

30. Lizana CJ, Belozo F, Brezikoff R, Macedo DV, Mi-suta M, Scaglia AJ (2014) Análise da potência aeróbia de futebolistas por meio de teste de campo e teste laboratorial. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte (Impresso)*, v. 20, p. 447-450.
31. Lizana CJR, Belozo F, Ferreira EC, Grandim G, Scaglia AJ (2013). Treinamento dos princípios Táticos de ataque por meio dos jogos reduzidos conceituais. *Revista Mineira de Educação Física (UFV)*, v. 9, p. 148-154.
32. Le Moigne JL (2003). Da teorização da complexidade dos sistemas econômicos. In Carvalho, EA, Mendonça T. *Ensaio de complexidade 2*. Porto Alegre: Sulina.
33. Leonardo L, Scaglia AJ, Reverdito RS (2009). O ensino dos esportes coletivos: metodologia pautada na família dos jogos. *Motriz*, Rio Claro, v. 15, n. 2, p. 236-246.
34. Machado JCB, Alcantara C, Palheta C, Santos JOL, Barreira D, Scaglia AAJ (2016). The influence of rules manipulation on offensive patterns during small-sided and conditioned games in football. *Motriz : Revista de Educação Física (Online)*, v. 22, p. 290-298.
35. Maturana H, Varela FJ (1997). *De máquinas e seres vivos: autopoiese – a organização do vivo*. 3 ed. Porto Alegre: Artmed.
36. Maturana H, Varela FJ (2001). *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athenas.
37. Morin, E. (2001b). Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez.
38. Morin, E. (2002). *O Método I: a natureza da natureza*. Porto Alegre: Sulina.
39. Morin, E.. (2001). *O Método II: a vida da vida*. Porto Alegre: Sulina.
40. Morin, E.. (2000). A epistemologia da complexidade. In MORIN, E., LE Moigne, J.L. (Orgs.) *A inteligência da Complexidade 2* ed. São Paulo: Peirópolis.
41. Newell KM (1986). Constraints on the development of coordination. In Wade, M. & Whitting, H. T. A. *Motor Development in children*. Dordrecht: Martin Nijhoff, p. 341-360.
42. Pascal B (2003). *Pensamentos*. São Paulo: Martin Claret.
43. Piaget J (1976). *A equilibração das estruturas cognitivas*. Rio de Janeiro: Zahar.
44. Reverdito RS, Scaglia AJ (2009). *Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão*. São Paulo: Phorte.
45. Reverdito RS, Scaglia AJ (2007) A gestão do processo organizacional do jogo: uma proposta metodológica para o ensino dos jogos coletivos. *Motriz*, Rio Claro, v. 13, n. 1, p. 51-00.
46. Reverdito RS, Scaglia AJ, Paes RR (2009) *Pedagogia do esporte: panorama e análise conceitual das principais abordagens*. *Motriz*, Rio Claro, v. 15, n. 3, p. 600-610.
47. Scaglia AJ (2003). *O futebol e o jogos/brincadeiras de bola com os pés: todos semelhantes, todos diferentes*. (Tese de doutorado). Campinas: FEF-UNICAMP.
48. Scaglia AJ (2005). *Jogo: um sistema complexo*. In Freire, J.B., Venâncio, S. (Orgs.) "O jogo dentro e fora da escola. Campinas: Autores Associados.
49. Scaglia AJ (2011). *O futebol e as brincadeiras de bola: a família dos jogos de bola com os pés*. São Paulo: Phorte.
50. Scaglia AJ (2014). *As novas tendências em Pedagogia do Esporte*. In. BALBINO, H. *Inteligências Múltiplas*. São Paulo: Ed. SESC.
51. Scaglia AJ (2014b) *Pedagogia do futebol: construindo um currículo de formação para iniciação ao futebol*. In: Toledo, E.; Nista-Piccolo, V. L. (Org.). *Abordagens Pedagógicas do Esporte: modalidades convencionais e não convencionais*. 1ed.Campinas: Papyrus, p. 273-317.
52. Scaglia AJ, Reverdito RS, Leonardo L, Lizana CJR. (2013) *O ensino dos jogos esportivos coletivos: as competências essenciais e a lógica do jogo em meio ao processo organizacional sistêmico*. *Movimento (Porto Alegre. Online)*, v. 19, p. 1-30.
53. Scaglia AJ, Reverdito RS, Santos MVR., Galatti LR (2015). *Processo organizacional sistêmico, a pedagogia do jogo e a complexidade estrutural dos jogos esportivos coletivos: uma revisão conceitual*. In Lemos, K. L. M.; Greco, P. J.; Morales, J. C. P. "5º Congresso internacional dos Jogos Desportivos". Belo Horizonte: EEEFTO/UFMG.
54. Scaglia AJ., Reverdito RS, (2016) *Perspectivas pedagógicas do esporte no século XXI*. In Moreira, W. W., Nista-Piccolo, V. L. "Educação Física e Esporte no século XXI". Campinas: Papyrus.
55. Scaglia AJ., Reverdito RS, Galatti LR (2014). *A contribuição da pedagogia do esporte ao ensino do esporte na escola: tensões e reflexões metodológicas*. In Marinho, A. Nascimento, J. V., Oliveira, A. A. B. (Orgs.) "Legados do esporte brasileiro". Florianópolis: Editora da UDSC.
56. Scaglia AJ., Reverdito RS, Galatti LR (2013). *Ambiente de jogo e ambiente de aprendizagem no processo de ensino dos jogos esportivos coletivos: desafios no ensino e aprendizagem dos jogos esportivos coletivos*. In Nascimento, J. V., Ramos, V., Tavares, F. *Jogos Desportivos: formação e investigação*. Florianópolis: Editora da UDSC.

