v1</i>	<i>Variante 1</i>
TT6	Pisar os pés
TT7	Tocar nos moinhos
<i>TT7v1</i>	<i>Variante 1</i>
TT8	Romper a distância
<i>TT8v1</i>	<i>Variante 1</i>
TT9	O toque mais rápido
TT10	Tocar na barriga
<i>TT10v1</i>	<i>Variante 1</i>
<i>TT10v2</i>	<i>Variante 2</i>
TT11	Tocar na folha
TT12	Tocar na barriga de joelhos
<i>TT12v1</i>	<i>Variante 1</i>
TT13	Tocar dando um só passo
<i>TT13v1</i>	<i>Variante 1</i>
TT14	Bloqueios à vez
<i>TT14v1</i>	<i>Variante 1</i>
TM1	Tocar no protegido
<i>TM1v1</i>	<i>Variante 1</i>
<i>TM1v2</i>	<i>Variante 2</i>
TM2	Tocar na cabeça no chão

Tarefa	TTI	“Apanhada a tocar nas costas”	Fase	I
Tarefa-critério		Toque		
Organização		Grupo-classe		
Descrição	<p>Todos os alunos podem apanhar e ser apanhados. O toque tem de ser efetuado com os dedos da mão e o braço da execução esticado até às costas de um qualquer oponente, evitando igualmente ser tocado (esquivando ou bloqueando). Aqueles que são apanhados devem ficar parados no mesmo lugar. Para que estes sejam salvos podem ser propostas diferentes habilidades, por decisão do professor (por exemplo, passar por baixo das pernas do apanhado, executar o gesto-critério como ação de êxito, ...).</p> <p><u>Variante 1:</u> organizar a tarefa por equipas (cada equipa apenas pode tocar nos jogadores da outra equipa e salvar os da sua própria equipa. Ganha a equipa que toque primeiro em todos os outros da outra equipa).</p> <p><u>Variante 2:</u> manter a organização de todos contra todos, mas os que são apanhados não podem ser salvos. Vão se apanhando todos entre si até que fiquem apenas dois que, em par, realizam o combate final para decidir quem ganha.</p> <p><u>Material:</u> sem necessidade de material, mas podendo ser utilizados como alvo: panos, cintos, molas de roupa, ...</p>			
Estimulação tática	<p>Não se pode tocar nem demasiado perto nem demasiado longe do oponente (gestão da distância).</p> <p>Necessidade de estar sempre de frente para o/s oponente/s (exigência perceptiva).</p> <p>Sucessão de ações ofensivas (toque) e defensivas (esquiva) na direção e a partir de diferentes oponentes (encadeamento rítmico).</p>			
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Genérica			
Ação/ões-critério	1. Deslocamento 2. Toque 3. Controlo			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.T.1. / 1.2.T.1.		
	Finalização	2.1.T.1.		
	Neutralização	3.1.T.1. / 3.2.T.1.		
Mensuração do êxito	Toques realizados - Toques consentidos			
Propostas de reflexão	Manter as costas protegidas procurando controlar todos os oponentes no seu campo visual.			



Tarefa	TT2	“Fintar e marcar”		Fase	I
Tarefa-critério			Toque		
Organização			Por pares		
Descrição	Cada aluno começa a atividade dentro do seu próprio arco. Ao sinal, ambos tentam apanhar a bola que está colocada no meio do campo e logo tentam colocá-la dentro do arco do adversário. Aquele que consiga apanhar a bola primeiro pode fintar e esquivar-se até que consiga fazer ponto (bola dentro do arco adversário) ou perca a posse de bola. Aquele que não tem a posse de bola apenas pode bloquear o avanço do oponente com o peito (braços atrás) e tentar sacar a bola realizando unicamente um rápido toque na bola sem nunca tentar agarrá-la. Quando a bola cai no chão, muda a posse de bola.				
	<i>Material:</i> bolas, arcos.				
Estimulação tática		Realização de deslocamentos e ações de dissuasão por parte do atacante (mudanças de ritmo). Manutenção da posição defensiva sem se deixar fintar pelo atacante (foco perceptivo e colocação postural).			
Tipo de oposição		Disposta			
Tipo de ação		Genérica			
Ação/ões-critério		1. Deslocamento			
Objetivo/s didático/s predominante/s		Transição		1.3.T.1.	
		Finalização		-	
		Neutralização		-	
Mensuração do êxito		Cada bola colocada no arco = 1 ponto.			
Propostas de reflexão		Utilizar mudanças rápidas de direção (atacante). Manter uma postura equilibrada e pronta para se mover (defensor).			



Tarefa	TT3	“Tocar na barriga”	Fase	2
Tarefa-critério		Toque		
Organização		Por pares		
Descrição	<p>Tocar na barriga do oponente com a ponta dos dedos e o braço de execução esticado e evitar ser tocado através da realização de esquiva, sem que haja qualquer outro contacto entre os oponentes. Tarefa também pode ser realizada à vez.</p> <p><u>Variante 1:</u> é possível bloquear o ataque do oponente defendendo com qualquer uma das mãos.</p> <p><u>Variante 2:</u> é possível bloquear o ataque do oponente defendendo apenas com uma das mãos.</p> <p><u>Variante 3:</u> é possível importunar a guarda do oponente procurando que este tenha uma reação que permita tocar-lhe.</p>			
	<p><u>Material:</u> sem necessidade de material, mas podendo ser utilizados como alvo: panos, cintos, molas de roupa, ...</p>			
Estimulação tática	<p>Não se pode tocar nem demasiado perto nem demasiado longe do oponente (gestão da distância).</p> <p>Realização de deslocamentos e ações de dissuasão por parte do atacante (mudanças de ritmo).</p> <p>Manutenção da posição defensiva sem se deixar fintar pelo atacante (foco perceptivo e colocação postural).</p>			
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Toque 2. Deslocamento 3. Controlo			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.T.1. / 1.2.T.1. / 1.3.T.1.		
	Finalização	2.1.T.1. / 2.2.T.1.		
	Neutralização	3.1.T.1. (v1/v2) / 3.2.T.1.		
Mensuração do êxito	Toques realizados - Toques consentidos			
Propostas de reflexão	Utilizar a dinâmica da guarda para estimular o aparecimento de áreas de contacto no corpo do outro.			



Tarefa	TT4	"Tocar nas costas"		Fase	1
Tarefa-critério			Toque		
Organização			Por pares		
Descrição		<p>Tocar nas costas do oponente com a ponta dos dedos e o braço esticado e evitar ser tocado. Tarefa também pode ser realizada à vez.</p> <p><u>Variante 1:</u> é permitida a utilização dos braços de forma a importunar o oponente, procurando virá-lo (através de impactos) para tocar-lhe nas costas (atacante) ou procurando evitar o toque (defensor).</p> <p><u>Material:</u> sem necessidade de material, mas podendo ser utilizados como alvo: panos, cintos, molas de roupa, ...</p>			
Estimulação tática		<p>Procura permanente por romper a distância.</p> <p>Realização de deslocamentos e ações de dissuasão por parte do atacante (mudanças de ritmo).</p> <p>Manutenção da posição defensiva sem se deixar fintar pelo atacante (foco perceptivo e colocação postural).</p>			
Tipo de oposição		Disposta			
Tipo de ação		Genérica			
Ação/ões-critério		1. Deslocamento 2. Toque 3. Controlo			
Objetivo/s didático/s predominante/s		Transição		1.1.T.1. / 1.3.T.1.	
		Finalização		-	
		Neutralização		3.2.T.1.	
Mensuração do êxito		Toques realizados - Toques consentidos			
Propostas de reflexão		<p>Utilizar mudanças rápidas de direção (atacante).</p> <p>Manter uma postura equilibrada e pronta para se mover (defensor).</p>			



Tarefa	TT5	“Tocar nos joelhos com as mãos”	Fase	1
Tarefa-critério			Toque	
Organização			Por pares	
Descrição	<p>Tocar o/s joelho/s do oponente com a ponta dos dedos e o braço esticado e evitar ser tocado. Tarefa também pode ser realizada à vez.</p> <p><u>Variante 1:</u> é permitido tocar na cabeça do oponente, caso este se incline demasiado para a frente no momento em que tenta tocar no joelho do oponente.</p>			
	<p><u>Material:</u> sem necessidade de material, mas podendo ser utilizados como alvo: panos, cintos, molas de roupa, ...</p>			
	<p>Não se pode tocar nem demasiado perto nem demasiado longe do oponente (gestão da distância). Agir em função do joelho dianteiro do oponente.</p> <p>Sucessão de ações ofensivas (toque) e defensivas (esquiva) implica mudanças posicionais e encadeamento rítmico.</p> <p>Realização de deslocamentos e ações de dissuasão que estimulem a reação do oponente no sentido de colocar o seu joelho numa posição favorável para a realização do toque (foco percetivo e colocação postural).</p>			
Estimulação tática				
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Genérica			
Ação/ões-critério	1. Toque 2. Deslocamento 3. Controlo			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.3.T.1		
	Finalização	2.1.T.1. / 2.2.T.1. (v2)		
	Neutralização	3.2.T.1.		
Mensuração do êxito	Toques realizados - Toques consentidos			
Propostas de reflexão	<p>Utilizar a dinâmica da guarda para estimular o aparecimento de áreas de contacto no corpo do outro.</p> <p>Afastar os apoios (aumentando a base de sustentação e baixando o centro de gravidade) sem baixar a cabeça.</p>			



Tarefa	TT6	“Pisar os pés”	Fase	1
Tarefa-critério			Toque	
Organização			Por pares	
Descrição	Cada aluno coloca as mãos atrás das costas e logo tenta tocar/pisar com os pés nos pés do oponente. Tarefa também pode ser realizada à vez.			
Estimulação tática	<p>Não se pode tocar nem demasiado perto nem demasiado longe do oponente (gestão da distância). Agir em função do pé dianteiro do oponente.</p> <p>Sucessão de ações ofensivas (toque) e defensivas (esquiva) implica mudanças posicionais e encadeamento rítmico.</p> <p>Realização de deslocamentos e ações de dissuasão que estimulem a reação do oponente no sentido de colocar o seu pé dianteiro numa posição favorável para ser pisado (foco perceptivo e colocação postural).</p>			
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Genérica			
Ação/ões-critério	1. Deslocamento			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.3.T.1.		
	Finalização	-		
	Neutralização	-		
Mensuração do êxito	Toques realizados - Toques consentidos			
Propostas de reflexão	<p>Utilizar mudanças rápidas de direção (atacante).</p> <p>Manter uma postura equilibrada e pronta para se mover (defensor).</p>			



Tarefa	TT7	“Tocar nos moinhos”	Fase	2
Tarefa-critério		Toque		
Organização		Por pares		
Descrição	Um aluno coloca-se em posição de pé e começa a rodar os braços à altura dos ombros para um lado e para o outro (com diferentes trajetórias mas sempre com os braços esticados). O outro tenta tocar na barriga do primeiro, evitando ser tocado pelos seus braços.			
	Variante 1: o aluno que tenta tocar na barriga pode utilizar os seus braços para bloquear a ação dos braços do outro antes de realizar o ataque.			
		Material: sem necessidade de material, mas podendo ser utilizados como alvo: panos, cintos, molas de roupa, ...		
Estimulação tática		<p>Não se pode tocar nem demasiado perto nem demasiado longe do oponente (gestão da distância). Agir em função dos braços do oponente.</p> <p>Sucessão de ações ofensivas (toque), “entrar&sair” do raio dos braços do oponente implica encadeamento rítmico.</p> <p>Perceção da dinâmica de ação e trajetórias dos braços do oponente de forma a poder apanhar o momento de entrada e tocar sem ser tocado.</p>		
Tipo de oposição		Cooperativa		
Tipo de ação		Específica		
Ação/ões-critério		1. Toque 2. Deslocamento 3. Controlo		
Objetivo/s didático/s predominante/s		Transição	1.3.T.1. / 1.1.T.1. (v1) / 1.1.T.2. (v1)	
		Finalização	2.1.T.1. / 2.2.T.1. (v1)	
		Neutralização	3.1.T.1. / 3.2.T.1. (v1)	
Mensuração do êxito		Tocar sem ser tocado – Toques realizados		
Propostas de reflexão		Esperar pelo momento oportuno para entrar na guarda do oponente e tocar-lhe sem ser tocado.		



Tarefa	TT8	“Romper a distância”	Fase	2
Tarefa-critério			Toque	
Organização			Por pares	
Descrição	<p>Ambos os alunos colocam-se com uma perna à frente da outra, de frente e à distância dos seus braços. As suas mãos tocam-se nas pontas dos dedos, devendo manter-se o toque e a distância independentemente dos deslocamentos. Quando um dos alunos avança (tentando tocar) o outro aluno recua e/ou ao contrário. Tarefa também pode ser realizada à vez.</p> <p><u>Variante 1:</u> o aluno que avança tenta tocar na barriga (ganhando 1 ponto) mas o outro pode tocar no contra-ataque, com a ponta dos dedos, na parte superior da cabeça do oponente que ataca (obtendo 2 pontos e anulando o ponto ganho pelo oponente).</p>			
Estimulação tática	<p>Procurar romper/manter a distância. Mudanças de ritmo (aceleração). Atenção aos indicadores percetivos (movimento dos ombros, pés, olhar).</p>			
Tipo de oposição	Cooperativa			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Toque 2. Deslocamento			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.3.T.1.		
	Finalização	2.1.T.1. (v1) / 2.2.T.1. (v1)		
	Neutralização	-		
Mensuração do êxito	Romper a distância / Toques realizados – Pontos obtidos (V1)			
Propostas de reflexão	Estimular a utilização da visão periférica como forma de prever a ação do oponente.			



Tarefa	TT9	“O toque mais rápido”	Fase	2
Tarefa-critério			Toque	
Organização			2 filas de 6	
Descrição	Criam-se duas filas de alunos e logo o professor se coloca de frente para os primeiros de cada fila. Por pares, simultaneamente, cada aluno toca na mão do professor com a ponta dos dedos e o braço esticado, tentando fazê-lo de forma mais rápida que o oponente. O professor diz quem tocou primeiro e logo os alunos vão para o final da fila, seguindo-se-lhes os dois seguintes. Quando todos tenham realizado a tarefa, troca-se a ordem das filas de forma a constituir novos pares até que todos tenham feito par com todos da outra fila. O professor pode tocar na cabeça dos alunos no caso de estes inclinarem demasiado a cabeça para a frente.			
	<i>Material:</i> sem necessidade de material, mas podendo ser utilizadas revistas ou outros materiais como alvo a tocar.			
Estimulação tática	Não se pode tocar nem demasiado perto nem demasiado longe do oponente (gestão da distância). Tentar romper/manter a distância através de mudanças de ritmo. Percepção da indicação sonora e ação em consequência.			
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Toque			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição		-	
	Finalização		2.1.T.1. / 2.2.T.1.	
	Neutralização		-	
Mensuração do êxito	O grupo que mais vezes toca mais rápido.			
Propostas de reflexão	Estimular a correta execução do gesto-critério (esticar bem o braço e logo tirá-lo, costas direitas, cabeça sem inclinar à frente, utilizar uma perna à frente da outra como forma de apoiar-se equilibradamente).			



Tarefa	TT10	“Tocar na barriga”	Fase	2
Tarefa-critério			Toque	
Organização			Por pares	
Descrição	<p>A partir da posição de guarda, apenas deslocando-se e à vez, cada aluno tenta tocar na barriga e o outro esquiva-se. O sinal para que ocorra o ataque deve ser dada pelo movimento de abertura intencional da guarda por parte do defensor (ao abrir, estimula a realização de ataque por parte do outro).</p> <p><u>Variante 1:</u> igual mas o defensor bloqueia em vez de esquivar.</p> <p><u>Variante 2:</u> igual mas o atacante deve afastar a guarda (alta) do defensor antes de realizar o gesto-critério.</p>			
Estimulação tática	<p>Não se pode tocar nem demasiado perto nem demasiado longe do oponente (gestão da distância).</p> <p>Atenção aos indicadores perceptivos (movimento dos ombros, pés, olhar) e planos de abertura da guarda do oponente (abertos intencionalmente).</p>			
Tipo de oposição	Cooperativa			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Toque 2. Deslocamento 3. Controlo			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.T.1.		
	Finalização	2.1.T.1. / 2.2.T.1.		
	Neutralização	3.2.T.1. / 3.1.T.1. (v1)		
Mensuração do êxito	Toques realizados – Toques consentidos			
Propostas de reflexão	<p>Tocar sempre na área aberta pela guarda do oponente.</p> <p>Estimular a utilização da visão periférica como forma de prever a ação do oponente.</p>			



Tarefa	TT11	“Tocar na folha”	Fase	2
Tarefa-critério			Toque	
Organização			Por pares	
Descrição	Um dos alunos coloca-se de pé, segurando uma folha com as mãos à altura do seu peito, e desloca-se continuamente. O outro aluno, seguindo o oponente, procura tocar na folha com a ponta dos dedos esticando um dos seus braços. O aluno que segura a folha pode tocar na cabeça do atacante no caso de este a inclinar demasiado na direção da folha.			
Estimulação tática	<p>Não se pode tocar nem demasiado perto nem demasiado longe do oponente (gestão da distância). Agir em função do movimento do oponente, tentando estar sempre de frente para ele.</p> <p>Sucessão de ações ofensivas (toque), “entrar&sair” do raio dos braços do oponente implica encadeamento rítmico.</p> <p>Perceção da dinâmica de movimento do oponente de forma a encontrar o momento de entrada e a eleição do braço mais eficaz para a execução.</p>			
Tipo de oposição	Cooperativa			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Toque 2. Deslocamento			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.T.1. / 1.3.T.1.		
	Finalização	2.1.T.1. / 2.2.T.1.		
	Neutralização	-		
Mensuração do êxito	Tocar la hoja – Toques realizados			
Propostas de reflexão	<p>Manter-se sempre de frente para a folha.</p> <p>Realizar passos curtos nos deslocamentos, de forma a manter o equilíbrio e a predisposição para a realização do ataque.</p>			



Tarefa	TT12	“Tocar na barriga de joelhos”	Fase	2
Tarefa-critério		Toque		
Organização		Por pares		
Descrição	<p>Ambos os alunos colocam-se com um joelho no chão e com a outra perna apoiada no pé. Podendo apenas mover o apoio, procuram tocar na barriga do oponente, evitando ser tocados.</p> <p><u>Variante 1:</u> À vez, mas neste caso o defensor abre a guarda intencionalmente indicando/estimulando a área de ataque.</p>			
Estimulação tática	<p>Não se pode tocar nem demasiado perto nem demasiado longe do oponente (gestão da distância). Agir em função da guarda do oponente e de perna que está apoiada no pé.</p> <p>Sucessão de ações ofensivas (toque), “entrar&sair” do raio da guarda do oponente implica encadeamento rítmico.</p> <p>Perceção da dinâmica de movimento do oponente de forma a encontrar o momento de entrada e a eleição do braço mais eficaz para a execução.</p> <p>Atenção aos indicadores perceptivos (movimento dos ombros, pés, olhar) e planos de abertura da guarda do oponente (abertos intencionalmente).</p>			
Tipo de oposição	Disposta / Cooperativa (v1)			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Toque 2. Controlo			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.T.1. / 1.2.T.1.		
	Finalização	2.1.T.1. / 2.2.T.1.		
	Neutralização	3.1.T.1. / 3.2.T.1.		
Mensuração do êxito	Toques realizados – Toques consentidos			
Propostas de reflexão	Deslocar e mudar os apoios dos joelhos de acordo com as áreas abertas pela guarda do oponente.			