AUTOR:Rui Araújo ⁵¹FADEUP. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Portugal

A aprendizagem dos alunos e as dinâmicas operantes no seio das equipas no Modelo de Educação Desportiva: Evidências da investigação e direções futuras

PALAVRAS CHAVE:

Aprendizagem. Educação Física. Estudante-treinador. Instrução de pares. Modelo de Educação Desportiva. Modelos instrucionais.

RESUMO

A investigação no Modelo de Educação Desportiva tem evidenciado a sua eficácia no desenvolvimento da literacia e entusiasmo dos alunos. Todavia, no que concerne à competência, alguns autores têm enaltecido a necessidade de alianças entre o Modelo de Educação Desportiva e modelos especificamente desenhados para conceder uma estrutura didática ao conteúdo a ser ensinado. Mais ainda, como resposta à necessidade de examinar profundamente as dinâmicas operantes no seio das equipas, estudos recentes demonstram a evolução da competência instrucional e da liderança dos estudantes-treinadores através da aplicação de protocolos especificamente desenhados para o efeito. Futuros estudos deverão considerar a aplicação de desenhos quantitativos mais sofisticados, bem como desenhos qualitativos (investigação-ação e estudos de caso em particular) que consigam fornecer um retrato mais rico e profundo do processo de ensino e aprendizagem. Para além disso, deverão ainda examinar a aplicação do modelo em contextos, para além do ambiente escolar.

The students' learning and working dynamics within the teams on Sport Education Model: Evidence of research and future directions.

ABSTRACT

Research on Sport Education has provided a compelling argument for its effectiveness in Physical Education programs, in particular concerning students' literacy and enthusiasm. Notwithstanding, with respect to competence research has called alliances between the organizational features of Sport Education and other formats of game based instruction with specific framework to the content and learning tasks to be taught during the season. In addition, through the examination of the dynamics operating within teams of the model, research has shown the improvement of student-coaches' leadership skills and instructional competence. This was only possible through the application of specific formats of student-coaches' preparation. Future studies should use more sophisticated quantitative research design, and qualitative designs (action research and case studies) which could provide a richer and deeply understanding of the teaching and learning process. Per last, research should also extend the application of Sport Education on other contexts beyond Physical Education lessons.

KEY-WORDS:

Instructional models. Learning. Peer-instruction. Physical Education. Sport Education. Student-coach.

INTRODUÇÃO

O Modelo de Instrução Direta (MID) ⁽³⁷⁾ tem mostrado o seu domínio na Educação Física por todo o mundo ⁽²⁵⁾. No MID, um modelo autocrático, prescritivo e unidirecional, claramente afiliado às teorias comportamentalistas da aprendizagem ⁽⁴²⁾, todo o processo de ensino e aprendizagem é centrado no professor. Este é, indubitavelmente, o líder instrucional, ditando e circunscrevendo, explícita e formalmente, todos os aspetos do processo. Por seu turno, os alunos adotam um papel passivo, com reduzida ou até mesmo nenhuma autonomia, percepção de competência e sem atribuírem significado às tarefas realizadas na aula ⁽²⁰⁾.