Tarefa	TT13	“Tocar dando um só passo”	Fase	2
Tarefa-critério		Toque		
Organização		Trios		
Descrição	<p>Dois alunos colocam-se de pé, afastados entre si e de frente, enquanto outro aluno se coloca no meio entre estes, virado para um deles. O que está no meio deverá tentar tocar, à vez, na barriga de cada um dos companheiros enquanto estes mexem os braços devendo, para tal, dar apenas um só passo para chegar a cada oponente.</p> <p><u>Variante 1:</u> os alunos que estão de pé podem tocar a cabeça do aluno que ataca no caso de este a inclinar demasiado a cabeça para a frente.</p>			
Estimulação tática	<p>Não se pode tocar nem demasiado perto nem demasiado longe do oponente (gestão da distância).</p> <p>Sucessão de ações ofensivas (toque), “entrar&sair” do raio da guarda do oponente implica encadeamento rítmico.</p> <p>Tomada de decisão sobre que perna avançar e com que braço atacar estimula a atividade perceptiva do atacante.</p>			
Tipo de oposição	Cooperativa			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Deslocamento 2. Toque			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.3.T.1.		
	Finalização	2.1.T.1. / 2.2.T.1. (v1)		
	Neutralização	-		
Mensuração do êxito	Toques realizados seguindo a norma (só 1 passo)			
Propostas de reflexão	Coordenar a realização do toque com a necessidade de dar um só passo.			



Tarefa	TT14	“Bloqueios à vez”	Fase	2
Tarefa-critério		Toque		
Organização		Por pares		
Descrição	Um aluno coloca-se de pé com as costas encostadas à parede, de forma a não se poder deslocar. O outro aluno procura tocar repetidamente na sua barriga de maneira a que este realize ações de bloqueio aos seus toques (sem que possa esquivar). <u>Variante 1</u> : o aluno que está com as costas encostadas à parede pode tocar na cabeça do aluno que ataca no caso de este se inclinar demasiado para a frente.			
Estimulação tática	<p>Não se pode tocar nem demasiado perto nem demasiado longe do oponente (gestão da distância).</p> <p>Sucessão de ações ofensivas (toque), “entrar&sair” do raio da guarda do oponente implica encadeamento rítmico.</p> <p>Manutenção da posição defensiva sem se deixar fintar pelo atacante (foco perceptivo e colocação postural).</p> <p>Tomada de decisão sobre que braço atacar estimula a atividade perceptiva do atacante, enquanto a tomada de decisão sobre com que braço bloquear estimula a atividade perceptiva do defensor.</p> <p>Atenção aos indicadores perceptivos (movimento dos ombros, pés, olhar) e planos de abertura da guarda do oponente (abertos intencionalmente).</p>			
Tipo de oposição	Cooperativa			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Toque 2. Controlo			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.T.1. / 1.2.T.2. (v1)		
	Finalização	2.1.T.1. / 2.2.T.1. (v1)		
	Neutralização	3.1.T.1.		
Mensuração do êxito	Toques realizados-consentidos / Bloqueios realizados			
Propostas de reflexão	<p>Perceber os índices perceptivos (gestos prévios e indicadores da ação realizada) de forma a poder intercetar o ataque.</p> <p>Utilizar uma guarda que permita controlar as diferentes áreas de toque.</p>			



Tarefa	TMI*	"Tocar no protegido"		Fase	I
Tarefa-critério		Toque / Desequilíbrio			
Organização		Grupos de 4			
Descrição		<p>Três alunos colocam-se em fila e agarram-se pela cintura, sendo que o último deles é o protegido. O aluno que está fora da fila tem como objetivo apanhar o protegido que está em último, procurando contornar a fila para poder tocar-lhe. Os alunos que estão na fila movem-se no sentido de não deixarem que o oponente os contorne e toque no protegido. O aluno que tenta apanhar não pode tocar em nenhum dos que estão na fila. Todos os alunos devem passar por todos os lugares da fila e respetivos papéis.</p> <p><u>Variante 1:</u> os três alunos que defendem podem assumir a forma de um círculo em vez de uma fila. Dentro do círculo, o aluno que está no lado oposto ao oponente, é quem deverá ser o protegido. A roda deve rodar evitando que o oponente toque no protegido.</p> <p><u>Variante 2:</u> igual à primeira situação e variante 1 mas o aluno que tocar no protegido pode tocar/puxar/empurrar os alunos que o protegem.</p> <p><u>Material:</u> sem necessidade de material, mas podendo ser utilizadas revistas ou outros materiais como alvo a tocar.</p>			
Estimulação táctica		<p>Procura permanente por romper a distância.</p> <p>Realização de deslocamentos e ações de dissuasão por parte do atacante (mudanças de ritmo).</p> <p>Manutenção da posição defensiva sem se deixar fintar pelo atacante (foco perceptivo e colocação postural).</p>			
Tipo de oposição		Disposta			
Tipo de ação		Genérica			
Ação/ões-critério		1. Deslocamento 2. Pega			
Objetivo/s didático/s predominante/s		Transição		1.3.T.1. / 1.1.D.1. / 1.2.D.1. / 1.1.T.1. (v2) / 1.3.D.1. / 2.1.D.1. (v2)	
		Finalização		-	
		Neutralização		3.1.T.1. / 3.2.D.1.	
Mensuração do êxito		Toques realizados - Toques consentidos			
Propostas de reflexão		<p>Utilizar mudanças rápidas de direção (atacante).</p> <p>Manter uma postura equilibrada e pronta para se mover, sempre com controlo visual e de frente para o atacante (defensores).</p>			



* Mesma tarefa na BT de toque e na BT de desequilíbrio.

Tarefa	TM2*	“Tocar na cabeça no chão”	Fase	1
Tarefa-Critério		Toque / Desequilíbrio		
Organização		Por pares		
Descrição	Um aluno senta-se no chão, quase deitado de costas, apoiando-se nos cotovelos enquanto o outro se coloca em pé à frente. O aluno que está de pé tenta tocar na cabeça do que está no chão, enquanto este roda (com auxílio das mãos e pés) para evitá-lo, sem nunca se poder levantar.			
	<u>Variante 1:</u> o aluno que ataca pode agarrar e mover as pernas do que está no chão de forma a facilitar o acesso à sua cabeça.			
	<u>Material:</u> sem necessidade de material, mas podendo ser utilizados colchões de ginástica.			
Estimulação tática	Procura permanente por romper a distância. Realização de deslocamentos e ações de dissuasão por parte do atacante (mudanças de ritmo). Manutenção e deslocamento da posição defensiva sem se deixar fintar pelo atacante (foco percetivo e colocação postural).			
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Genérica			
Ação/ões-critério	1. Deslocamento 2. Controlo			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.3.T.1. / 1.1.D.1. (v1)		
	Finalização	-		
	Neutralização	3.1.T.1.		
Mensuração do êxito	Toques realizados - Toques consentidos			
Propostas de reflexão	Utilizar mudanças rápidas de direção e realizar passos para um ou outro lado do oponente de forma a conseguir tocar-lhe, sempre a cabeça bem direita (atacante). Girar no chão de forma a manter a cabeça afastada do oponente (defensor).			



* Mesma tarefa na BT de toque e na BT de desequilíbrio.

Anexo 3: BATERIA DE TAREFAS - DESEQUILÍBRIO

Abreviatura	Tarefa
TD1	Uns agarram e os outros soltam
TD2	Puxar do círculo
TD3	Prender quem está dentro
TD4	Desequilibrar com o braço
TD5	Desequilibrar com o ombro
TD6	Rodar o volante
<i>TD6v1</i>	<i>Variante 1</i>
TD7	Empurrar para fora do arco
<i>TD7v1</i>	<i>Variante 1</i>
TD8	Puxar do arco
TD9	Pisar os pés agarrando-se
<i>TD9v1</i>	<i>Variante 1</i>
TD10	Empurrar-Puxar
TD11	Impor a pega
TD12	Agarrar os pulsos por pares
<i>TD12v1</i>	<i>Variante 1</i>
TD13	Agarrar os pulsos por trios
TD14	Baile rodando
TD15	Passar a linha
<i>TD15v1</i>	<i>Variante 1</i>
<i>TD15v2</i>	<i>Variante 2</i>
TM1	Tocar no protegido
<i>TM1v1</i>	<i>Variante 1</i>
<i>TM1v2</i>	<i>Variante 2</i>
TM2	Tocar na cabeça no chão

Tarefa	TDI	“Uns agarram e outros soltam”	Fase	1
Tarefa-critério			Desequilíbrio	
Organização			Grupos de 6	
Descrição	Um grupo junta-se e agarra-se como se fossem “árvores de uma floresta”. O outro grupo faz de “vento” tentando separar as “árvores” e tirá-las da área da floresta.			
Estimulação tática	<p>Procura romper (atacante) / manter (defensor) o contacto e a curta distância em relação às restantes “árvores do bosque”.</p> <p>Sucessão de ações ofensivas (desequilíbrio) e defensivas (bloqueios) na direção e a partir de diferentes oponentes (encadeamento rítmico).</p> <p>Manter o equilíbrio e o contacto com os restantes alunos através da perceção prévia à ação contrária (“vento”)</p>			
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Genérica			
Ação/ões-critério	1. Desequilíbrio 2. Pega 3. Deslocamento			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.D.1. / 1.3.D.1.		
	Finalização	2.1.D.1. / 2.2.D.1.		
	Neutralização	3.1.D.1. / 3.2.D.1.		
Mensuração do êxito	Tempo que cada equipa demora a conseguir separar as árvores da floresta e a retirá-las da área			
Propostas de reflexão	<p>Utilizar uma pega que evite a separação, preferentemente agarrando diferentes partes dos companheiros e mantendo os braços com um grau de abertura suficientemente flexível (defensores).</p> <p>Procurar separar os oponentes através da abertura das pegas que estes estão a utilizar.</p>			



Tarefa	TD2	“Puxar do círculo”		Fase	I
Tarefa-critério			Desequilíbrio		
Organização			Grupos de 6		
Descrição		<p>Todos os alunos se agarram entre si pelos cotovelos formando um círculo. Com os cotovelos sempre agarrados, cada aluno tenta derrubar o que está imediatamente ao seu lado esquerdo ou direito através apenas da ação das pernas e principalmente dos seus braços, evitando ao mesmo tempo ser derrubado. Quando um aluno cai deve mudar de lugar no círculo.</p> <p><u>Material:</u> sem necessidade de material, mas podendo ser utilizados colchões de ginástica.</p>			
Estimulação tática		<p>Gerir a distância em relação aos oponentes que tem ao seu lado (se se aproxima demasiado de um afasta-se do outro, fragilizando-se). Procurar puxar mais para si do que aproximar-se do outro.</p> <p>Sucessão de ações ofensivas (desequilíbrio) e defensivas (esquiva) na direção e a partir de diferentes oponentes (encadeamento rítmico).</p> <p>Manter o equilíbrio e o contacto com os restantes alunos através da percepção prévia à ação contrária.</p>			
Tipo de oposição		Disposta			
Tipo de ação		Genérica			
Ação/ões-critério		1. Desequilíbrio 2. Pega 3. Controlo			
Objetivo/s didático/s predominante/s		Transição		1.1.D.1. / 1.2.D.1.	
		Finalização		2.1.D.1.	
		Neutralização		3.1.D.1. / 3.2.D.1.	
Mensuração do êxito		Derribes realizados – Derribes consentidos			
Propostas de reflexão		<p>Utilizar uma pega pelos cotovelos (por baixo, por exemplo) que permita provocar desequilíbrios no oponente do lado.</p> <p>Manter uma postura equilibrada e pronta para se mover.</p> <p>Atacar o oponente de um lado mas controlando a ação do oponente do outro lado.</p> <p>Colaborar com outros alunos que tenham a seu lado o mesmo oponente.</p>			



Tarefa	TD3	“Prender quem está dentro”	Fase	I
Tarefa-critério		Desequilíbrio		
Organização		Grupos de 6		
Descrição	Cinco alunos agarram-se pelas mãos enquanto um sexto aluno se coloca dentro do círculo feito pelos demais. O aluno que está dentro tenta sair de dentro do círculo através dos espaços existentes entre os alunos no círculo, os quais tentam evitar que o mesmo saia, encurtando-lhe esses mesmos espaços. Todos os alunos passam pelos diferentes papéis.			
	<i>Material:</i> sem necessidade de material, mas podendo ser utilizados colchões de ginástica.			
Estimulação tática		<p>Procurar romper (atacante) / manter (defensor) o contacto e a curta distância em relação aos oponentes/companheiros de círculo.</p> <p>Sucessão de ações defensivas (bloqueios) de maneira a não deixar o oponente sair de dentro do círculo (encadeamento rítmico).</p> <p>Manter o equilíbrio e o contacto com os oponentes através da perceção previa à ação do oponente (defensores). Procurar planos de abertura entre os membros constituintes do círculo (atacantes).</p>		
Tipo de oposição		Disposta		
Tipo de ação		Genérico		
Ação/ões-critério		1. Pega 2. Controlo 3. Deslocamento		
Objetivo/s didático/s predominante/s		Transição	1.2.D.1. / 1.3.D.1.	
		Finalização	-	
		Neutralização	3.1.D.1.	
Mensuração do êxito		Sair de dentro do círculo		
Propostas de reflexão		<p>Manter uma postura equilibrada e pronta para se mover.</p> <p>Deslocar-se e colocar os apoios de forma a não abrir áreas de saída para o oponente que está dentro do círculo.</p>		



Tarefa	TD4	“Desequilibrar com o braço”	Fase	1
Tarefa-critério		Desequilíbrio		
Organização		Por pares		
Descrição	Ambos os alunos juntam os seus pés direito/esquerdo em posição intermédia entre si, agarram-se pela mão/cotovelo do lado correspondente e, sem mover os pés, procuram desequilibrar o oponente utilizando unicamente a ação da pega. Tarefa também pode ser realizada à vez.			
Estimulação tática	<p>Gerir a distância, procurando aproximar-se do oponente (braços e ombros) para logo afastar-se empurrando-o.</p> <p>Utilizar ações de dissuasão (ação-reação) que, através do seu encadeamento rítmico, provoquem abertura e desequilíbrio no oponente.</p> <p>Perceber e aproveitar os desequilíbrios do oponente de forma a retirá-lo (puxando/empurrando) da sua base de sustentação.</p>			
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Genérica			
Ação/ões-critério	1. Desequilíbrio			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.D.1. / 1.2.D.1. / 1.2.D.2.		
	Finalização	2.1.D.1.		
	Neutralização	3.1.D.1. / 3.2.D.1.		
Mensuração do êxito	Desequilíbrios realizados – Desequilíbrios consentidos			
Propostas de reflexão	Aproximar o oponente do próprio ombro através da pega de forma a poder efectuar uma alavanca de força.			



Tarefa	TD5	“Desequilibrar com o ombro”	Fase	1
Tarefa-critério		Desequilíbrio		
Organização		Por pares		
Descrição	Ambos alunos colocam-se com um pé à frente do outro e encaixam os seus ombros (direito/direito ou esquerdo/esquerdo). Sem poder agarrar, procuram desequilibrar o oponente através de pressionar e empurrar com os seus ombros. Tarefa também pode ser realizada à vez.			
Estimulação tática	<p>Manter a distância de contacto através da pressão realizada como o ombro.</p> <p>Utilizar ações de dissuasão (ação-reação) que, através do seu encadeamento rítmico, provoquem abertura e desequilíbrio no oponente (para a frente ou para trás).</p> <p>Perceber e aproveitar os desequilíbrios do oponente de forma a retirá-lo (para a frente ou para trás). Gerir a distância, procurando aproximar-se do oponente (braços e ombros) para logo afastar-se empurrando-o.</p>			
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Genérica			
Ação/ões-critério	1. Desequilíbrio 2. Controlo			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.3.D.1.		
	Finalização	-		
	Neutralização	-		
Mensuração do êxito	Desequilíbrios realizados – Desequilíbrios consentidos			
Propostas de reflexão	<p>Estimular ações de dissuasão (um finge que empurra e logo se afasta de maneira a que o outro avance).</p> <p>Colocação equilibrada dos apoios e consequente base de sustentação.</p>			



Tarefa	TD6	“Rodar o volante”		Fase	2
Tarefa-critério			Desequilíbrio		
Organização			Por pares		
Descrição		<p>Ambos os alunos se sentam no chão de pernas cruzadas e de frente um para o outro. Agarram-se pelos cotovelos e procuram que oponente toque com os ombros no chão girando os braços como se fossem um volante para um dos lados, evitando também a ação do outro. Tarefa também pode ser realizada à vez.</p> <p><u>Variante 1:</u> ambos os alunos se agarram pelos braços/ombros, colocam um joelho no chão e o outro levantado (apoiado pelo pé, com a perna a fazer um ângulo reto). Podem mudar de posição durante o jogo, desde que se mantenha sempre um joelho no chão.</p> <p><u>Material:</u> em necessidade de material, mas podendo ser utilizados colchões de ginástica.</p>			
Estimulação tática		<p>Gerir a distância de maneira a aproximar o oponente com um dos braços e a afastá-lo com o outro (fazendo-o girar sobre si mesmo). Defensivamente, procurar manter o oponente com pouca liberdade de movimento nos braços (aproximando-o ou afastando-o).</p> <p>Utilizar ações de dissuasão (ação-reação) que, através do seu encadeamento rítmico, provoquem abertura e desequilíbrio no oponente (para a frente ou para trás).</p> <p>Perceber e aproveitar os desequilíbrios do oponente de forma a retirá-lo (para a frente ou para trás) da sua base de sustentação.</p>			
Tipo de oposição		Disposta			
Tipo de ação		Específica			
Ação/ões-critério		1. Desequilíbrio 2. Pega			
Objetivo/s didático/s predominante/s		Transição		1.1D.1. / 1.2.D.1. / 1.2.D.2. / 1.3.D.1.	
		Finalização		2.1.D.1.	
		Neutralização		3.1.D.1.	
Mensuração do êxito		Derrubes realizados – Derrubes consentidos			
Propostas de reflexão		<p>Procurar virar os braços para o lado contrário à tentativa efetuada pelo oponente.</p> <p>Virar os braços para o lado onde o oponente está menos equilibrado.</p> <p>Procurar virar os braços para o mesmo lado que o oponente, aproveitando sua tentativa de virar.</p> <p>Mudar os apoios no chão de forma a conseguir uma postura mais equilibrada e potenciar o desequilíbrio do oponente.</p>			



Tarefa	TD7	“Empurrar para fora do arco”	Fase	2
Tarefa-critério		Desequilíbrio		
Organização		Por pares		
Descrição	Ambos os alunos se agarram pelos cotovelos. Um aluno coloca o pé dentro do arco, devendo mantê-lo sempre ali, enquanto o outro tenta tirá-lo do arco, apenas empurrando-o.			
	Variante 1: ambos os alunos se agarram pelos braços/ombros. O aluno que está dentro do arco pode aproveitar o empurrão do oponente para fazê-lo girar sobre si mesmo, desequilibrando-o.			
<i>Material:</i> arcos.				
Estimulação tática	Gerir a distância de maneira a aproximar o oponente com um dos braços e a afastá-lo com o outro (fazendo-o girar sobre si mesmo). Defensivamente, procurar manter o oponente com pouca liberdade de movimento nos braços (aproximando-o ou afastando-o). Utilizar ações de dissuasão (ação-reação) que, através do seu encadeamento rítmico, provoquem abertura e desequilíbrio no oponente (para a frente ou para trás). Perceber e aproveitar os desequilíbrios do oponente de forma a retirá-lo (para a frente ou para trás) da sua base de sustentação.			
Tipo de oposição	Cooperativa			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Desequilíbrio 2. Pega			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.D.1. / 1.2.D.1. / 1.2.D.2. (v1) / 1.3.D.1.		
	Finalização	2.1.D.1. (v1)		
	Neutralização	3.1.D.1.		
Mensuração do êxito	Empurrar do arco (1 ponto) – Desequilibrar (v1) (3 pontos)			
Propostas de reflexão	Estimular ações de dissuasão (um finge que empurra e logo se afasta de maneira a que o outro avance e logo o empurra por fim) e que possibilitem o empurrão do oponente para tirá-lo do arco. Colocação equilibrada dos apoios e conseqüente base de sustentação. Mudar o pé de apoio dentro do arco de forma a conseguir obter e manter e uma postura equilibrada.			



Tarefa	TD8	“Puxar do arco”	Fase	2
Tarefa-critério		Desequilíbrio		
Organização		Por pares		
Descrição	Ambos os alunos se agarram pelos cotovelos. Um aluno coloca o pé dentro do arco, devendo mantê-lo sempre ali, enquanto o outro senta tirá-lo arco, apenas puxando-o.			
	<u>Material:</u> arcos.			
Estimulação tática	<p>Gerir a distância de maneira a aproximar o oponente com um dos braços e a afastá-lo com o outro (fazendo-o girar sobre si mesmo). Defensivamente, procurar manter o oponente com pouca liberdade de movimento nos braços (aproximando-o ou afastando-o).</p> <p>Utilizar ações de dissuasão (ação-reação) que, através do seu encadeamento rítmico, provoquem abertura e desequilíbrio no oponente (para a frente ou para trás).</p> <p>Perceber e aproveitar os desequilíbrios do oponente de forma a retirá-lo (para a frente ou para trás) da sua base de sustentação.</p>			
Tipo de oposição	Cooperativa			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Desequilíbrio 2. Pega			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.D.1. / 1.2.D.1. / 1.3.D.1.		
	Finalização	2.1.D.1.		
	Neutralização	3.1.D.1.		
Mensuração do êxito	Tirar do arco (1 ponto)			
Propostas de reflexão	<p>Estimular ações de dissuasão (um finge que puxa e logo o empurra) e que possibilitem o puxão do oponente para tirá-lo do arco.</p> <p>Colocação equilibrada dos apoios e conseqüente base de sustentação.</p> <p>Mudar o pé de apoio dentro do arco de forma a conseguir obter e manter e uma postura equilibrada.</p>			



Tarefa	TD9	“Pisar os pés agarrando-se”	Fase	1
Tarefa-critério		Desequilíbrio		
Organização		Por pares		
Descrição	Os alunos agarram-se pelos cotovelos e ambos tentam tocar no pé do oponente, evitando também ser tocados. Tarefa também pode ser realizada à vez. <u>Variante 1</u> : os alunos agarram-se pelos braços/ombros.			
Estimulação tática	<p>Não se pode estar nem demasiado perto nem demasiado longe do oponente (gestão da distância). Agir em função do pé dianteiro do oponente.</p> <p>Sucessão de ações ofensivas (tocar/pisar) e defensivas (esquiva) implica mudanças posicionais e encadeamento rítmico.</p> <p>Recurso a ações de dissuasão que estimulem a reação do oponente no sentido de colocar o seu pé dianteiro numa posição favorável para ser pisado (foco perceptivo e colocação postural).</p>			
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Genérica			
Ação/ões-critério	1. Deslocamento			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.3.D.1.		
	Finalização	-		
	Neutralização	-		
Mensuração do êxito	Toques realizados - Toques consentidos			
Propostas de reflexão	<p>Utilizar mudanças rápidas de direção (atacante).</p> <p>Manter uma postura equilibrada e pronta para se mover (defensor).</p> <p>Aproveitar a pega do oponente para direcioná-lo a colocar os seus apoios num local onde possa ser pisado mais facilmente.</p>			



Tarefa	TD10	“Empurrar-puxar”	Fase	2
Tarefa-critério		Desequilíbrio		
Organização		Por pares		
Descrição	Ambos os alunos procuram empurrar/puxar o outro para fora da área (colchão), evitando ser empurrados/puxados. Tarefa também pode ser realizada à vez.			
	<u>Material</u> : colchões de ginástica.			
Estimulação tática	<p>Gerir a distância de maneira a aproximar o oponente com um dos braços e a afastá-lo com o outro (fazendo-o girar sobre si mesmo). Defensivamente, procurar manter o oponente com pouca liberdade de movimento nos braços (aproximando-o ou afastando-o).</p> <p>Utilizar ações de dissuasão (ação-reação) que, através do seu encadeamento rítmico, provoquem abertura e desequilíbrio no oponente (para a frente ou para trás).</p> <p>Perceber e aproveitar os desequilíbrios do oponente de forma a retirá-lo (para a frente ou para trás) da sua base de sustentação.</p>			
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Desequilíbrio 2. Pega 3. Deslocamento			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.D.1. / 1.2.D.1. / 1.2.D.2. / 1.3.D.1.		
	Finalização	2.1.D.1. / 2.2.D.1.		
	Neutralização	3.1.D.1. / 3.2.D.1.		
Mensuração do êxito	Empurrar/Puxar para fora do colchão (1 ponto)			
Propostas de reflexão	Estimular ações de dissuasão (um finge que puxa e logo o empurra, e ao contrário) e que possibilitem o empurrão/puxão do oponente para tirá-lo do colchão.			
	Colocação equilibrada dos apoios e consequente base de sustentação.			



Tarefa	TD11	“Impor a pega”	Fase	2
Tarefa-critério		Desequilíbrio		
Organização		Por pares		
Descrição	Ambos os alunos procuram agarrar o oponente com os braços pegando acima da cintura e evitando a pega do outro, até que a pega efetuada não possa ser desfeita.			
Estimulação tática	<p>Gerir a distância de forma a aproximar-se do oponente e poder controlá-lo.</p> <p>Utilizar ações de dissuasão (ação-reação) que, através do seu encadeamento rítmico, provoquem abertura e desequilíbrio no oponente (facilitando a pega).</p> <p>Manter o equilíbrio e o contacto com os oponentes através da perceção previa à ação do oponente</p>			
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Pega 2. Controlo			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.D.1.		
	Finalização	-		
	Neutralização	-		
Mensuração do êxito	Agarrar o oponente sem que este se consiga soltar.			
Propostas de reflexão	Procurar uma pega que evite a separação, preferentemente agarrando diferentes partes do corpo do oponente e mantendo os braços com um grau de abertura suficientemente flexível (defensores).			



Tarefa	TD12	“Agarrar os pulsos por pares”	Fase	2
Tarefa-critério		Desequilíbrio		
Organização		Por pares		
Descrição	<p>Um aluno agarra os pulsos do outro com as duas mãos (uma em cada pulso) e, com o máximo de força que consiga, tenta que o oponente não seja capaz de soltar as mãos. O aluno que tem os pulsos presos deve tentar soltar-se sem fazer qualquer força, apenas recorrendo a ações amplas com os braços e rotação dos pulsos, como forma de desequilibrar o oponente.</p> <p><u>Variante 1:</u> igual, mas o aluno que tem as mãos presas não tenta soltá-las mas sim desequilibrar o oponente de forma a poder agarrar, ele próprio, as mãos do outro no final.</p>			
Estimulação táctica	<p>Gerir a distância de forma a aproximar-se do oponente e poder controlá-lo.</p> <p>Utilizar ações de dissuasão (ação-reação) que, através do seu encadeamento rítmico, provoquem abertura e desequilíbrio no oponente (facilitando a soltura das mãos e posterior pega).</p> <p>Perceber os ângulos de flexão do braço do oponente com mais abertura para que se possa soltar as mãos.</p>			
Tipo de oposição	Cooperativa			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Pega 2. Desequilíbrio 3. Controlo 4. Deslocamento (v1)			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.D.1. / 1.3.D.1.		
	Finalização	1.1.D.1. (v1) / 1.2.D.1. (v1)		
	Neutralização	3.1.D.1.		
Mensuração do êxito	Soltar-se – Soltar-se e agarrar/desequilibrar o oponente (v1)			
Propostas de reflexão	<p>Manter os braços numa posição suficientemente flexível (atacante).</p> <p>Sem contrair os ombros, procurar libertar os pulsos através da rotação das mãos e de ações circulares de grande amplitude com os braços (defensor).</p>			



Tarefa	TD13	“Agarrar os pulsos por trios”	Fase	2
Tarefa-critério		Desequilíbrio		
Organização		Trios		
Descrição	Um coloca-se no meio, entre outros dois alunos. Os alunos que estão nas extremidades agarram, cada um, um pulso do aluno que está no meio e procuram que este não seja capaz de soltar as suas mãos, colocando na sua pega o máximo de força que consigam. O aluno que está no meio tenta soltar os seus braços desequilibrando com a sua ação os seus oponentes e tentando não aplicar qualquer força.			
Estimulação tática	Gerir a distância de forma a aproximar-se dos oponentes, poder controlá-los e logo afastar-se deles através do seu desequilíbrio. Utilizar ações de dissuasão (ação-reação) que, através do seu encadeamento rítmico, provoquem abertura e desequilíbrio no oponente (facilitando a soltura das mãos e posterior pega). Perceber os ângulos de flexão do braço do oponente com mais abertura para que se possa soltar as mãos.			
Tipo de oposição	Cooperativa			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Pega 2. Desequilíbrio 3. Controlo 4. Deslocamento			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.D.1. / 1.3.D.1.		
	Finalização	2.1.D.1. (v1) / 2.2.D.1.		
	Neutralização	3.1.D.1.		
Mensuração do êxito	Soltar-se			
Propostas de reflexão	Manter os braços numa posição suficientemente flexível (atacante). Sem contrair os ombros, procurar libertar os pulsos através da rotação das mãos e de ações circulares de grande amplitude com os braços (defensor). Aproximar um dos cotovelos do próprio corpo e logo, partindo de uma postura equilibrada, soltar os pulsos. Procurar primeiro soltar-se dos oponentes um de cada vez.			



Tarefa	TD14	“Baile rodando”	Fase	2
Tarefa-critério			Desequilíbrio	
Organização			Por pares	
Descrição	Os alunos agarram-se pelos cotovelos (ou cotovelo e ombro) e deslocam-se em pares pela sala sem nunca se tocarem entre si. O deslocamento deve ser feito rodando em permanência (como numa valsa), virando o oponente para um lado e para o outro sem nunca dar dois passos iguais seguidos. O oponente tem que seguir o baile, imitando como se fosse um espelho. Tarefa realizada à vez.			
Estimulação tática	<p>Manter a distância de contacto estimulando a reação do oponente através da ação de puxar com os braços (para um lado e para o outro de cada vez).</p> <p>Não travar o baile implica domínio do encadeamento ritmo e das sucessivas ações de puxar e rodar.</p> <p>Perceber os equilíbrios e desequilíbrios do oponente e o espaço livre pela sala por onde se deslocar.</p>			
Tipo de oposição	Cooperativa			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Deslocamento 2. Desequilíbrio			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.D.1. / 1.3.D.1.		
	Finalização	2.1.D.1. / 2.2.D.1.		
	Neutralização	-		
Mensuração do êxito	Não frear a ação rotativa alternada – Não tocar nos restantes pares			
Propostas de reflexão	<p>Rodar para um lado de cada vez.</p> <p>Coordenar a rotação dos braços com o deslocamento circular dos apoios.</p>			



Tarefa	TD15	“Passar a linha”	Fase	2
Tarefa-critério		Desequilíbrio		
Organização		Por pares		
Descrição	<p>Dois alunos agarram-se pelos cotovelos (ou cotovelo e ombro) tendo uma linha no chão entre eles, e procuram puxar o oponente para o seu lado da linha com os dois pés, evitando ser puxado para o outro lado.</p> <p><u>Variante 1:</u> igual, mas à vez.</p> <p><u>Variante 2:</u> igual, mas puxando de maneira que o oponente tenha que passar a linha apenas com um dos seus pés.</p>			
Estimulação tática	<p>Procura permanente de romper a distancia.</p> <p>Realização de deslocamentos e ações de dissuasão por parte do atacante (mudanças de ritmo).</p> <p>Perceber e aproveitar os desequilíbrios do oponente de forma a tirá-lo da sua base de sustentação.</p>			
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Específica			
Ação/ões-critério	1. Desequilíbrio 2. Pega 3. Deslocamento (v2)			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.1.D.1. / 1.2.D.1. / 1.2.D.2. / 1.3.D.1.		
	Finalização	2.1.D.1. / 2.2.D.1. (v2)		
	Neutralização	3.1.D.1. / 3.2.D.1.		
Mensuração do êxito	Número de vez que cada oponente passou a linha (com 1 ou 2 pés, segundo a variante)			
Propostas de reflexão	<p>Estimular ações de dissuasão (um finge que puxa e logo o empurra, e ao contrário) e que possibilitem o aproveitamento da ação de empurrão/puxão do oponente para empurrá-lo/puxá-lo.</p> <p>Colocação equilibrada dos apoios e consequente base de sustentação.</p>			



Tarefa	TMI*	“Tocar no protegido”		Fase	1
Tarefa-critério		Toque / Desequilíbrio			
Organização		Grupos de 4			
Descrição		<p>Três alunos colocam-se em fila e agarram-se pela cintura, sendo que o último deles é o protegido. O aluno que está fora da fila tem como objetivo apanhar o protegido que está em último, procurando contornar a fila para poder tocar-lhe. Os alunos que estão na fila movem-se no sentido de não deixarem que o oponente os contorne e toque no protegido. O aluno que tenta apanhar não pode tocar em nenhum dos que estão na fila. Todos os alunos devem passar por todos os lugares da fila e respetivos papéis.</p> <p><u>Variante 1:</u> os três alunos que defendem podem assumir a forma de um círculo em vez de uma fila. Dentro do círculo, o aluno que está no lado oposto ao oponente, é quem deverá ser o protegido. A roda deve rodar evitando que o oponente toque no protegido.</p> <p><u>Variante 2:</u> igual à primeira situação e variante 1 mas o aluno que tocar no protegido pode tocar/puxar/empurrar os alunos que o protegem.</p> <p><u>Material:</u> sem necessidade de material, mas podendo ser utilizadas revistas ou outros materiais como alvo a tocar.</p>			
Estimulação táctica		<p>Procura permanente por romper a distância.</p> <p>Realização de deslocamentos e ações de dissuasão por parte do atacante (mudanças de ritmo).</p> <p>Manutenção da posição defensiva sem se deixar fintar pelo atacante (foco perceptivo e colocação postural).</p>			
Tipo de oposição		Disposta			
Tipo de ação		Genérica			
Ação/ões-critério		1. Deslocamento 2. Pega			
Objetivo/s didático/s predominante/s		Transição		1.3.T.1. / 1.1.D.1. / 1.2.D.1. / 1.1.T.1. (v2) / 1.3.D.1. / 2.1.D.1. (v2)	
		Finalização		-	
		Neutralização		3.1.T.1. / 3.1.D.2.	
Mensuração do êxito		Toques realizados - Toques consentidos			
Propostas de reflexão		<p>Utilizar mudanças rápidas de direção (atacante).</p> <p>Manter uma postura equilibrada e pronta para se mover, sempre com controlo visual e de frente para o atacante (defensores).</p>			



* Mesma tarefa na BT de toque e na BT de desequilíbrio.

Tarefa	TM2*	“Tocar na cabeça no chão”	Fase	1
Tarefa-Critério		Toque / Desequilíbrio		
Organização		Por pares		
Descrição	Um aluno senta-se no chão, quase deitado de costas, apoiando-se nos cotovelos enquanto o outro se coloca em pé à frente. O aluno que está de pé tenta tocar na cabeça do que está no chão, enquanto este roda (com auxílio das mãos e pés) para evitá-lo, sem nunca se poder levantar.			
	<u>Variante 1:</u> o aluno que ataca pode agarrar e mover as pernas do que está no chão de forma a facilitar o acesso à sua cabeça.			
	<u>Material:</u> sem necessidade de material, mas podendo ser utilizados colchões de ginástica.			
Estimulação tática	Procura permanente por romper a distância. Realização de deslocamentos e ações de dissuasão por parte do atacante (mudanças de ritmo). Manutenção e deslocamento da posição defensiva sem se deixar fintar pelo atacante (foco perceptivo e colocação postural).			
Tipo de oposição	Disposta			
Tipo de ação	Genérica			
Ação/ões-critério	1. Deslocamento 2. Controlo			
Objetivo/s didático/s predominante/s	Transição	1.3.T.1. / 1.1.D.1. (v1)		
	Finalização	-		
	Neutralização	3.1.T.1.		
Mensuração do êxito	Toques realizados - Toques consentidos			
Propostas de reflexão	Utilizar mudanças rápidas de direção e realizar passos para um ou outro lado do oponente de forma a conseguir tocar-lhe, sempre a cabeça bem direita (atacante). Girar no chão de forma a manter a cabeça afastada do oponente (defensor).			