Todavia, o envolvimento dos alunos no processo de ensino e aprendizagem não pode ser subestimado ⁽³⁶⁾. A sociedade tem pedido às escolas a formação de alunos capazes de atuar de forma autónoma, responsável, comprometida e que se consigam adaptar aos desafios, riscos e oportunidades com os quais são confrontados. Deste modo, urge implementar ambientes de aprendizagem que coloquem o aluno no centro deste processo ⁽³⁵⁾ e que considerem a pessoa que mora no aluno ⁽²⁶⁾, com as suas motivações, dificuldades e experiências singulares ⁽³⁶⁾.

Atualmente, um vasto leque de modelos centrados no aluno está disponíveis para os professores de Educação Física, dos quais destacamos o Modelo de Educação Desportiva (MED) ⁽⁴¹⁾. O MED coloca o aluno no centro do processo de ensino e aprendizagem ao adotar estratégias mais implícitas, interativas e menos formais, quando comparado com outros modelos mais tradicionais ⁽²⁹⁾. O controlo do processo de ensino e aprendizagem transfere-se para os alunos, aos quais é atribuída maior responsabilidade e autonomia na organização e gestão das tarefas da aula ⁽⁸⁾.

O desenvolvimento deste modelo remonta ao início dos anos 80, por Daryl Siedentop ⁽³⁸⁾, o qual se tornou descrente nos programas nacionais e práticas vigentes na Educação Física que, mesmo quando aplicados de forma adequada, não eram suficientemente inspiradores e desafiantes para motivarem e entusiasmarem os alunos ⁽³⁹⁾. Em particular, Siedentop destacou a apresentação do desporto de forma descontextualizada, isto é, desprovido de autenticidade em relação aos referenciais provenientes da cultura desportiva. Neste sentido, apontou três vetores fundamentais que sustentam uma educação desportivamente rica e autêntica para todos os alunos em Educação Física, mormente a formação de alunos desportivamente competentes, cultos e entusiastas ⁽⁴¹⁾. Designadamente, alunos com competência suficiente para participarem no desporto de forma satisfatória e de acordo com o seu nível; alunos desportivamente cultos que entendem o verdadeiro valor do desporto, as suas regras e tradições e, acima de tudo, informados e envolvidos na sociedade desportiva; e alunos atraídos pela prática desportiva e promotores da qualidade e autenticidade da prática desportiva. Para alcançar a autenticidade desportiva, o MED "traz" o desporto para dentro da escola. Neste contexto, a tradicional unidade é substituída por

uma época desportiva, que contempla sessões de treino, encontros formais de *competição*, registo permanente dos *records* alcançados e participação equitativa durante um longo período de tempo. Esta época desportiva é marcada por uma atmosfera *festiva*, os alunos são alocados em *equipas* e permanecem dentro das mesmas, adotando uma *diversidade de papéis*, como sendo treinadores, capitães, estatísticos e árbitros. O *evento culminante* marca o final da época desportiva, momento onde são também atribuídos prémios às melhores equipas e jogadores.

A investigação no MED tem fornecido um argumento positivo e inequívoco da eficácia do modelo no desenvolvimento da literacia e entusiasmo dos alunos^(19, 22, 24, 43). Em particular, no desenvolvimento pessoal e social dos mesmos (como, por exemplo, cooperação, empatia, responsabilidade e autodisciplina), assim como também nas suas atitudes e valores (entusiasmo, motivação, equidade, etc.). No entanto, alguns autores^(2, 17) têm também enaltecido o equívoco da investigação em relação ao desenvolvimento da competência dos alunos. Em particular, mostraram a necessidade de maior investigação relacionada com a aprendizagem dos alunos, nomeadamente o controlo do conteúdo a ser ensinado. Enaltecem ainda a carência no estudo das dinâmicas operantes no seio das equipas do modelo, especificamente, a competência instrucional e liderança dos estudantes-treinadores, as quais mostram ter um impacto significativo na aplicação do modelo. Neste sentido, o presente artigo tentará sintetizar as evidências da investigação realizada no MED, com destaque na aprendizagem dos alunos e nas dinâmicas operantes no seio das equipas do modelo. Mais ainda, tendo por base as evidências da investigação até à data, serão sugeridas direções para a investigação futura.