* Mesma tarefa na BT de toque e na BT de desequilíbrio.

Anexo 4: PLANOS DE SESSÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Relação e sequência das tarefas da BT ao longo da SD

S1	TT1 – TT2 – TT5 – TT6 - TtT – TD1 – TD3 – TD9 – TD7 - TtD
S2	TD1 – TD3 – TD4 – TD9 – TD7 – TM1 – TT4 – TT5 – TT7 – TT12
S3	TT1v1 – TT3 – TT4 – TT12 – TT12v1 – TD6 – TD4 – TD11 – TD8 – TD15
S4	TD5 – TD6 – TD15v1 – TD12 – TM1v1 – TT3 – TT4v1 – TT10v2 – TT12v1
S5	TT1v2 – TT3v1 – TT4v1 – TT10v2 – TtT – TD5 – TD6v1 – TD9v1 – TD12 – TD15v2
S6	TD2 – TD6v1 – TD12v1 – TD15 – TtD – TM1v2 – TT3v1 – TT10v1 – TT11 – TT9
S7	TT1v2 – TT3v2 – TT5v1 – TT11 – TT10v1 – TT14 – TD9v1 – TD6v2 – TD8 – TD12v1
S8	TD2 – TD13 – TD6v2 – TD10 – TD15v1 – TT3v2 – TT5v1 – TT8 – TT10 – TT14v1 – TT13
S9	TT3v1 – TT7v1 – TT8v1 – TT10 – TT13v3 – TM2 – TD7v1 – TD10 – TD13
S10	TD14 – TD12v1 – TD7v1 – TD15v2 – TtD – TT6 – TT4v1 – TT3v3 – TT10 – TtT

Sessão		1		Data	18 de abril de 2013
Conteúdos essenciais (orientativo)		Deslocamentos, equilíbrio postural, estimulação da confrontação dual.			
Tarefa		Organização	Tópicos de instrução	Duração tarefas	
		<i>Reunião</i>			
TT1	Apanhada a tocar nas costas	Grupo-classe	Apresentação da sessão e da SD.	5'	
TT2	Fintar e marcar	Grupo-classe	Todos conta todos.	5'	
TT5	Tocar nos joelhos com as mãos	Por pares	Meter a bola no arco sem atirá-la.	5'	
TT5	Tocar nos joelhos com as mãos	Por pares	Tocar mantendo a cabeça direita.	5'	
TT6	Pisar os pés	Por pares	À vez. Muda quando alguém toca.	5'	
TTT	Tarefa-test de Toque	Por pares	Tocar sem ser tocado.	5'	
TD1	Uns agarram e os outros soltam	Grupos de 6	Não agarrar o outro pela roupa. Uma equipa de cada vez.	5'	
TD3	Prender quem está dentro	Grupos de 6	Manter o equilíbrio postural, não deixando espaço entre todos. Um de cada vez no meio.	5'	
TD9	Pisar os pés agarrando-se	Por pares	À vez. Muda quando pisa.	5'	
TD7	Empurrar para fora do arco	Por pares	Ter sempre um pé dentro do arco.	5'	
TTD	Tarefa-test de Desequilíbrio	Por pares	Desequilibrar sem ser desequilibrado.	5'	
		<i>Reunião</i>			
		Grupo-classe	Discussão e recapitulação.	5'	
		Total			
		60'			

Sessão		2		Data		11 de abril de 2013	
Conteúdos essenciais (orientativo)		Timing de realização do gesto-critério, equilíbrio postural, deslocamentos para a execução.					
Tarefa		Organização		Tópicos de instrução		Duração tarefas	
<i>Reunião</i>		Grupo-classe		Apresentação da sessão e recapitulação.		5'	
TD1	Uns agarram e os outros soltam	Grupos de 6		Não agarrar o outro pela roupa. Uma equipa de cada vez.		5'	
TD3	Prender quem está dentro	Grupos de 6		Manter o equilíbrio postural, não deixando espaço entre todos. Um de cada vez no meio.		5'	
TD4	Desequilibrar com o braço	Por pares		Aproximar o oponente ao seu eixo de equilíbrio.		5'	
TD9	Pisar os pés agarrando-se	Por pares		Manter equilíbrio postural de forma a poder tocar quando o outro coloca mal os apoios no solo.		5'	
TD7	Empurrar para fora do arco	Por pares		Ter sempre um pé dentro do arco.		5'	
TM1	Tocar no protegido	Grupos de 4		À vez. Muda quando toca.		5'	
TT4	Tocar nas costas	Por pares		Manter o confronto sempre frontal.		5'	
TT5	Tocar nos joelhos com as mãos	Por pares		Tocar mantendo a cabeça direita.		5'	
TT7	Tocar nos moinhos	Por pares		Procurar o <i>timing</i> de entrada. À vez.		5'	
TT12	Tocar na barriga de joelhos	Por pares		Procurar a área aberta na guarda.		5'	
<i>Reunião</i>		Grupo-classe		Discussão e recapitulação.		5'	
Total						60'	

Sessão		3		Data		18 de abril de 2013
Conteúdos essenciais (orientativo)		Ações de transição (pega e deslocamento) e finalização (toque).				
Tarefa		Organização	Tópicos de instrução	Duração tarefas		
<i>Reunião</i>		Grupo-classe	Apresentação da sessão e recapitulação.	5'		
TT1v1	Apanhada a tocar nas costas (variante 1)	Grupo-classe	Apanhar os oponentes e salvar os da sua equipa.	5'		
TT3	Tocar na barriga	Por pares	Procurar planos de abertura na guarda do oponente.	5'		
TT4	Tocar nas costas	Por pares	Deslocar-se para chegar às costas do oponente.	5'		
TT12	Tocar na barriga de joelhos	Por pares	Dinâmica da guarda deverá procurar planos de abertura no oponente.	5'		
TT12v1	Tocar na barriga de joelhos (variante 1)	Por pares	Gerar planos de abertura para que o toque do oponente ocorra.	5'		
TD6	Rodar o volante	Por pares	Desequilibrar sem ser desequilibrado.	5'		
TD4	Desequilibrar com o braço	Por pares	Aproximar o oponente ao seu eixo de equilíbrio.	5'		
TD11	Impor a pega	Por pares	Agarrar o oponente limitando-lhe as ações.	5'		
TD8	Puxar do arco	Por pares	Ter sempre um pé dentro do arco.	5'		
TD15	Passar a linha	Por pares	Manter uma postura equilibrada e procurar rodar o volante desequilibrando o oponente para o seu lado.	5'		
<i>Reunião</i>		Grupo-classe	Discussão e recapitulação.	5'		
Total				60'		

Sessão		4		Data		26 de abril de 2013	
Conteúdos essenciais (orientativo)		Estratégias para conseguir provocar (1) o desequilíbrio e (2) o toque.					
Tarefa		Organização		Tópicos de instrução		Duração tarefas	
<i>Reunião</i>		<i>Reunião</i>		<i>Reunião</i>		<i>Reunião</i>	
TD5	Desequilibrar com o ombro	Grupo-classe	Por pares	Apresentação da sessão e recapitulação.		5'	
TD6	Rodar o volante	Por pares	Por pares	Manter uma postura equilibrada		5'	
TD15v1	Passar a linha (variante 1)	Por pares	Por pares	Desequilibrar sem ser desequilibrado.		5'	
TD12	Agarrar os pulsos por pares	Por pares	Por pares	Mantem uma postura equilibrada e procurar rodar o volante desequilibrando o oponente para o seu lado.		5'	
TM1v1	Tocar no protegido (variante 1)	Grupos de 4	Por pares	Rodar os pulsos de maneira a soltar-se da pega do oponente.		5'	
<i>Reunião</i>		<i>Reunião</i>		<i>Reunião</i>		<i>Reunião</i>	
TT3	Tocar na barriga	Grupo-classe	Por pares	À vez. Muda quando toca.		5'	
TT4v1	Tocar nas costas (variante 1)	Por pares	Por pares	Reflexão em torno das tarefas de desequilíbrio e de toque.		5'	
TT10v2	Tocar na barriga (variante 2)	Por pares	Por pares	Procurar planos de abertura na guarda do oponente.		5'	
TT12v1	Tocar na barriga de joelhos (variante 1)	Por pares	Por pares	Deslocar-se para chegar às costas do oponente, podendo agarrá-lo para chegar à área de toque.		5'	
<i>Reunião</i>		<i>Reunião</i>		<i>Reunião</i>		<i>Reunião</i>	
		Grupo-classe	Por pares	Gerar planos de abertura para que o toque do oponente ocorra.		5'	
				Discussão e recapitulação.		5'	
Total						60'	

Sessão		5		Data	2 de maio de 2013
Conteúdos essenciais (orientativo)		Deslocamentos e outras ações de transição para conseguir o toque/desequilíbrio.			
Tarefa		Organização	Tópicos de instrução	Duração tarefas	
<i>Reunião</i>		Grupo-classe	Apresentação da sessão e recapitulação.	5'	
TT1v2	Apanhada a tocar nas costas (variante 2)	Grupo-classe	Todos contra todos até que fiquem apenas dois.	5'	
TT3v1	Tocar na barriga (variante 1)	Por pares	Procurar planos de abertura na guarda do oponente.	5'	
TT4v1	Tocar nas costas (variante 1)	Por pares	Deslocar-se para chegar às costas do oponente, podendo agarrá-lo para chegar à área de toque.	5'	
TT10v2	Tocar na barriga (variante 2)	Por pares	Criar área de toque afastando a guarda do oponente.	5'	
TtT	Tarefa-test de Toque	Por pares	Tocar sem ser tocado.	5'	
TD5	Desequilibrar com o ombro	Por pares	Manter uma postura equilibrada.	5'	
TD6v1	Rodar o volante (variante 1)	Por pares	Desequilibrar sem ser desequilibrado.	5'	
TD9v1	Pisar os pés agarrando-se (variante 1)	Por pares	À vez. Muda quando toca.	5'	
TD12	Agarrar os pulsos por pares	Por pares	Rodar os pulsos de maneira a soltar-se da pega do oponente.	5'	
TD15v2	Passar a linha (variante 2)	Por pares	Manter uma postura equilibrada e procurar rodar o volante desequilibrando o oponente para o seu lado.	5'	
<i>Reunião</i>		Grupo-classe	Discussão e recapitulação.	5'	
Total				60'	

Sessão		6		Data	9 de maio de 2013	
Conteúdos essenciais (orientativo)		Eficácia das ações de finalização (toque/desequilíbrio).				
Tarefa		Organização	Tópicos de instrução	Duração tarefas		
TD2		<i>Reunião</i> Puxar do círculo		Grupos de 6	Apresentação da sessão e recapitulação.	5'
TD6v1		Rodar o volante (variante 1)		Por pares	Desequilibrar sem ser desequilibrado (à vez).	5'
TD12v1		Agarrar os pulsos por pares (variante 1)		Por pares	Rodar os pulsos de maneira a soltar-se da pega do oponente e logo agarrá-lo desequilibrando-o.	5'
TD15		Passar a linha		Por pares	Mantem uma postura equilibrada e procura rodar o volante desequilibrando o oponente para o seu lado.	5'
TTD		Tarefa-test de Desequilíbrio		Por pares	Desequilibrar sem ser desequilibrado.	5'
TMIv2		Tocar no protegido (variante 2)		Grupos de 4	À vez. Muda quando toca. Pode agarrar-se o oponente para chegar à área de toque.	5'
TT3v1		Tocar na barriga (variante 1)		Por pares	Procurar planos de abertura na guarda do oponente.	5'
TT10v1T		Tocar na barriga (variante 1)		Por pares	Procurar planos de abertura na guarda do oponente, mas este pode bloquear.	5'
TT11		Tocar na folha		Por pares	Seguir a folha procurando tocar-lhe mantendo uma postura equilibrada.	5'
T9		O toque mais rápido		2 filas de 6	Esticar o braço muito rápido mantendo sempre uma postura equilibrada.	5'
		<i>Reunião</i>		Grupo-classe	Discussão e recapitulação.	5'
				Total	60'	

Sessão		7		Data		16 de maio de 2013	
Conteúdos essenciais (orientativo)		Desenvolvimento de competências defensivas.					
Tarefa		Organização	Tópicos de instrução		Duração tarefas		
<i>Reunião</i>		Grupo-classe	Apresentação da sessão e recapitulação.		5'		
TT1v2	Apanhada a tocar nas costas (variante 2)	Grupo-classe	Todos contra todos até que fiquem apenas dois.		5'		
TT3v2	Tocar na barriga (variante 2)	Por pares	O defensor pode bloquear a ação do oponente mas apenas com uma mão.		5'		
TT5v1	Tocar nos joelhos com as mãos (variante 1)	Por pares	Tocar mantendo a cabeça direita de forma a que o oponente não lhe consiga tocar.		5'		
TT11	Tocar na folha	Por pares	Seguir a folha procurando tocar-lhe mantendo uma postura equilibrada.		5'		
TT10v1	Tocar na barriga (variante 1)	Por pares	Procurar planos de abertura na guarda do oponente, mas este pode bloquear.		5'		
TT14	Bloqueios à vez	Por pares	Bloquear sem poder esquivar-se.		5'		
TD9v1	Pisar os pés agarrando-se	Por pares	Manter equilíbrio postural de forma a poder tocar quando o outro coloca mal os seus apoios.		5'		
TD6v2	Rodar o volante (variante 1)	Por pares	Desequilibrar sem ser desequilibrado.		5'		
TD8	Puxar do arco	Por pares	Ter sempre um pé dentro do arco.		5'		
TD12v1	Agarrar os pulsos por pares (variante 1)	Por pares	Rodar os pulsos de maneira a soltar-se da pega do oponente e logo agarrá-lo desequilibrando-o.		5'		
<i>Reunião</i>		Grupo-classe	Discussão e recapitulação.		5'		
Total					60'		

Sessão		8		Data		23 de maio de 2013	
Conteúdos essenciais (orientativo)		Desenvolvimento de competências defensivas e ênfase na eficiência do ataque.					
Tarefa		Organização	Tópicos de instrução		Duração tarefas		
		<i>Reunião</i>					
TD2	Puxar do círculo	Grupos de 6	Apresentação da sessão e recapitulação.		5'		
TD13	Agarrar os pulsos por trios	Trios	Aproximar o oponente ao seu eixo de equilíbrio. logo rodar os pulsos de maneira a soltar-se e agarrar os oponentes.		5'		
TD6v2	Rodar o volante (variante 1)	Por pares	Desequilibrar sem ser desequilibrado (à vez).		5'		
TD10	Empurrar-puxar	Por pares	Manter uma postura equilibrada e procurar rodar o volante desequilibrando o oponente para fora.		5'		
TD15v1	Passar a linha (variante 1)	Por pares	Manter uma postura equilibrada e procurar rodar o volante desequilibrando o oponente para o seu lado.		5'		
TT3v2	Tocar na barriga (variante 2)	Por pares	O defensor pode bloquear a ação do oponente mas apenas com uma mão.		5'		
TT5v1	Tocar nos joelhos com as mãos (variante 1)	Por pares	Tocar mantendo a cabeça direita de forma a que o oponente não lhe consiga tocar.		5'		
TT8	Romper a distância	Por pares	Fixar-se nos índices perceptivos do oponente.		5'		
TT14v1	Bloqueios à vez (variante 1)	Por pares	Bloquear sem poder esquivar-se, mas podendo contra-atacar.		5'		
TT13	Tocar dando um só passo	Trios	Aumentar a área de apoio para tocar.		5'		
		<i>Reunião</i>		Discussão e recapitulação.		5'	
		Grupo-classe		Total		60'	

Sessão		9		Data	30 de maio de 2013
Conteúdos essenciais (orientativo)		Manifestação de comportamentos táticos diversos.			
Tarefa	Organização	Tópicos de instrução		Duração tarefas	
<i>Reunião</i>		Grupo-classe	Apresentação da sessão e recapitulação.		5'
TT3v3	Tocar na barriga (variante 3)	Por pares	O atacante pode importunar a ação do oponente procurando abrir áreas para que ocorra o toque.		5'
TT7v1	Tocar nos moinhos (variante 1)	Por pares	Procurar o <i>timing</i> de entrada com possibilidade de bloqueio. À vez.		5'
TT8v1	Romper a distância (variante 1)	Por pares	Fixar-se nos índices perceptivos do oponente e logo aproveitar para contra-atacar.		5'
TT10	Tocar na barriga	Por pares	Procurar área de toque enquanto o defensor apenas pode esquivar.		5'
TT13v1	Tocar dando um só passo (variante 1)	Por pares	Aumentar a área de apoio para tocar mantendo uma posição equilibrada.		5'
<i>Reunião</i>		Grupo-classe	Reflexão		5'
TM2	Tocar na cabeça no chão	Por pares	Deslocar-se para tocar mantendo sempre uma posição equilibrada.		5'
TD7v1	Empurrar para fora do arco (variante 1)	Por pares	Ter sempre um pé dentro do arco. Manter equilíbrio postural.		5'
TD10	Empurrar-puxar	Por pares	Manter uma postura equilibrada e procurar rodar o volante desequilibrando o oponente para fora.		5'
TD13	Agarrar os pulsos por trios	Trios	Aproximar os oponentes ao seu eixo de equilíbrio e logo rodar os pulsos de maneira a soltar-se e agarrar os oponentes.		5'
<i>Reunião</i>		Grupo-classe	Discussão e recapitulação.		5'
Total				60'	