EVIDÊNCIAS DA INVESTIGAÇÃO RELACIONADA COM A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS

Numa revisão especificamente focada na aprendizagem dos alunos durante a sua participação em unidades de MED, Araújo, Mesquita e Hastie⁽²⁾ enalteceram a necessidade de se considerar o conteúdo a ser ensinado, sobretudo o sistema instrucional e a natureza das tarefas de aprendizagem organizadas durante a época desportiva. De facto, apesar do MED abarcar extensivo tempo para a prática do jogo, foca principalmente a organização e autenticidade do ambiente de aprendizagem⁽³⁵⁾. Não é, portanto, surpreendente que alguns autores tenham enaltecido a necessidade de alianças entre o MED e outros modelos instrucionais especificamente desenhados para conceder uma estrutura didática ao conteúdo a ser ensinado.

O Ensino do Jogo para a Compreensão^{1 (6)} foi o primeiro modelo a preencher esta lacuna do MED⁽²¹⁾. Ao examinar esta aliança, Hastie e Curtner-Smith⁽²¹⁾ observaram que os alunos foram capazes de entender e aplicar as regras e conteúdos táticos rudimentares ensinados. Todavia, a especificidade tática dos Jogos Desportivos Coletivos (JDC) exige a aliança do MED com modelos que atendam à particularidade do conteúdo a ensinar como, por exemplo, o Modelo de Competência nos Jogos de Invasão (MCJI)^(13, 27). O ambiente pedagógico do MED, sustentado pela estrutura didática do MCJI, tem mostrado promover o desenvolvimento técnico, tomada de decisão, desempenho do jogo e o conhecimento tático de todos os alunos, independentemente do seu sexo e nível de habilidade^(13, 27).

Mais recentemente, o Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo (MAPJ)⁽²⁸⁾ tem revelado ser uma estrutura didática vantajosa para o ensino dos jogos não-invasivos, como sendo o Voleibol, Ténis e Badminton⁽³⁾. O modelo híbrido MED-MAPJD mostrou ser eficaz na melhoria do desempenho dos alunos na modalidade de Voleibol, nomeadamente, na tomada de decisão, ajustamento, execução técnica e eficácia das ações⁽³⁾. Numa análise mais aprofundada, a aprendizagem foi extensível a ambos os sexos, o que nos leva a refletir se o principal fator de iniquidade é o sexo dos alunos, tal como evidenciado por investigações prévias^(e.g. 9, 14, 30), ou outras variáveis mais implícitas e ocultas operantes no seio das equipas, tal como o estatuto dos alunos⁽⁴⁾. Porém, os alunos de nível inferior parecem sair beneficiados das unidades, o que nos leva a sugerir a adaptação do conteúdo, das tarefas e dos critérios de sucesso, para preservar o ritmo individual de aprendizagem. A noção de "*graded competition*"⁽⁴¹⁾ ganha destaque, nomeadamente por permitir a criação de subequipas dentro da mesma equipa, as quais competem contra outras do mesmo nível.

Importa ainda ressaltar a prevalência de investigação centrada na aprendizagem nos desportos coletivos⁽²⁾ (como sendo, Futebol, Voleibol, Rugby, Basquetebol, *Ultimate Frisbee* e Hóquei), em detrimento das modalidades individuais (Ténis, Badminton), particularmente que envolvam habilidades fechadas (por exemplo, o Atletismo e Ginástica). Tendo por base esta lacuna na investigação, Pereira, Hastie, Araújo, Farias, Rolim e Mesquita⁽³⁴⁾ procuraram examinar o efeito de dois modelos instrucionais (MID e MED) na evolução técnica dos alunos no Atletismo, em particular nas modalidades de Barreiras, Triplo-Salto e Lançamento do Peso. Apesar dos alunos terem mostrado evolução nos dois modelos, numa análise mais aprofundada, no MED as aprendizagens foram abrangentes a todos, enquanto no MID apenas os rapazes e os alunos de nível superior melhoraram. Mais recentemente, verificou-se também que estas melhorias se estenderam ao conhecimento dos