Sessão		10		Data	6 de junho de 2013
Conteúdos essenciais (orientativo)		Estimulação da variabilidade de ações de transição e consequentes ações ofensivas.			
Tarefa		Organização	Tópicos de instrução	Duração tarefas	
		<i>Reunião</i>			
TD14	Baile rodando	Por pares	Puxar para um lado e para o outro sem nunca chocar com outros pares	5'	
TD12	Agarrar os pulsos por pares (variante 1)	Por pares	Rodar os pulsos de maneira a soltar-se da pega do oponente e logo agarrá-lo desequilibrando-o.	5'	
TD7v1	Empurrar para fora do arco (variante 1)	Por pares	Ter sempre um pé dentro do arco. Manter equilíbrio postural.	5'	
TD15v2	Passar a linha (variante 2)	Por pares	Manter uma postura equilibrada e procurar rodar o volante desequilibrando o oponente para um dos seus lados.	5'	
TD	Tarefa-test de Desequilíbrio	Por pares	Desequilibrar sem ser desequilibrado.	5'	
TT6	Pisar os pés	Por pares	Manter equilíbrio postural de forma a poder tocar quando o outro coloca mal os seus apoios.	5'	
TT4v1	Tocar nas costas (variante 1)	Por pares	Deslocar-se para chegar às costas do oponente, podendo agarrá-lo para chegar à área de toque.	5'	
TT3v3	Tocar na barriga (variante 3)	Por pares	O atacante pode importunar a ação do oponente procurando abrir áreas para que ocorra o toque.	5'	
TT10	Tocar na barriga	Por pares	Procurar área de toque enquanto o defensor apenas pode esquivar.	5'	
TT	Tarefa-test de Toque	Por pares	Tocar sem ser tocado.	5'	
		<i>Reunião</i>			
		Grupo-classe	Discussão e recapitulação.	5'	
Total				60'	

Anexo 5: ALTERAÇÕES EFETUADAS AOS PLANOS DE SESSÃO AO LONGO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Sessão	Alterações ao plano inicial
Sessão 1 18/04/2013	- Por motivo de gestão de tempo, não foram realizadas 2 tarefas (“TD7 – Empurrar para fora do arco” e “TT5 – Tocar nos joelhos com as mãos”) e o diálogo final de recapitulação.
Sessão 2 26/04/2013	- Faltou um aluno (JP), pelo que a sessão apenas contou com 11 alunos presentes. O aluno que faltou era um dos portadores do microfone, pelo que se concedeu a sua utilização a outro aluno (JV). - Uma das alunas que estava previsto utilizar o microfone (Adr) tinha um fato-de-treino com uma textura demasiada fina e que por isso não lhe permitia prender o microfone. Por este motivo, o microfone foi utilizado por outra aluna (Bea). - Foram efetuadas as duas Tt, mas com pares diferentes como forma de prática. Como tal, não foram aplicadas 2 tarefas inicialmente previstas (“TT12 – Tocar na barriga de joelhos” e “TM1 – Tocar no protegido”).
Sessão 3 02/05/2013	- O microfone utilizado pelo aluno que faltou à sessão 2 (ZP), passou a estar definitivamente com o aluno (JV) que o tinha substituído nessa ocasião. O mesmo ocorreu com o microfone cujo portador foi substituído devido às características do fato-de-treino da aluna (Bea substituiu doravante a Adr). - A sessão foi realizada de acordo com o plano de tarefas previsto.
Sessão 4 08/05/2013	- Foi utilizada a tarefa “TT1 – Apanhada a tocar nas costas” como primeira tarefa da sessão.
Sessão 5 22/05/2013	- Por motivo de avaria de um dos microfones (cuja portadora era a Bea) somente foram utilizados 5 microfones de lapela. - A sessão foi realizada de acordo com o plano de tarefas previsto.
Sessão 6 23/05/2013	- Faltaram 2 alunos (Gil e Abarr) e somente foram utilizados 5 microfones (devido à avaria na sessão anterior). Como apenas um destes alunos era portador de um microfone, procedeu-se à sua substituição por outra aluna (Bea, que, como mencionado, não utilizaria o microfone que lhe estava destinado por motivo da avaria na sessão anterior). - Por motivo de gestão do tempo, não foi aplicada a tarefa “TM1v2 – Tocar no protegido – variante 2”. - Ainda que tenham faltado 2 alunos, Tt de desequilíbrio prevista foi igualmente aplicada, mas com outros pares diferentes dos definidos, passando então a prever-se a sua replicação na sessão 7 já com todos os alunos envolvidos e os pares previstos. - Na aplicação da tarefa “TT3v1 - Tocar na barriga - variante 1” juntaram-se as possibilidades concedidas pelas suas variantes: (1) com bloqueio à vez, e (2) com Tipo de oposição disposta.
Sessão 7 30/05/2013	- Faltou um aluno (Gil, novamente).

	<ul style="list-style-type: none"> - A tarefa-<i>test</i> de desequilíbrio prevista para a sessão anterior foi aplicada nesta sessão com os pares previstos, apesar da falta do Gil. O seu par, ZP, fez com o professor. - Avariou-se um segundo microfone (cuja portadora era Mad), pelo que foram utilizados somente 4 microfones. - Procedeu-se à substituição da tarefa prevista “TT1v2 – Apanhada a tocar nas costas - variante 2” pela tarefa “TM1v1 - Tocar no protegido - variante 1”. - Foram aplicadas algumas variantes não consideradas no plano relativamente à tarefa “TT11 – Tocar na folha”, considerando nestas a execução da ação sem que o portador da folha se movesse, com deslocamento deste para a frente e para trás e logo com o aluno portador da folha deslocando-se pelo espaço e obrigando o executante a deslocar-se também para poder tocar na folha. - A tarefa “TD12 – Agarrar os pulsos por pares” foi substituída pela Tt de desequilíbrio, a qual voltou a ser aplicada, uma vez que um dos alunos que tinha faltado à sessão anterior, Abarr, já esteve presente (ainda que o outro aluno que tinha faltado, Gil, tenha voltado a não estar presente). Desta maneira, foram colocados os pares para a realização da Tt de desequilíbrio, com exceção do par a que pertencia o aluno que faltou (e cujo par realizou a tarefa com o professor).
<p style="text-align: center;">Sessão 8 06/05/2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Voltaram a ser utilizados os 6 microfones, já que os 2 que se tinham avariado já estavam, por fim, arrançados. No entanto, um deles apresentou-se com má sintonização ao longo de toda a sessão. - Faltou 1 aluno (Dan) que previsivelmente seria portador de um microfone, pelo que foi substituído na sua utilização por outro aluno (Abarb). - Uma das alunas que devia ser portadora de um microfone (Bea) tinha um fato-de-treino demasiado fino que não lhe permitiu prender o microfone. Por esse motivo, o microfone foi utilizado por outra aluna (Adr). - A tarefa “TD15 – Passar a linha” foi substituída pela Tt de desequilíbrio, de forma a que também pudessem ser recolhidos os dados do aluno Gil (que tinha faltado nas 2 sessões anteriores).
<p style="text-align: center;">Sessão 9 07/06/2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uma das alunas que previsivelmente seria portadora de um microfone (Mad) tinha um fato-de-treino com uma textura demasiado fina que não lhe permitia prender o microfone. Por esse motivo, este foi utilizado por outro aluno (Gil). - O microfone utilizado pelo aluno que faltou à sessão 8 (Dan) ficou definitivamente com o aluno que o substituiu nessa ocasião (Abarb). - Foi realizada a tarefa “TT1 – Apanhada a tocar nas costas” como primeira tarefa da sessão. - Considerando a semelhança entre ambas as tarefas, a tarefa “TT3v3 – Tocar na barriga – variante 3” foi substituída pela Tt de toque. Desta maneira, foi possível prevenir a eventual falta de algum aluno na última sessão. - Na tarefa “TT13v1 – Tocar dando um só passo – variante 1” concedeu-se a possibilidade de mover os braços aos alunos que recebiam a execução, aproximando assim a execução desta tarefa da estrutura da tarefa “TT7 – Tocar nos moinhos”. - Por motivo de falta de material (apenas 3 colchões disponíveis em vez de 6, tal como previsto), na tarefa “TD10 – Empurrar-puxar” foi aplicado um sistema de eliminatórias na lógica “quem ganha, continua, quem perde, sai”. Esta situação permitiu que todos os alunos tenham realizado a tarefa com todos os demais (já que quem saía, voltava a entrar para a realização da tarefa noutro colchão diferente e com outro aluno diferente). - No entanto, a solução encontrada para a tarefa anterior exigiu mais tempo do que o planeado pelo que, por motivo de gestão desse tempo, as tarefas “TT10 – Tocar na

	<p>barriga” (a qual já havia sido eliminada do plano anteriormente) e “TD12 – Agarrar os pulsos por trios” não foram aplicadas.</p>
<p>Sessão 10 13/06/2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Um dos alunos que estava previsto utilizar um microfone (Mig) tinha um fato-de-treino demasiado fino que não permitia prender o microfone. Por este motivo, este foi utilizado por outra aluna (Mad) que já o tinha utilizado anteriormente. - Faltou um aluno (Raf), pelo que este não pôde participar na aplicação das tarefas-<i>test</i> de toque (já aplicada na sessão anterior) e de desequilíbrio. Contudo, os pares previstos para a sua realização foram mantidos, exceto o par do aluno ausente que realizou as Tt com o professor como seu par - As tarefas “TD12v1 – Agarrar os pulsos por pares” e “TT3v3 - Tocar na barriga - variante 3” não foram aplicadas devido à introdução de outras duas tarefas que não estavam no plano. - As duas tarefas introduzidas consistiram na aplicação das Tt de toque e de desequilíbrio unicamente com um par em ação (Dan e Cat no caso da tarefa de toque e JV e Bea no caso da tarefa de desequilíbrio), enquanto os restantes alunos assistiam junto com o professor, sendo estes estimulados a discutir e a verbalizar os conteúdos de execução que observavam na realização da tarefa por parte dos pares designados.

Anexo 7: FOLHA DE TRANSCRIÇÃO DA INTERATIVIDADE

Data			____/____/____		Sessão Nº			____
Controlo			Professor		Alunos			Comentários
Nº	T	SI	Verbal	Não verbal	Verbal 1	Verbal <i>n</i>	Não verbal	

Legenda: Nº = Número de SI. T = Tempo. SI = Segmento de interatividade.

Nota: a transcrição foi realizada num documento Excel, pelo que a largura das colunas é superior ao apresentado neste exemplo.

**Anexo 8. DETALHE DOS DADOS OBTIDOS ATRAVÉS DA OBSERVAÇÃO
EFETUADA AO DESENVOLVIMENTO DO SABER LUTAR**

Tarefa-test de toque

Tarefa-test 1

Tempo		265''	n	Proporção
PAR 1	A	0. Sem ação	132''	49,81%
		1. Densidade	133''	50,19%
		2. Execução	8 (4B / 2D / 2E)	7,52
		3. Finalização	2 (1S / 1N)	1,50
	B	3. Finalização	4 (2S / 2N)	2,90
		2. Execução	12 (7B / 2D / 3E)	11,59
		1. Densidade	136''	52,08%
		0. Sem ação	126''	47,55%
PAR 2	C	0. Sem ação	201''	75,85%
		1. Densidade	64''	24,15%
		2. Execução	1 (1B)	9,38
		3. Finalização	5 (1S / 4N)	7,81
	D	3. Finalização	1 (1N)	1,56
		2. Execução	6 (5B / 1D)	10,94
		1. Densidade	64''	24,15%
		0. Sem ação	201''	75,85%
PAR 3	E	0. Sem ação	169''	63,77%
		1. Densidade	96''	36,23%
		2. Execução	1 (1B)	3,13
		3. Finalização	2 (2N)	2,08
	F	3. Finalização	1 (1N)	1,45
		2. Execução	6 (5B / 1D)	10,14
		1. Densidade	69''	26,04%
		0. Sem ação	196''	73,96%
PAR 4	G	0. Sem ação	177''	66,79%
		1. Densidade	88''	33,21%
		2. Execução	3 (3B)	3,41
		3. Finalização	1 (1N)	1,14
	H	3. Finalização	2 (2N)	2,13
		2. Execução	6 (4B / 1D / 1E)	8,51
		1. Densidade	94''	35,47%
		0. Sem ação	171''	64,53%

PAR 5	I	0. Sem ação	86''	32,45%
		1. Densidade	179''	67,55%
		2. Execução	10 (B4 / D5 / E1)	7,82
		3. Finalização	4 (S1 / N3)	2,23
	J	3. Finalização	1 (N1)	0,57
		2. Execução	9 (3B / 4D / 2E)	5,71
		1. Densidade	175''	66,04%
		0. Sem ação	90''	33,96%
PAR 6	K	0. Sem ação	66''	24,91%
		1. Densidade	199''	75,09%
		2. Execução	5 (3B / 2D)	5,53
		3. Finalização	6 (1S / 5N)	3,02
	L	3. Finalização	5 (1S / 4N)	2,51
		2. Execução	7 (5B / 1D / 1E)	6,03
		1. Densidade	199''	75,09%
		0. Sem ação	66''	24,91%

Legenda:

B | Bloqueio.

D | Desvio.

E | Esquiva.

S | Sim (cumpre com os critérios associados aos OD das TC).

N | Não (não cumpre com todos os critérios associados aos OD da TC).

Tarefa-test 2

Tempo		295"	<i>n</i>	Proporção
PAR 1	A	0. Sem ação	197''	66,78%
		1. Densidade	98''	33,22%
		2. Execução	7 (4B / 2D / 1E)	9,18
		3. Finalização	2 (2N)	2,04
	B	3. Finalização	5 (2S / 3N)	4,90
		2. Execução	6 (5B / 1D)	10,78
		1. Densidade	102''	34,58%
		0. Sem ação	193''	65,42%
PAR 2	C	0. Sem ação	184''	62,37%
		1. Densidade	111''	37,63%
		2. Execução	4 (1D / 3E)	6,31
		3. Finalização	3 (1S / 2N)	2,70
	D	3. Finalização	5 (3S / 2N)	4,31
		2. Execução	8 (6B / 1D / 1E)	11,21
		1. Densidade	116''	39,32%
		0. Sem ação	179''	60,68%

PAR 3	E	0. Sem ação	208''	70,51%
		1. Densidade	87''	29,49%
		2. Execução	2 (2B)	4,60
		3. Finalização	2 (2N)	2,30
	F	3. Finalização	1 (1N)	1,30
		2. Execução	3 (3B)	5,19
1. Densidade		77''	26,10%	
0. Sem ação		218''	73,90%	
PAR 4	G	0. Sem ação	126''	42,71%
		1. Densidade	169''	57,29%
		2. Execução	7 (5B / 2D)	8,28
		3. Finalização	7 (1S / 6N)	4,14
	H	3. Finalização	1 (1N)	0,63
		2. Execução	2 (2D)	1,90
		1. Densidade	158''	53,56%
		0. Sem ação	137''	46,44%
PAR 5	I	0. Sem ação	80''	27,12%
		1. Densidade	215''	72,88%
		2. Execução	7 (1D / 6E)	4,19
		3. Finalização	2 (2S)	13,33
	J	3. Finalização	5 (3S / 2N)	2,33
		2. Execução	7 (1B / 4D / 2E)	5,58
		1. Densidade	215''	72,88%
		0. Sem ação	80''	27,12%
PAR 6	K	0. Sem ação	104''	35,25%
		1. Densidade	191''	64,75%
		2. Execução	8 (3B / 1D / 4E)	5,76
		3. Finalização	3 (2S / 1N)	1,57
	L	3. Finalização	5 (4S / 1N)	2,62
		2. Execução	17 (10B / 4D 3E)	11,52
		1. Densidade	191''	64,75%
		0. Sem ação	104''	35,25%

Legenda:

B | Bloqueio.

D | Desvio.

E | Esquiva.

S | Sim (cumpre com os critérios associados aos OD das TC).

N | Não (não cumpre com todos os critérios associados aos OD da TC).

Tarefa-test 3

Tempo		196'	<i>n</i>	Proporção
PAR 1	A	0. Sem ação	90''	45,92%
		1. Densidade	106''	54,08%
		2. Execução	14 (2B / 3D / 9E)	16,04
		3. Finalização	3 (1S / 2N)	2,83
	B	3. Finalização	4 (1S / 3N)	3,77
		2. Execução	3 (2B / 1D)	6,86
		1. Densidade	106''	54,08%
		0. Sem ação	90''	45,92%
PAR 2	C	0. Sem ação	122''	62,24%
		1. Densidade	74''	37,76%
		2. Execução	3 (1B / 1D / 1E)	8,11
		3. Finalização	3 (2S / 1N)	4,05
	D	3. Finalização	5 (4S / 1N)	6,76
		2. Execução	6 (1B / 3D / 2E)	14,86
		1. Densidade	74''	37,76%
		0. Sem ação	122''	62,24%
PAR 3	E	0. Sem ação	148''	75,51%
		1. Densidade	48''	24,49%
		2. Execução	2	8,33
		3. Finalização	2	4,17
	F	3. Finalização	1	3,45
		2. Execução	2	10,34
		1. Densidade	29''	14,80%
		0. Sem ação	167''	85,20%
PAR 4	G	0. Sem ação	92''	46,94%
		1. Densidade	104''	53,06%
		2. Execução	3 (1B / 2D)	4,81
		3. Finalização	2 (1S / 1N)	1,92
	H	3. Finalização	3 (3N)	2,88
		2. Execução	8 (8B)	10,58
		1. Densidade	104''	53,06%
		0. Sem ação	92''	46,94%
PAR 5	I	0. Sem ação	60''	30,61%
		1. Densidade	136''	69,39%
		2. Execução	12	11,03
		3. Finalização	3	2,21
	J	3. Finalização	4	2,94
		2. Execução	9	9,56
		1. Densidade	136''	69,39%
		0. Sem ação	60''	30,61%

PAR 6	K	0. Sem ação	43''	21,94
		1. Densidade	153''	78,06
		2. Execução	13 (3B / 7D / 3E)	11,76
		3. Finalização	5 (4S / 1N)	3,27
	L	3. Finalização	7 (4S / 3N)	4,58
		2. Execução	10 (4B / 4D / 2E)	11,11
		1. Densidade	153''	78,06%
		0. Sem ação	43''	21,94%

Legenda:

B | Bloqueio.

D | Desvio.

E | Esquiva.

S | Sim (cumpre com os critérios associados aos OD da TC).

N | Não (não cumpre com todos os critérios associados aos OD da TC).