¹ No nosso entendimento, não será adequado apelidar o Ensino do Jogo para a Compreensão como "modelo instrucional", mas sim como uma estrutura conceptual para o ensino dos jogos desportivos, originando mais tarde o desenvolvimento de modelos de ensino do jogo, como sendo o *Tactical Games*, *Game Sense*, *Play Practice*, *Invasion Games Competence Model*, *Tactical Decision Learning Model* e *Games Concept Approach*. No entanto, utilizaremos a nomenclatura utilizada pelos autores.

alunos⁽³³⁾. Em específico, as melhorias dos alunos foram visíveis em ambos os modelos, independentemente do seu sexo. Todavia, o nível de habilidade dos alunos foi considerado um fator diferenciador, com benefício para os alunos de nível inferior.

DINÂMICAS OPERANTES NO SEIO DAS EQUIPAS

A investigação realizada no MED tem procurado verificar a eficácia do modelo em atingir os objetivos a que se propõe, essencialmente através do uso de desenhos *quasi-experimentais* (comparação entre pré-teste e pós-teste), descritivos e exploratórios (percepções de professores e alunos)⁽²⁾. Embora necessária, esta tendência da investigação apenas tem permitido uma análise superficial do modelo, não conseguindo aceder à complexidade do processo de ensino e aprendizagem⁽¹⁷⁾. Mais do que perceber “se o modelo funciona”, atualmente importa perceber “porquê e como o modelo funciona” e ainda mais importante “como pode ser melhorado”. Indubitavelmente, o estudo das competências instrucionais e de liderança dos estudantes-treinadores dentro das tarefas de ensino assistido por pares² tem mostrado ser uma das áreas do processo de ensino e aprendizagem que importa examinar. De facto, é esperado (embora não obrigatório) que o estudante-treinador seja responsável pela organização e monitorização das tarefas instrucionais durante a aula, bem como pela orientação geral da sua equipa⁽⁴¹⁾. Não obstante, à exceção do estudo de Wallhead e O’Sullivan⁽⁴⁴⁾, até ao momento, esta análise era quase inexistente. Mais ainda, depois de Wallhead e O’Sullivan terem enaltecido a dificuldade dos estudantes-treinadores em desenvolver o conteúdo, nomeadamente na demonstração, diagnóstico do erro e emissão de *feedback*. Esta lacuna serviu de mote a Araújo, Hastie, Bessa e Mesquita⁽¹⁾, os quais verificaram a evolução do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) dos estudantes-treinadores ao longo de três épocas desportivas (três anos escolares) de MED-MA-PJ. Em particular, após a identificação das limitações iniciais dos estudantes-treinadores (apresentação das tarefas, diagnóstico do erro, emissão de *feedback* e ausência de modificação das tarefas), estes estudantes participaram num primeiro protocolo de preparação (realizado na segunda época), o qual permitiu melhorias significativas na organização das tarefas e conhecimento do conteúdo. As reuniões extracurriculares realizadas no segundo protocolo (terceira unidade) permitiram que os estudantes-treinadores mostrassem um PCK mais sofisticado e, conseqüente, o professor transferisse toda a responsabilidade instrucional para estes alunos. Paralelamente, através de um estudo de investigação-ação

Farias, Hastie e Mesquita⁽¹¹⁾ mostraram que a preparação dos treinadores não é um processo linear, mas sim ajustado à fase de evolução dos mesmos, bem como à complexidade e natureza do conteúdo. À medida que os treinadores melhoraram o conhecimento do conteúdo, tornaram-se cada vez mais autónomos na condução das tarefas de aprendizagem e mostraram-se capazes de ajustar a sua intervenção aos diferentes conteúdos a ensinar, bem como às necessidades individuais dos seus colegas. O desenvolvimento das capacidades metacognitivas de autoavaliação e reflexão dos estudantes-treinadores, desenvolvidas durante a aula através de uma intervenção cuidada do professor e durante as reuniões extracurriculares, foram cruciais para esta evolução.

As iniquidades, em particular as relacionadas com o sexo e estatuto dos alunos, tem sido alvo da investigação na Educação Física^(e.g. 9, 14, 30). Especificamente no MED, embora o modelo preconize a inclusão, cooperação e partilha de responsabilidade, a investigação^(4, 18, 23, 31, 32) reconhece o domínio dos meninos e dos alunos de estatuto superior. Numa análise mais aprofundada, Farias, Hastie e Mesquita⁽¹²⁾ observaram que apenas a participação no MED, em particular com experiências reduzidas a uma época no tempo, não é suficiente para dismantelar concepções enraizadas baseadas em diferenças de género e hierarquias pré-estabelecidas em função do estatuto dos alunos. Será necessário planear e aplicar intervenções específicas que utilizem as características do modelo para promover um ambiente inclusivo e equitativo no seio das equipas, tal como o modelo de propõe.

LIMITES DA INVESTIGAÇÃO E DIREÇÕES FUTURAS

Até à data, a investigação no MED tem evidenciado o impacto positivo nos seus três vetores fundamentais. Todavia, entendemos que a investigação futura deverá utilizar desenhos mais sofisticados. Até à data e no nosso conhecimento, a investigação no âmbito do MED tem-se cingido maioritariamente à aplicação de apenas uma época desportiva no tempo. De facto, o fator tempo mostra-se como determinante na passagem de abordagens centradas no professor para abordagens centradas nos alunos⁽⁵⁾. A complexidade na organização das atividades no MED (distribuição e aprendizagem dos papéis, alocação dos alunos em equipas, entre outros), apesar de necessária poderá ter impacto no tempo disponível para a aprendizagem. A extensão da aplicação do modelo para além de apenas uma unidade singular no tempo poderá beneficiar as dinâmicas sociais e o sistema instrucional presente durante a época e, conseqüentemente, potenciar a aprendizagem dos alunos.

Adicionalmente, a investigação centrada na aprendizagem dos alunos não tem considerado a aplicação de testes de retenção. De facto, até à data, apenas três estudos^(3, 27, 34) consideram a aplicação de um reteste, o qual fornece evidências mais precisas do verdadeiro impacto do

²Não nos parece ser adequado a utilização do termo “ensino de pares” (do inglês, peer-teaching), porquanto este implica troca de funções entre o aluno “tutor” e “tutorado”. Optamos pela utilização do termo “ensino assistido por pares”.

modelo ⁽¹⁶⁾. Mais ainda, apesar de recentemente a investigação ter percebido a necessidade de considerarem o sexo e nível de habilidade na análise das aprendizagens dos alunos ^(e.g. 3, 13, 34), futuras investigações deverão examinar o impacto de outras variáveis na aprendizagem, como sendo as relacionadas com o professor (por exemplo, a experiência com o modelo e o conhecimento do conteúdo) ou com os alunos (estatuto, experiência anterior, motivação, entre outros).

Não esquecendo a importância da perspectiva quantitativa no estudo do MED, sugerimos a necessidade da aplicação de desenhos de investigação que permitam um conhecimento mais rico, holístico e profundo do processo de ensino e aprendizagem. Particularmente, a estreita ligação entre a reflexão e ação, presente nos estudos de investigação-ação, suportada por uma monitorização e acompanhamento ativo dos investigadores, permitirá desenvolver e ajustar as estratégias aplicadas de forma dinâmica e concomitante ⁽⁷⁾. Por outro lado, examinar um fenómeno no seu contexto real de aplicação através de estudos de caso, permitirá aceder a um conhecimento profundo e completo de uma situação particular e única. Dentro desta abordagem qualitativa, diversos métodos de recolha de dados emergem como, por exemplo, diários reflexivos, vídeo-diários e métodos visuais ⁽¹⁰⁾.