Tarefa-test 4

Tempo		154''	<i>n</i>	Proporção
PAR 1	A	0. Sem ação	66''	33,67%
		1. Densidade	88''	44,90%
		2. Execução	9 (5B / 2D / 2E)	10,23
		3. Finalização	0	0,00
	B	3. Finalização	1 (1N)	1,14
		2. Execução	6 (3B / 2D / 1E)	7,95
		1. Densidade	88''	44,90%
		0. Sem ação	66''	33,67%
PAR 2	C	0. Sem ação	Aluno D ausente	
		1. Densidade		
		2. Execução		
		3. Finalização		
	D	3. Finalização		
		2. Execução		
		1. Densidade		
		0. Sem ação		
PAR 3	E	0. Sem ação	58''	29,59%
		1. Densidade	96''	62,34%
		2. Execução	6	8,33
		3. Finalização	2 (2N)	2,08
	F	3. Finalização	4 (4N)	4,65
		2. Execução	6	11,63
		1. Densidade	86''	55,84%
		0. Sem ação	68''	34,69%

PAR 4	G	0. Sem ação	71''	36,22%
		1. Densidade	83''	53,90%
		2. Execução	4 (1B / 3D)	9,64
		3. Finalização	4 (2S / 2N)	4,82
	H	3. Finalização	4 (3S / 1N)	4,82
		2. Execução	6 (1B / 4D / 1E)	12,05
		1. Densidade	83''	53,90%
		0. Sem ação	71''	36,22%
PAR 5	I	0. Sem ação	42'	21,43%
		1. Densidade	112'	72,73%
		2. Execução	8 (2D / 6E)	8,93
		3. Finalização	2 (2S)	1,79
	J	3. Finalização	7 (3S / 4N)	6,25
		2. Execução	9 (1B / 4D / 4E)	14,29
		1. Densidade	112'	72,73%
		0. Sem ação	42'	21,43%
PAR 6	K	0. Sem ação	59''	30,10%
		1. Densidade	95''	61,69%
		2. Execução	10 (3B / 4D / 3E)	15,79
		3. Finalização	5 (1S / 4N)	5,26
	L	3. Finalização	8 (5S / 3N)	8,42
		2. Execução	8 (5S / 3N)	16,84
		1. Densidade	95''	61,69%
		0. Sem ação	69''	35,20%

Legenda:

B | Bloqueio.

D | Desvio.

E | Esquiva.

S | Sim (cumpre com os critérios associados aos OD da TC).

N | Não (não cumpre com todos os critérios associados aos OD da TC).

Tarefa-test de desequilíbrio

Tarefa-test 1

Tempo		156''	<i>n</i>	Proporção
PAR 1	A	0. Sem ação	113''	72,44%
		1. Densidade	43''	27,56%
		2. Execução	3 (2B 1D)	13,95
		3. Finalização	3 (3X1)	6,98
	B	3. Finalização	5 (5X1)	11,63
		2. Execução	1 (1D)	13,95
		1. Densidade	43''	27,56%
		0. Sem ação	113''	72,44%
PAR 2	C	0. Sem ação	88''	56,41%
		1. Densidade	68''	43,59%
		2. Execução	3 (2B / 4D)	13,24
		3. Finalização	3 (3X1)	4,41
	D	3. Finalização	2 (1X1 / 1X2)	2,94
		2. Execução	4 (3B / 1D)	8,82
		1. Densidade	68''	43,59%
		0. Sem ação	88''	56,41%
PAR 3	E	0. Sem ação	65''	41,67%
		1. Densidade	91''	58,33%
		2. Execução	3 (1B / 2D)	6,59
		3. Finalização	3 (3X1)	3,30
	F	3. Finalização	3 (3X1)	3,30
		2. Execução	10 (4B / 6D)	14,29
		1. Densidade	91''	58,33%
		0. Sem ação	65''	41,67%
PAR 4	G	0. Sem ação	77''	49,36%
		1. Densidade	79''	50,64%
		2. Execução	8 (5B / 3E)	10,39
		3. Finalização	0	0,00
	H	3. Finalização	2 (2X2)	2,60
		2. Execução	7 (7B)	11,69
		1. Densidade	77''	49,36%
		0. Sem ação	79''	50,64%
PAR 5	I	0. Sem ação	32''	20,51%
		1. Densidade	124''	79,49%
		2. Execução	3 (2B / 1E)	3,23
		3. Finalização	1 (1X1)	0,81

	J	3. Finalização	4 (4X1)	3,23
		2. Execução	5 (4B / 1D)	7,26
		1. Densidade	124''	79,49%
		0. Sem ação	32''	20,51%
PAR 6	K	0. Sem ação	71''	45,51%
		1. Densidade	85''	54,49%
		2. Execução	4 (2B / 1D / 1E)	8,24
		3. Finalização	3 (3X1)	3,53
	L	3. Finalização	1 (1X2)	1,18
		2. Execução	7 (5B / 3D)	9,41
		1. Densidade	85''	54,49%
		0. Sem ação	71''	45,51%

Legenda:

B | Bloqueio.

D | Desvio.

E | Esquiva.

X2 | 2 pontos (cumpre com os critérios associados aos OD da TC).

X1 | 1 ponto (cumpre parcialmente os critérios associados aos OD da TC).

Tarefa-test 2

Tempo		252''	<i>n</i>	Proporção
PAR 1	A	0. Sem ação	183''	72,62%
		1. Densidade	69''	27,38%
		2. Execução	4 (3D / 1D)	5,80
		3. Finalização	0	0,00
	B	3. Finalização	1 (1X1)	1,45
		2. Execução	4 (3D / 1D)	7,25
		1. Densidade	69''	27,38%
		0. Sem ação	183''	72,62%
PAR 2	C	0. Sem ação	138''	54,76%
		1. Densidade	114''	45,24%
		2. Execução	5 (2B / 3D)	4,39
		3. Finalização	0	0,00
	D	3. Finalização	3 (2X1 / 1X2)	2,63
		2. Execução	5 (2B / 3D)	7,02
		1. Densidade	114''	45,24%
		0. Sem ação	138''	54,76%
PAR 3	E	0. Sem ação	119''	47,22%
		1. Densidade	133''	52,78%
		2. Execução	7 (3B / 1D / 3E)	8,27
		3. Finalização	4 (2X1 / 2X2)	3,01

	F	3. Finalização	7 (3X1 / 4X2)	5,26
		2. Execução	4 (1B / 2D / 1E)	8,27
		1. Densidade	133''	52,78%
		0. Sem ação	119''	47,22%
PAR 4	G	0. Sem ação	Aluno G ausente	
		1. Densidade		
		2. Execução		
		3. Finalização		
	H	3. Finalização		
		2. Execução		
		1. Densidade		
		0. Sem ação		
PAR 5	I	0. Sem ação	121''	48,02%
		1. Densidade	131''	51,98%
		2. Execução	9 (3B / 5D / 1E)	9,16
		3. Finalização	3 (3X1)	2,29
	J	3. Finalização	2 (2X1)	1,53
		2. Execução	2 (2B)	3,05
		1. Densidade	131''	51,98%
		0. Sem ação	121''	48,02%
PAR 6	K	0. Sem ação	158''	62,70%
		1. Densidade	94''	37,30%
		2. Execução	11 (4B / 4D / 3E)	17,02
		3. Finalização	5 (1X1 / 4X2)	5,32
	L	3. Finalização	2 (1X1 / 1X2)	2,13
		2. Execução	12	14,89
		1. Densidade	94''	37,30%
		0. Sem ação	158''	62,70%

Legenda:

B | Bloqueio.

D | Desvio.

E | Esquiva.

X2 | 2 pontos (*cumpr*e com os critérios associados aos OD da TC).

X1 | 1 ponto (*cumpr*e parcialmente os critérios associados aos OD da TC).

Tarefa-test 3

Tempo		172''	<i>n</i>	Proporção
PAR 1	A	0. Sem ação	144''	83,72%
		1. Densidade	28''	16,28%
		2. Execução	2 (2E)	7,14
		3. Finalização	0	0,00

	B	3. Finalização	2 (2X1)	7,14
		2. Execução	4 (3D / 1E)	21,43
		1. Densidade	28''	16,28%
		0. Sem ação	144''	83,72%
PAR 2	C	0. Sem ação	100''	58,14%
		1. Densidade	72''	41,86%
		2. Execução	6 (4B / 2D)	11,11
		3. Finalização	2 (2X2)	2,78
	D	3. Finalização	0	0,00
		2. Execução	6 (3B / 2D / 1E)	8,33
		1. Densidade	72''	41,86%
		0. Sem ação	100''	58,14%
PAR 3	E	0. Sem ação	Aluno F ausente	
		1. Densidade		
		2. Execução		
		3. Finalização		
	F	3. Finalização		
		2. Execução		
		1. Densidade		
		0. Sem ação		
PAR 4	G	0. Sem ação	Ocorrência de problema técnico que impediu gravação do par 4	
		1. Densidade		
		2. Execução		
		3. Finalização		
	H	3. Finalização		
		2. Execução		
		1. Densidade		
		0. Sem ação		
PAR 5	I	0. Sem ação	150''	87,21%
		1. Densidade	22''	12,79%
		2. Execução	2 (1D / 1E)	13,64
		3. Finalização	1 (1X1)	4,55
	J	3. Finalização	0	0,00
		2. Execução	1 (1B)	4,55
		1. Densidade	22''	12,79%
		0. Sem ação	150''	87,21%
PAR 6	K	0. Sem ação	113''	65,70%
		1. Densidade	59''	34,30%
		2. Execução	3 (3D)	10,17
		3. Finalização	3 (1X1 / 2X2)	5,08
	L	3. Finalização	2 (1X1 / 1X2)	3,39
		2. Execução	9 (4B / 3D / 2E)	18,64
		1. Densidade	59''	34,30%
		0. Sem ação	113''	65,70%

Legenda:*B* | Bloqueio.*D* | Desvio.*E* | Esquiva.*X2* | 2 pontos (*cumpra com os critérios associados aos OD da TC*).*X1* | 1 ponto (*cumpra parcialmente os critérios associados aos OD da TC*).Tarefa-test 4

Tempo	155''		<i>n</i>	Proporção
PAR 1	A	0. Sem ação	101''	65,16''
		1. Densidade	54''	34,84''
		2. Execução	9 (3B / 5D / 1E)	16,67
		3. Finalização	0	0,00
	B	3. Finalização	2 (2X1)	3,70
		2. Execução	2 (1B / 1D)	7,41
		1. Densidade	54''	34,84''
		0. Sem ação	101''	65,16''
PAR 2	C	0. Sem ação	Aluno D ausente	
		1. Densidade		
		2. Execução		
		3. Finalização		
	D	3. Finalização		
		2. Execução		
		1. Densidade		
		0. Sem ação		
PAR 3	E	0. Sem ação	57''	36,77%
		1. Densidade	98''	63,23%
		2. Execução	8 (4B / 2D / 2E)	8,16
		3. Finalização	0	0,00
	F	3. Finalização	4 (3X1 / 1X2)	4,08
		2. Execução	13 (5B / 5D / 3E)	17,35
		1. Densidade	98''	63,23%
		0. Sem ação	57''	36,77%
PAR 4	G	0. Sem ação	56''	36,13%
		1. Densidade	99''	63,87%
		2. Execução	4 (1B / 2D / 1E)	4,04
		3. Finalização	0	0,00
	H	3. Finalização	4 (1X1 / 3X2)	4,04
		2. Execução	15 (11B / 4D)	19,19
		1. Densidade	99''	63,87%
		0. Sem ação	56''	36,13%

PAR 5	I	0. Sem ação	119''	76,77%
		1. Densidade	36''	23,23%
		2. Execução	1 (1D)	2,02
		3. Finalização	1 (1X1)	1,01
	J	3. Finalização	0	0,00
		2. Execução	3 (1B / 1D / 1E)	3,03
		1. Densidade	36''	23,23%
		0. Sem ação	119''	76,77%
PAR 6	K	0. Sem ação	59''	38,06%
		1. Densidade	96''	61,94%
		2. Execução	11 (4B / 4D / 3E)	11,11
		3. Finalização	0	0,00
	L	3. Finalização	3 (3X2)	3,03
		2. Execução	8 (2B / 2D / 4E)	11,11
		1. Densidade	96''	61,94%
		0. Sem ação	59''	38,06%

Legenda:

B | Bloqueio.

D | Desvio.

E | Esquiva.

X2 | 2 pontos (cumpre com os critérios associados aos OD da TC).

X1 | 1 ponto (cumpre parcialmente os critérios associados aos OD da TC).

Anexo 9. DETALHE DAS FORMAS E FUNÇÕES INSTRUÇÃOAIS DOS PADRÕES IDENTIFICADOS EM CADA SEGMENTO DE INTERAÇÃO

Padrões identificados nos Segmentos de Organização de Atividade (SIOA)

Segundo a forma de interação

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1	7	11	7	6	11	7	9	9	4	7	78
A2	1	1	3	4		2	2		2	3	18
Total A	8	12	10	10	11	9	11	9	6	10	96
B1	6	5	3	1	1	2	2		5	3	28
B2	1		1	1				1	2	1	7
B3	1	1	1	3	2	2	4	3	3		20
B4			1			3	1		1		6
B5							2	1			3
B6				1				1		1	3
B7									1		1
Total B	8	6	6	6	3	7	9	6	12	5	68
C1	3	2	6	5	5	3	4	2	4	4	38
C2					1			1	1		3
C3		2					1		1	3	7
C4								1	1	1	3
C5	5	3	6	3	7	3	8	9	4	7	55
C6		1				2	1	1	1		6
C7			1							1	2
C8	2	1	2	1	2	4		1	1		14
C9		2	1					2	2		7
C10	1	1	1							1	4
C11	3	8	7	4	4	6	9	5	5	10	61
C12	1	1				1		2			5
Total C	15	21	24	13	19	19	23	24	20	27	205
D1		1	2	3	3	1	2	6	3	3	24
D2						1					1
D3										1	1
D4								1			1
Total D	0	1	2	3	3	2	2	7	3	4	27
E1	1		3		4	4	6	3		1	22
E2	1			1	1	2		1			6

Total E	2	0	3	1	5	6	6	4	0	1	28
F1					1	1	1		1		4
F2										1	1
Total F	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	5
G1	2	3	3	4	4	5	3	1	2	4	31
G2	1			1	2		1		1		6
Total G	3	3	3	5	6	5	4	1	3	4	37
H1	1		3	1	2	3	2	1		1	14
H2					1						1
H3					1						1
H4		1									1
Total H	1	1	3	1	4	3	2	1	0	1	17
I1		1		1							2
I2	1										1
Total I	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
J1		2	1	1	1	2	1	3	1		12
J2	1	3	2	4	4	5	2	3	1	1	26
J3	2										2
J4		4	1		1			1	2	1	10
J5			1								1
J6										1	1
Total J	3	9	5	5	6	7	3	7	4	3	52
K1	3	4	1				1		1		10
K2			1	1		3	2		1		8
Total K	3	4	2	1	0	3	3	0	2	0	18
L1		2		1		1			1		5
Total L	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0	5
M1	1			1	1	2	1	1			7
M2				3	3	2		1	1	1	11
M3									2		2
M4			2	2	1	3		1		1	10
M5					1		1				2
M6							1			1	2
Total M	1	0	2	6	6	7	3	3	3	3	34
N1	5	5	7	3	1	2	1		3	3	30
N2			1				1		1		3
N3				2	1		3	1	1	1	9
N4			1						1		2
N5		1									1
N6		1									1
N7		1						1		1	3
Total N	5	8	9	5	2	2	5	2	6	5	49
O1					2						2

Total O	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
P1	1										1
P2							1				1
P3		1	2		1						4
Total P	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	6
TOTAL	51	69	71	58	69	72	73	64	61	64	652

Legenda:

Padrão A | (Professor). Introdução da atividade / (Aluno). Seguimento.
Padrão B | (Professor) Explicação / (Aluno). Seguimento/feedback.
Padrão C | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento/feedback.
Padrão D | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento/feedback.
Padrão E | (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento/feedback.
Padrão F | (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.
Padrão G | (Professor). Solicitação / (Aluno). Assentimento.
Padrão H | (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.
Padrão I | (Professor). Solicitação / (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.
Padrão J | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.
Padrão K | (Professor). Indicação / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.
Padrão L | (Aluno). Diretriz / (Professor). Feedback.
Padrão M | (Aluno). Informação / (Professor). Assentimento/feedback.
Padrão N | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.
Padrão O | (Aluno). Proposta / (Professor). Feedback.
Padrão P | (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.

Segundo a função instrucional

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1	7	11	7	6	11	7	9	9	4	7	78
A2	1	1	3	4		2	2		2	3	18
Total 1	8	12	10	10	11	9	11	9	6	10	96
B1	6	5	3	1	1	2	2		5	3	28
B2	1		1	1				1	2	1	7
C1	3	2	6	5	5	3	4	2	4	4	38
C2					1			1	1		3
I1		1		1							2
J1		2	1	1	1	2	1	3	1		12
K1	3	4	1				1		1		10
M1	1			1	1	2	1	1			7
N1	5	5	7	3	1	2	1		3	3	30
P1	1										1
Total 2	20	19	19	13	10	11	10	8	17	11	138
B3	1	1	1	3	2	2	4	3	3		20
B4			1			3	1		1		6
C3		2					1		1	3	7
C4								1	1	1	3

E1	1		3		4	4	6	3		1	22
E2	1			1	1	2		1			6
H1	1		3	1	2	3	2	1		1	14
J2	1	3	2	4	4	5	2	3	1	1	26
K2			1	1		3	2		1		8
L1		2		1		1			1		5
M2				3	3	2		1	1	1	11
N2			1				1		1		3
O1					2						2
Total 3	5	8	12	14	18	25	19	13	11	8	133
C5	5	3	6	3	7	3	8	9	4	7	55
C6		1				2	1	1	1		6
I2	1										1
J3	2										2
N3				2	1		3	1	1	1	9
Total 4	8	4	6	5	8	5	12	11	6	8	73
C7			1							1	2
Total 5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
B5							2	1			3
D1		1	2	3	3	1	2	6	3	3	24
H2					1						1
J4		4	1		1			1	2	1	10
M3									2		2
N4			1						1		2
Total 6	0	5	4	3	5	1	4	8	8	4	42
B6				1				1		1	3
D3										1	1
H3					1						1
J5			1								1
Total 7	0	0	1	1	1	0	0	1	0	2	6
M6							1			1	2
Total 8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
D2						1					1
F1					1	1	1		1		4
M5					1		1				2
Total 9	0	0	0	0	2	2	2	0	1	0	7
F2										1	1
Total 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
G2	1			1	2		1		1		6
H4		1									1
I1		1		1							2
I2	1										1
Total 11	2	2	0	2	2	0	1	0	1	0	10
G1	2	3	3	4	4	5	3	1	2	4	31

Total 12	2	3	3	4	4	5	3	1	2	4	31
C8	2	1	2	1	2	4		1	1		14
C9		2	1					2	2		7
P2							1				1
Total 13	2	3	3	1	2	4	1	3	3	0	22
M4			2	2	1	3		1		1	10
N5		1									1
Total 14	0	1	2	2	1	3	0	1	0	1	11
B7									1		1
C10	1	1	1							1	4
N6		1									1
P3		1	2		1						4
Total 15	1	3	3	0	1	0	0	0	1	1	10
C11	3	8	7	4	4	6	9	5	5	10	61
C12	1	1				1		2			5
Total 16	4	9	7	4	4	7	9	7	5	10	66
D4								1			1
J6										1	1
N7		1						1		1	3
Total 17	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	5
TOTAL	52	70	71	59	69	72	73	64	61	64	655

Legenda:

- Função 1* | Introdução da atividade.
Função 2 | Funcionamento da atividade.
Função 3 | Execução.
Função 4 | Organização.
Função 5 | Organização de material.
Função 6 | Contextualização.
Função 7 | Recapitulação antecipada.
Função 8 | Domínio do conhecimento.
Função 9 | Valorização.
Função 10 | Motivação.
Função 11 | Compreensão.
Função 12 | Atenção.
Função 13 | Atitude ou comportamento.
Função 14 | Resultado.
Função 15 | Segurança.
Função 16 | Juntar/sentar.
Função 17 | Outras questões.

Com recurso a demonstração (segundo a forma de interação)

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1	4	8	5	5	10	7	9	9	3	3	63
A2	1		2	3		2	2			3	13

J1		2		1	1	2	1	2			9
J2	1	3	2	3	4	5	2	3	1	1	25
J3											0
J4			1		1			1	2	1	6
J5			1								1
J6											0
Total J	1	5	4	4	6	7	3	6	3	2	41
K1	2	2	1				1				6
K2			1	1		3	2		1		8
Total K	2	2	2	1	0	3	3	0	1	0	14
L1		2		1		1			1		5
Total L	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0	5
M1					1	2	1				4
M2				1	1	1			1		4
M3									1		1
M4											0
M5					1						1
M6							1			1	2
Total M	0	0	0	1	3	3	2	0	2	1	12
N1	4	2	4	2		1	1		1		15
N2			1						1		2
N3											0
N4									1		1
N5											0
N6		1									1
N7											0
Total N	4	3	5	2	0	1	1	0	3	0	19
O1					2						2
Total O	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
P1											0
P2											0
P3											0
Total P	0										
TOTAL	25	32	29	25	34	41	40	29	32	18	305

Legenda:

Padrão A | (Professor). Introdução da atividade / (Aluno). Seguimento.

Padrão B | (Professor) Explicação / (Aluno). Seguimento/feedback.

Padrão C | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento/feedback.

Padrão D | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento/feedback.

Padrão E | (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento/feedback.

Padrão F | (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.

Padrão G | (Professor). Solicitação / (Aluno). Assentimento.

Padrão H | (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.

Padrão I | (Professor). Solicitação / (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.

Padrão J | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Padrão K | (Professor). Indicação / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Padrão L | (Aluno). Diretriz / (Professor). Feedback.

Padrão M | (Aluno). Informação / (Professor). Assentimento/feedback.

Padrão N | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.

Padrão O | (Aluno). Proposta / (Professor). Feedback.

Padrão P | (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.

Com recurso a demonstração (segundo a função instrucional)

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1	4	8	5	5	10	7	9	9	3	3	63
A2	1		2	3		2	2			3	13
Total 1	5	8	7	8	10	9	11	9	3	6	76
B1	5	5	1	1		2	2		5	2	23
B2	1			1				1	2	1	6
C1			2		1		3		2	1	9
C2								1			1
I1		1									1
J1		2		1	1	2	1	2			9
K1	2	2	1				1				6
M1					1	2	1				4
N1	4	2	4	2		1	1		1		15
P1											0
Total 2	12	12	8	5	3	7	9	4	10	4	74
B3	1	1	1	2	2	2	3	3	3		18
B4			1			3	1		1		6
C3		2					1			2	5
C4								1	1	1	3
E1	1		2		2	3	6	3		1	18
E2	1			1	1	2		1			6
H1	1		3	1	2	3	2	1		1	14
J2	1	3	2	3	4	5	2	3	1	1	25
K2			1	1		3	2		1		8
L1		2		1		1			1		5
M2				1	1	1			1		4
N2			1						1		2
O1					2						2
Total 3	5	8	11	10	14	23	17	12	10	6	116
C5									1		1
C6											0
I2											0
J3											0
N3											0
Total 4	0	1	0	1							

D4											0
J6											0
N7											0
Total 17	0										
TOTAL	25	33	29	25	34	41	40	29	32	18	306

Legenda:

- Função 1* | Introdução da atividade.
Função 2 | Funcionamento da atividade.
Função 3 | Execução.
Função 4 | Organização.
Função 5 | Organização de material.
Função 6 | Contextualização.
Função 7 | Recapitulação antecipada.
Função 8 | Domínio do conhecimento.
Função 9 | Valorização.
Função 10 | Motivação.
Função 11 | Compreensão.
Função 12 | Atenção.
Função 13 | Atitude ou comportamento.
Função 14 | Resultado.
Função 15 | Segurança.
Função 16 | Juntar/sentar.
Função 17 | Outras questões.

Sem recurso a demonstração (segundo a forma de interação)

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1	3	3	2	1	1				1	4	15
A2		1	1	1					2		5
Total A	3	4	3	2	1	0	0	0	3	4	20
B1	1		2		1					1	5
B2			1								1
B3				1			1				2
B4											0
B5							1				1
B6								1		1	2
B7									1		1
Total B	1	0	3	1	1	0	2	1	1	2	12
C1	3	2	4	5	4	3	1	2	2	3	29
C2					1				1		2
C3									1	1	2
C4											0
C5	5	3	6	3	7	3	8	9	3	7	54
C6		1				2	1	1	1		6
C7			1							1	2
C8			2	1	1	3		1	1		9

C9		1	1					1			3
C10	1	1	1							1	4
C11	3	8	7	4	4	6	9	5	5	10	61
C12	1	1				1		2			5
Total C	13	17	22	13	17	18	19	21	14	23	177
D1		1	1	2	2	1	2	5	1	3	18
D2											0
D3										1	1
D4								1			1
Total D	0	1	1	2	2	1	2	6	1	4	20
E1			1		2	1					4
E2											0
Total E	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	4
F1						1			1		2
F2										1	1
Total F	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3
G1	1	3	3	4	4	5	3	1	2	4	30
G2	1			1	1		1		1		5
Total G	2	3	3	5	5	5	4	1	3	4	35
H1											0
H2											0
H3					1						1
H4											0
Total H	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
I1				1							1
I2	1										1
Total I	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
J1			1					1	1		3
J2				1							1
J3	2										2
J4		4									4
J5											0
J6										1	1
Total J	2	4	1	1	0	0	0	1	1	1	11
K1	1	2							1		4
K2											0
Total K	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	4
L1											0
Total L	0										
M1	1			1				1			3
M2				2	2	1		1		1	7
M3									1		1
M4			2	2		3		1		1	9
M5					1		1				2

M6											0
Total M	1	0	2	5	3	4	1	3	1	2	22
N1	1	3	3	1	1	1			2	3	15
N2							1				1
N3				2	1		3	1	1	1	9
N4			1								1
N5		1									1
N6		1									1
N7								1		1	2
Total N	1	5	4	3	2	1	4	2	3	5	30
O1											0
Total N	0										
P1	1										1
P2							1				1
P3		1	2		1						4
Total P	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	6
TOTAL	26	37	42	33	35	31	33	35	29	46	347

Legenda:

- Padrão A* | (Professor). Introdução da atividade / (Aluno). Seguimento.
Padrão B | (Professor) Explicação / (Aluno). Seguimento/feedback.
Padrão C | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento/feedback.
Padrão D | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento/feedback.
Padrão E | (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento/feedback.
Padrão F | (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.
Padrão G | (Professor). Solicitação / (Aluno). Assentimento.
Padrão H | (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.
Padrão I | (Professor). Solicitação / (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.
Padrão J | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.
Padrão K | (Professor). Indicação / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.
Padrão L | (Aluno). Diretriz / (Professor). Feedback.
Padrão M | (Aluno). Informação / (Professor). Assentimento/feedback.
Padrão N | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.
Padrão O | (Aluno). Proposta / (Professor). Feedback.
Padrão P | (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.

Sem recurso a demonstração (segundo a função instrucional)

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1	3	3	2	1	1				1	4	15
A2		1	1	1					2		5
Total 1	3	4	3	2	1	0	0	0	3	4	20
B1	1		2		1					1	5
B2			1								1
C1	3	2	4	5	4	3	1	2	2	3	29
C2					1				1		2

F1						1			1		2
M5							1				1
Total 9	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3
F2										1	1
Total 10	0	1	1								
G2	1			1	1		1		1		5
H4											0
I1				1							1
I2	1										1
Total 11	2	0	0	2	1	0	1	0	1	0	7
G1	1	3	3	4	4	5	3	1	2	4	30
Total 12	1	3	3	4	4	5	3	1	2	4	30
C8			2	1	1	3		1	1		9
C9		1	1					1			3
P2							1				1
Total 13	0	1	3	1	1	3	1	2	1	0	13
M4			2	2	1	3		1		1	10
N5		1									1
Total 14	0	1	2	2	1	3	0	1	0	1	11
B7									1		1
C10	1	1	1							1	4
N6											0
P3		1	2		1						4
Total 15	1	2	3	0	1	0	0	0	1	1	9
C11	3	8	7	4	4	6	9	5	5	10	61
C12	1	1				1		2			5
Total 16	4	9	7	4	4	7	9	7	5	10	66
D4								1			1
J6										1	1
N7		1						1		1	3
Total 17	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	5
TOTAL	27	37	42	34	35	31	33	35	29	46	349

Legenda:

- Função 1 | Introdução da atividade.
 Função 2 | Funcionamento da atividade.
 Função 3 | Execução.
 Função 4 | Organização.
 Função 5 | Organização de material.
 Função 6 | Contextualização.
 Função 7 | Recapitulação antecipada.
 Função 8 | Domínio do conhecimento.
 Função 9 | Valorização.
 Função 10 | Motivação.
 Função 11 | Compreensão.
 Função 12 | Atenção.
 Função 13 | Atitude ou comportamento.
 Função 14 | Resultado.
 Função 15 | Segurança.
 Função 16 | Juntar/sentar.
 Função 17 | Outras questões.

Padrões identificados nos Segmentos de Prática Guiada (SIPG)

Segundo a forma de interação

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1	1	3	2		2	3		1	2	2	16
A2	1					1			2		4
A3	1	1	7		5	2	3	1	1	1	22
A4					1		1				2
Total A	3	4	9	0	8	6	4	2	5	3	44
B1	15	22	22	19	21	19	15	20	16	17	186
B2	3	1	2	4		1	3	4		5	23
B3	13	5	8	5	9	8	12	9	12	8	89
B4		3	1		5	1	1	2	1		14
B5	7	15	3	13	14	26	19	25	13	5	140
B6			1	1		4	1		3		10
B7	3	6	1	4	8	5	9	12	5	8	61
B8	1		2		2	2	2		2	2	13
B9	1					1			1		3
B10	1	1	6	4	2	2	7	1	6	4	34
B11	1		1	1		2	2		1		8
B12	1				5	1	2	1	4		14
B13								1	2		3
Total B	46	53	47	51	66	72	73	75	66	49	598
C1		3	4			2		1		1	11
C2	4	3	1						1	2	11
C3	1				1		1				3
C4					1	1	1		2	6	11
Total C	5	6	5	0	2	3	2	1	3	9	36
D1	3		1	5	3	1	3	3	2	1	22
D2		1			1		1	1			4
D3						2					2
D4		1				1		1	1		4
Total D	3	2	1	5	4	4	4	5	3	1	32
E1	3	2	2	3	2	3	5	2	1	1	24
E2		1	2		1						4
Total E	3	3	4	3	3	3	5	2	1	1	28
F1	6	5	3	4	7	8	9	11	5	6	64
F2	3	3	2		3	3	3	4	1	2	24
Total F	9	8	5	4	10	11	12	15	6	8	88

G1	3	3		3	10	5		5		2	31
Total G	3	3	0	3	10	5	0	5	0	2	31
H1	1	2	2		2	1	1		2		11
H2			2					4			6
H3						1			1		2
Total H	1	2	4	0	2	2	1	4	3	0	19
Total Prof	73	81	75	66	105	106	101	109	87	73	876
I1	1		2		1	1	1	2	3	3	14
I2	2	5	9	5	6	5	3	4	13	11	63
I3			1			1					2
I4			1	2		1			2	1	7
I5	1	4	1	1	3	2	1	1	1	3	18
I6	1		1			1			1		4
Total I	5	9	15	8	10	11	5	7	20	18	108
J1	3	6	8	11	8	4	8	6	4	7	65
J2			4	1	1			3	4		13
J3	1	1	1	2	2	2	3	1		1	14
J4					1		1				2
J5	1	3		2	1	1	1	2	1	4	16
Total J	5	10	13	16	13	7	13	12	9	12	110
K1		1		1	1		2	1	2	1	9
K2	1	2	6	1	2	6		2	1		21
Total	1	3	6	2	3	6	2	3	3	1	30
Total Aluno	11	22	34	26	26	24	20	22	32	31	248
TOTAL	84	103	109	92	131	130	121	131	119	104	1124

Legenda:

- Padrão A* | (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.
Padrão B | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.
Padrão C | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento.
Padrão D | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta.
Padrão E | (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento.
Padrão F | (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.
Padrão G | (Professor). Reforço / (Professor). Informação.
Padrão H | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.
Padrão I | (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.
Padrão J | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.
Padrão K | (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.

Segundo a função instrucional

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
B1	15	22	22	19	21	19	15	20	16	17	186
B2	3	1	2	4		1	3	4		5	23

Total 1	18	23	24	23	21	20	18	24	16	22	209
A1	1	3	2		2	3		1	2	2	16
A2	1					1			2		4
B3	13	5	8	5	9	8	12	9	12	8	89
B4		3	1		5	1	1	2	1		14
C1		3	4			2		1		1	11
D1	3		1	5	3	1	3	3	2	1	22
H1	1	2	2		2	1	1		2		11
I1	1		2		1	1	1	2	3	3	14
J1	3	6	8	11	8	4	8	6	4	7	65
Total 2	23	22	28	21	30	22	26	24	28	22	246
A3	1	1	7		5	2	3	1	1	1	22
A4					1		1				2
B5	7	15	3	13	14	26	19	25	13	5	140
B6			1	1		4	1		3		10
C2	4	3	1						1	2	11
D2		1			1		1	1			4
D3						2					2
E1	3	2	2	3	2	3	5	2	1	1	24
E2		1	2		1						4
H2			2					4			6
I2	2	5	9	5	6	5	3	4	13	11	63
J2			4	1	1			3	4		13
Total 3	17	28	31	23	31	42	33	40	36	20	301
B7	3	6	1	4	8	5	9	12	5	8	61
B8	1		2		2	2	2		2	2	13
J3	1	1	1	2	2	2	3	1		1	14
K1		1		1	1		2	1	2	1	9
Total 4	5	8	4	7	13	9	16	14	9	12	97
B9	1					1			1		3
Total 5	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3
C3	1				1		1				3
I3			1			1					2
Total 6	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	5
F1	6	5	3	4	7	8	9	11	5	6	64
G1	3	3		3	10	5		5		2	31
I4			1	2		1			2	1	7
Total 7	9	8	4	9	17	14	9	16	7	9	102
F2	3	3	2		3	3	3	4	1	2	24
Total 8	3	3	2	0	3	3	3	4	1	2	24
B10	1	1	6	4	2	2	7	1	6	4	34
B11	1		1	1		2	2		1		8

	Grupo											0
	Aluno (em turma)											0
	Turma											0
	Total A2	1	0	0	0	1	1	0	0	2	0	5
A3	Aluno (em par)		1	6		3	2	3				15
	Aluno (seu par)											0
	Par			1							1	2
	Aluno (em grupo)									1		1
	Grupo								1			1
	Aluno (em turma)											0
	Turma	1				1						2
	Total A3	1	1	7	0	4	2	3	1	1	1	21
A4	Aluno (em par)											0
	Aluno (seu par)							1				1
	Par					1						1
	Aluno (em grupo)											0
	Grupo											0
	Aluno (em turma)											0
	Turma											0
	Total A4	1	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2
TOTAL A	Aluno (em par)	0	2	7	0	3	5	3	0	3	1	24
	Aluno (seu par)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
	Par	1	0	2	0	3	0	0	0	1	1	8
	Aluno (em grupo)	0	1	1	0	2						
	Grupo	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
	Aluno (em turma)	0										
	Turma	2	1	0	0	2	1	0	0	0	0	6
	TOTAL A	3	4	9	0	8	6	4	2	5	3	44
B1	Aluno (em par)											0
	Aluno (seu par)											0
	Par											0
	Aluno (em grupo)											0
	Grupo											0
	Aluno (em turma)											0
	Turma	15	22	22	19	21	19	15	20	16	17	186
	Total B1	15	22	22	19	21	19	15	20	16	17	186
B2	Aluno (em par)											0
	Aluno (seu par)										1	1
	Par											0
	Aluno (em grupo)											0
	Grupo							1	1			2
	Aluno (em turma)											0
	Turma	3	1	2	3		1	2	3		4	19

	Par								1		1	
	Aluno (em grupo)										0	
	Grupo										0	
	Aluno (em turma)					1	1		1		3	
	Turma	1		1		2	1	1		1	2	9
	Total B8	1	0	2	0	2	2	2	0	3	2	14
B9	Aluno (em par)	1					1					2
	Aluno (seu par)											0
	Par											0
	Aluno (em grupo)											0
	Grupo											0
	Aluno (em turma)											0
	Turma											0
	Total B9	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
B10	Aluno (em par)			2	2	2				1	3	10
	Aluno (seu par)											0
	Par	1		4	1			4		2	1	13
	Aluno (em grupo)							1	1			2
	Grupo				1							1
	Aluno (em turma)									2		2
	Turma						2	2		1		5
	Total B10	1	0	6	4	2	2	7	1	6	4	33
B11	Aluno (em par)	1			1		1					3
	Aluno (seu par)											0
	Par			1			1	1				3
	Aluno (em grupo)											0
	Grupo				1							1
	Aluno (em turma)							1		1		2
	Turma											0
	Total B11	1	0	1	2	0	2	2	0	1	0	9
B12	Aluno (em par)					1				1		2
	Aluno (seu par)											0
	Par	1				2		1	1	2		7
	Aluno (em grupo)											0
	Grupo						1	1				2
	Aluno (em turma)					2				1		3
	Turma											0
	Total B12	1	0	0	0	5	1	2	1	4	0	14
B13	Aluno (em par)								1			1
	Aluno (seu par)											0
	Par											0
	Aluno (em grupo)											0
	Grupo											0
	Aluno (em turma)									2		2

	Turma											0
	Total B13	0	1	2	0	3						
TOTAL B	Aluno (em par)	3	12	12	11	16	18	8	10	14	7	111
	Aluno (seu par)	0	0	0	0	1	0	18	15	0	4	38
	Par	9	8	9	8	10	7	15	6	11	4	87
	Aluno (em grupo)	4	1	0	1	0	2	1	10	6	0	25
	Grupo	4	3	0	3	0	3	4	2	0	0	19
	Aluno (em turma)	3	5	0	4	11	10	3	1	11	4	52
	Turma	23	24	26	24	28	32	24	31	24	30	266
	TOTAL B	46	53	47	51	66	72	73	75	66	49	598
C1	Aluno (em par)											0
	Aluno (seu par)								1		1	2
	Par											0
	Aluno (em grupo)											0
	Grupo		1									1
	Aluno (em turma)			3			1					4
	Turma		2	1			1					4
	Total C1	0	3	4	0	0	2	0	1	0	1	11
C2	Aluno (em par)		1								1	2
	Aluno (seu par)											0
	Par	2	1								1	4
	Aluno (em grupo)	2										2
	Grupo											0
	Aluno (em turma)									1		1
	Turma		1	1								2
	Total C2	4	3	1	0	0	0	0	0	1	2	11
C3	Aluno (em par)											0
	Aluno (seu par)							1				1
	Par											0
	Aluno (em grupo)											0
	Grupo											0
	Aluno (em turma)											0
	Turma	1				1						2
	Total C3	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3
C4	Aluno (em par)						1					1
	Aluno (seu par)							1			6	7
	Par											0
	Aluno (em grupo)											0
	Grupo											0
	Aluno (em turma)									1		1
	Turma					1				1		2
	Total C4	0	0	0	0	1	1	1	0	2	6	11
	Aluno (em par)	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3

	Grupo	0	0	0	3	0	0	1	1	0	0	5
	Aluno (em turma)	0	0	0	0	1	2	0	1	1	0	5
	Turma	2	0	1	1	1	0	2	1	2	1	11
TOTAL D		3	2	1	5	4	4	4	5	3	1	32
E1	Aluno (em par)	1	1	2	2	1				1		8
	Aluno (seu par)							3	1			4
	Par						1					1
	Aluno (em grupo)	1	1				1					3
	Grupo								1			1
	Aluno (em turma)											0
	Turma	1			1	1	1	2			1	7
Total E1		3	2	2	3	2	3	5	2	1	1	24
E2	Aluno (em par)			2		1						3
	Aluno (seu par)											0
	Par		1									1
	Aluno (em grupo)											0
	Grupo											0
	Aluno (em turma)											0
	Turma											0
Total E2		0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	4
TOTAL E	Aluno (em par)	1	1	4	2	2	0	0	0	1	0	11
	Aluno (seu par)	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	4
	Par	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
	Aluno (em grupo)	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
	Grupo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Aluno (em turma)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Turma	1	0	0	1	1	1	2	0	0	1	7
TOTAL E		3	3	4	3	3	3	5	2	1	1	28
F1	Aluno (em par)	1	3	3	1	5	2		1	2		18
	Aluno (seu par)					1		9	8		4	22
	Par										1	1
	Aluno (em grupo)	3	2		2		2		2			11
	Grupo											0
	Aluno (em turma)					1	3			1	1	6
	Turma	2			1		1			2		6
Total F1		6	5	3	4	7	8	9	11	5	6	64
F2	Aluno (em par)			2		1	2		1		1	7
	Aluno (seu par)							3	1		1	5
	Par	1	1				1					3
	Aluno (em grupo)	2							1			3
	Grupo											0
	Aluno (em turma)		1			1				1		3
	Turma		1			1			1			3

	Par									1		1
	Aluno (em grupo)											0
	Grupo											0
	Aluno (em turma)											0
	Turma											0
	Total H3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
TOTAL H	Aluno (em par)	0	0	2	0	0	2	0	2	0	0	6
	Aluno (seu par)	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3
	Par	0	1	2	0	0	0	1	0	1	0	5
	Aluno (em grupo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grupo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Aluno (em turma)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Turma	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	4
	TOTAL H4	1	2	4	0	2	2	1	4	3	0	19
TOTAL	Aluno (em par)	8	22	30	17	36	35	11	17	20	11	207
	Aluno (seu par)	0	0	0	0	3	0	37	30	0	18	88
	Par	14	13	13	9	16	9	16	7	13	7	117
	Aluno (em grupo)	12	5	0	3	0	6	1	15	7	0	49
	Grupo	4	6	0	6	0	3	5	5	0	0	29
	Aluno (em turma)	3	6	3	4	14	17	3	2	16	5	73
	Turma	32	29	29	27	36	36	28	33	31	32	313
	TOTAL	73	81	75	66	105	106	101	109	87	73	876

Legenda:

Padrão A | (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.

Padrão B | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.

Padrão C | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento.

Padrão D | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta.

Padrão E | (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento.

Padrão F | (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.

Padrão G | (Professor). Reforço / (Professor). Informação.

Padrão H | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor) Feedback.

Padrão I | (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.

Padrão J | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.

Padrão K | (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.

Segundo a situação de prática das formas de interação iniciadas pelos alunos

		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
I1	Aluno (em par)			1			1				2	4
	Aluno (seu par)								1			1
	Aluno (em grupo)	1						1	1			3
	Aluno (em turma)			1		1				3	1	6
	Total I1	1	0	2	0	1	1	1	2	3	3	14

	Aluno (em turma)		1		1	2	2	2	1		1	10
Total J3		1	1	1	2	2	2	3	1	0	1	14
J4	Aluno (em par)					1						1
	Aluno (seu par)							1				1
	Aluno (em grupo)											0
	Aluno (em turma)											0
Total J4		0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
J5	Aluno (em par)	1	2		2	1	1	1	1	1	4	14
	Aluno (seu par)											0
	Aluno (em grupo)											0
	Aluno (em turma)		1						1			2
Total J5		1	3	0	2	1	1	1	2	1	4	16
TOTAL J	Aluno (em par)	2	7	10	14	10	4	6	7	6	4	70
	Aluno (seu par)	0	0	0	0	0	0	2	1	0	4	7
	Aluno (em grupo)	3	1	1	1	0	0	2	2	3	0	13
	Aluno (em turma)	0	2	2	1	3	3	3	2	0	4	20
TOTAL J		5	10	13	16	13	7	13	12	9	12	110
K1	Aluno (em par)		1		1					2		4
	Aluno (seu par)											0
	Aluno (em grupo)											0
	Aluno (em turma)					1		2	1		1	5
Total K1		0	1	0	1	1	0	2	1	2	1	9
K2	Aluno (em par)	1	2	6		1	5		1	1		17
	Aluno (seu par)											0
	Aluno (em grupo)											0
	Aluno (em turma)				1	1	1		1			4
Total K2		1	2	6	1	2	6	0	2	1	0	21
TOTAL K	Aluno (em par)	1	3	6	1	1	5	0	1	3	0	21
	Aluno (seu par)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aluno (em grupo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aluno (em turma)	0	0	0	1	2	1	2	2	0	1	9
TOTAL K		1	3	6	2	3	6	2	3	3	1	30
TOTAL	Aluno (em par)	7	17	30	21	19	18	10	11	19	16	168
	Aluno (seu par)	0	0	0	0	0	0	2	3	1	6	12
	Aluno (em grupo)	4	2	1	3	0	0	3	3	5	0	21
	Aluno (em turma)	0	3	3	2	7	6	5	5	7	9	47
T		11	22	34	26	26	24	20	22	32	31	248

Padrões identificados nos Segmentos de Prática Diretiva (SIPD)

Segundo a forma de interação

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
A2		1	1	1	2	2	2	1	1	1	12
A3		1	1	1	1	2	1	1	1	2	11
Total A	0	3	3	3	4	5	4	3	3	4	32
B1					2						2
B2				1							1
Total B	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
C1							1				1
Total C	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
TOTAL	0	3	3	4	6	5	5	3	3	4	36

Legenda:

Padrão A | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.

Padrão B | (Aluno) Explicação / (Professor). Assentimento/feedback.

Padrão C | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.

Segundo a função instrucional

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Total 1	0	1	9								
A2		1	1	1	2	2	2	1	1	1	12
C1							1				1
Total 2	0	1	1	1	2	2	3	1	1	1	13
B1					2						2
B2				1							1
Total 3	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
A3		1	1	1	1	2	1	1	1	2	11
Total 4	0	1	1	3	3	2	1	1	1	2	15
TOTAL	0	2	2	5	7	4	4	2	2	3	31

Legenda:

Função 1 | Introdução da atividade.

Função 2 | Funcionamento da atividade.

Função 3 | Execução.

Função 4 | Organização.

Padrões identificados nos Segmentos de Prática Observada (SIPO)

Segundo a forma de interação

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1			1							4	5
A2										18	18
A3			1								1
Total A	0	0	2	0	0	0	0	0	0	22	24
B1										5	5
Total B	0	5	5								
C1										3	3
C2										1	1
Total C	0	4	4								
D1			1							6	7
Total D	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	7
E1										1	1
Total E	0	1	1								
F1			1							5	6
Total F	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	6
G1										2	2
Total G	0	2	2								
H1										3	3
H2			1							6	7
H3			1							6	7
H4										3	3
Total H	0	0	2	0	0	0	0	0	0	18	20
I1			1								1
I2										1	1
Total I	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
J1										16	16
Total J	0	16	16								
K1										3	3
Total K	0	3	3								
TOTAL	0	0	7	0	0	0	0	0	0	83	90

Legenda:

Padrão A | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.

Padrão B | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento.

Padrão C | (Professor). Proposta / (Aluno). Assentimento/Feedback.

Padrão D | (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.

Padrão E | (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.

Padrão F | (Professor). Reforço / (Professor). Informação.

Padrão G | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Padrão H | (Aluno). Informação / (Professor). Assentimento/feedback.

Padrão I | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.

Padrão J | (Aluno). Diretriz / (Aluno). Assentimento.

Padrão K | (Aluno). Reforço / (Professor). Assentimento.

Segundo a função instrucional

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1			1							4	5
Total 1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	5
H1										3	3
I1			1								1
Total 2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	4
A2										18	18
B1										5	5
C1										3	3
C2										1	1
E1										1	1
G1										2	2
H2			1							6	7
H3			1							6	7
I2										1	1
J1										16	16
Total 3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	59	61
D1			1							6	7
F1			1							5	6
Total 4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	11	13
K1										3	3
Total 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
H4										3	3
Total 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
A3			1								1
Total 7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	0	0	5	0	0	0	0	0	0	32	37

Legenda:

Função 1 | Início/final de atividade.

Função 2 | Funcionamento da atividade.

Função 3 | Execução.

Função 4 | Valorização.

Função 5 | Motivação.

Função 6 | Resultado.

Função 7 | Juntar/sentar.

Padrões identificados nos Segmentos de Discussão (SID)

Segundo a forma de interação

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1			1	1	1				2		5
A2			1								1
Total A	0	0	2	1	1	0	0	0	2	0	6
B1										1	1
B2									1		1
B3		2	2	2	4				2		12
Total B	0	2	2	2	4	0	0	0	3	1	14
C1		1									1
C2										1	1
C3		1									1
C4		1									1
Total C	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	4
D1					1					2	3
Total D	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3
E1	1				1						2
E2					1						1
Total E	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
F1					1					2	3
Total F	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3
G1		1									1
G2		1	1	2	2				1		7
G3				2					1		3
G4	1										1
Total G	1	2	1	4	2	0	0	0	2	0	12
H1			1								1
Total H	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	2	7	6	7	11	0	0	0	7	6	46

Legenda:

Padrão A | (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.

Padrão B | (Professor). Directriz / (Aluno). Assentimento.

Padrão C | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento/feedback.

Padrão D | (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.

Padrão E | (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.

Padrão F | (Professor). Reforço / (Professor). Explicação.

Padrão G | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Padrão H | (Aluno). Queixa / (Professor). Feedback.

Segundo a função instrucional

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
G1		1									1
Total 1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A1			1	1	1				2		5
E1	1				1						2
G2		1	1	2	2				1		7
Total 2	1	1	2	3	4	0	0	0	3	0	14
B1										1	1
H1			1								1
Total 3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
C1		1									1
E2					1						1
G3				2					1		3
Total 4	0	1	0	2	1	0	0	0	1	0	5
D1					1					2	3
F1					1					2	3
Total 5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	6
A2			1								1
B2									1		1
Total 6	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
C2										1	1
G4	1										1
Total 7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
C3		1									1
Total 8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B3		2	2	2	4				2		12
Total 9	0	2	2	2	4	0	0	0	2	0	12
C4		1									1
Total 10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	2	7	6	7	11	0	0	0	7	6	46

Legenda:

Função 1 | Funcionamento da atividade.

Função 2 | Execução.

Função 3 | Organização.

Função 4 | Recapitulação antecipada.

Função 5 | Valorização.

Função 6 | Atitude ou comportamento.

Função 7 | Resultado.

Função 8 | Segurança.

Função 9 | Juntar/sentar.

Função 10 | Outras questões.

Padrões identificados nos Segmentos de Recapitulação (SIR)

Segundo a forma de interação

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1				1							1
A2	1	2			1		1	2	1	1	9
A3		1									1
Total A	1	3	0	1	1	0	1	2	1	1	11
B1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
B2						1					1
B3						1					1
B4	1	1									2
Total B	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	14
C1	1		1					1	1	1	5
Total C	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	5
D1		1	1	1	1	1			2	2	9
D2						1		1	1	2	5
Total D	0	1	1	1	1	2	0	1	3	4	14
E1				1							1
Total E	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
F1	1			1		1					3
Total F	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
G1						1	1			1	3
G2										1	1
Total G	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	4
H1		1	1	1	1	2	1	1	1	1	10
H2		1	1	1	1	1				1	6
Total H	0	2	2	2	2	3	1	1	1	2	16
I1		1									1
I2					1						1
I3									1		1
Total I	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3
J1		1									1
J2								1			1
J3				1							1
Total J	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3
TOTAL	5	10	5	8	6	10	4	7	8	11	74

Legenda:

Padrão A | (Professor). Explicação / (Aluno). Seguimento.

Padrão B | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento.

Padrão C | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento/feedback.
Padrão D | (Professor). Reforço / (Aluno). Assentimento.
Padrão E | (Professor). Solicitação / (Professor). Resposta.
Padrão F | (Professor). Pergunta / (Professor). Resposta.
Padrão G | (Professor). Informação / (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.
Padrão H | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.
Padrão I | (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.
Padrão J | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.

Segundo a função instrucional

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
B1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Total 1	1	10									
A1				1							1
F1	1			1		1					3
H1		1	1	1	1	2	1	1	1	1	10
I1		1									1
J1		1									1
Total 2	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	16
B2						1					1
Total 3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
C1	1		1					1	1	1	5
G1						1	1			1	3
J2								1			1
Total 4	1	0	1	0	0	1	1	2	1	2	11
A2	1	2			1		1	2	1	1	9
H2		1	1	1	1	1				1	6
Total 5	1	3	1	1	2	1	1	2	1	2	15
D1		1	1	1	1	1			2	2	9
I2					1						1
Total 6	0	1	1	1	2	1	0	0	2	2	10
D2						1		1	1	2	5
Total 7	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	5
E1				1							1
Total 8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
B3						1					1
Total 9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
B4	1	1									2
Total 10	1	1	0	2							
A3		1									1
G2										1	1
I3									1		1

J3				1							1
Total 11	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	4
TOTAL	5	10	5	8	6	10	4	7	8	11	74

Legenda:

Função 1 | Funcionamento da atividade.

Função 2 | Execução.

Função 3 | Organização.

Função 4 | Recapitulação antecipada.

Função 5 | Valorização.

Função 6 | Atitude ou comportamento.

Função 7 | Resultado.

Função 8 | Segurança.

Função 9 | Juntar/sentar.

Função 10 | Outras questões.

Padrões identificados nos Segmentos de Transição (SIT)

Segundo a forma de interação

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
A1					1	1	1		3		6
A2	3	3	1		2	1	2	3	3		18
A3	4				3	1	2	1	4	3	18
Total A	7	3	1	0	6	3	5	4	10	3	42
B1							3	1			4
Total B	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	4
C1								1			1
Total C	0	1	0	0	1						
D1					1						1
D2									1		1
D3									1		1
D4									1	1	2
Total D	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	5
E1									1		1
E2						1	1		1		3
E3										1	1
E4		1									1
Total E	0	1	0	0	0	1	1	0	2	1	6
TOTAL	7	4	1	0	7	4	9	6	15	5	58

Legenda:

Padrão A | (Professor). Diretriz / (Aluno). Assentimento/feedback.

Padrão B | (Professor). Informação / (Aluno). Assentimento.

Padrão C | (Professor). Pergunta / (Aluno). Resposta / (Professor). Feedback.

Padrão D | (Aluno). Informação / (Professor). Feedback.

Padrão E | (Aluno). Pergunta / (Professor). Resposta.

Segundo a função instrucional

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL
E1									1		1
Total 1	0	1	0	1							
D1					1						1
Total 2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
A1					1	1	1		3		6

D2									1		1
E2						1	1		1		3
Total 3	0	0	0	0	1	2	2	0	5	0	10
A2	3	3	1		2	1	2	3	3		18
E3										1	1
Total 4	3	3	1	0	2	1	2	3	3	1	19
D3									1		1
Total 5	0	1	0	1							
C1								1			1
Total 6	0	1	0	0	1						
A3	4				3	1	2	1	4	3	18
Total 7	4	0	0	0	3	1	2	1	4	3	18
B1							3	1			4
D4									1	1	2
E4		1									1
Total	0	1	0	0	0	0	3	1	1	1	7
TOTAL	7	4	1	0	7	4	9	6	15	5	58

Legenda:

Função 1 | Funcionamento da atividade.

Função 2 | Execução.

Função 3 | Organização.

Função 4 | Recapitulação antecipada.

Função 5 | Valorização.

Função 6 | Atitude ou comportamento.

Função 7 | Resultado.

Função 8 | Segurança.

Função 9 | Juntar/sentar.

Função 10 | Outras questões.