Para além da evolução dos desenhos de investigação no MED, futuros estudos deverão examinar o potencial do modelo em transformar as experiências dos alunos para além das aulas de Educação Física. Desde a sua génese, o modelo preconiza o desenvolvimento do entusiasmo dos alunos e a sua posterior envolvência voluntária no desporto fora da escola. Todavia, até ao momento e apesar desta ligação, não foram encontrados estudos que suportassem este objetivo do modelo. Na mesma linha, a investigação deverá também examinar a aplicação do modelo a outros contextos, como sendo o desporto institucionalizado. O MED tem mostrado a sua eficácia em desenvolver o desempenho no jogo, bem como a motivação e engajamento dos alunos durante a época desportiva. Deste modo, a aplicação do MED (ou apenas algumas das suas características como a competição formal, afiliação e registo de records) poderá ser vantajosa para o desenvolvimento motor e tático, acompanhado pela dimensão pessoal e social tão almejada no modelo. Este fato torna-se ainda mais evidente quando a investigação tem mostrado a superioridade do MED, quando comparado com outros modelos mais tradicionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde a sua génese até aos dias de hoje, o MED tornou-se um dos modelos mais utilizados e investigados no âmbito da Educação Física. Siendetop ⁽⁴⁰⁾, em retrospectiva, admite que o MED cresceu em popularidade para além das suas próprias expectativas. Conta já com mais de 160 publicações, as quais tornaram evidente o impacto positivo da sua aplicação,

em particular no desenvolvimento pessoal, social e do entusiasmo dos alunos. Nos últimos anos, a investigação realizada em Portugal, em especial na Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, tem conquistado uma posição charneira no estudo do MED. De facto, desde uma das primeiras publicações portuguesas sobre o MED ⁽¹⁵⁾, este tem sido alvo de diversas investigações, com a realização de várias teses de mestrado e doutoramento, assim como também várias publicações em revistas internacionais com arbitragem científica e fator de impacto. Na sua maioria, esta investigação tem, sobretudo, tentado colmatar as lacunas da investigação, mormente o estudo da aprendizagem dos alunos e das dinâmicas que operam no seio das equipas do modelo.

Não obstante o progresso do MED, observamos ainda alguma reticência na aplicação sistemática do modelo. A complexidade das tarefas organizacionais, a dificuldade de transmissão de responsabilidade para os estudantes-treinadores, os constrangimentos curriculares, entre muitos outros, poderão ser explicações para este facto. Admitindo que este é um percurso difícil de trilhar, porque o ato de ensinar deve estar alinhado com o ato de aprender, cabe-nos evoluir para práticas pedagógicas que consigam captar o entusiasmo e motivação dos alunos e, conseqüente, promover a sua formação à luz das demandas da sociedade atual.

1. Araújo R, Hastie P, Bessa C, Mesquita I (2017). The evolution of student-coach's pedagogical content knowledge in a combined use of sport education and the step-game-approach model. *Physical Education and Sport Pedagogy* 1-18.
2. Araújo R, Mesquita I, Hastie P (2014). Review of the Status of Learning in Research on Sport Education: Future Research and Practice. *Journal of Sports Science and Medicine* 13, 4: 846-58.
3. Araújo R, Mesquita I, Hastie PA, Pereira C (2016). Students' game performance improvements during a hybrid sport education-step-game-approach volleyball unit. *European Physical Education Review* 22, 2: 185-200.
4. Brock SJ, Rovegno I, Oliver KL (2009). The influence of student status on student interactions and experiences during a sport education unit. *Physical Education and Sport Pedagogy* 14, 4: 355-75.
5. Brunton J (2003). Changing hierarchies of power in physical education using sport education. *European Physical Education Review* 9, 3: 267-84.
6. Bunker D, Thorpe R (1982). A Model for the Teaching of Games in Secondary Schools. *Bulletin of Physical Education* 18, 1: 5-8.
7. Casey A, Dyson B (2009). The implementation of models-based practice in physical education through action research. *European Physical Education Review* 15, 2: 175-99.
8. Dyson B, Griffin L, Hastie PA (2004). Sport Education, Tactical Games, and Cooperative Learning: Theoretical and Pedagogical Considerations. *Quest* 56, 2: 226-40.
9. Ennis CD (1999). Creating a Culturally Relevant Curriculum for Disengaged Girls. *Sport, Education, and Society* 4: 31-49.
10. Enright E, O'Sullivan M (2012). 'Producing different knowledge and producing knowledge differently': rethinking physical education research and practice through participatory visual methods. *Sport, Education and Society* 17, 1: 35-55.
11. Farias C, Hastie PA, Mesquita I (2017). Scaffolding student-coaches' instructional leadership toward student-centred peer interactions. *European Physical Education Review*: 1356336X16687303.
12. Farias C, Hastie PA, Mesquita I (2017). Towards a more equitable and inclusive learning environment in Sport Education: results of an action research-based intervention. *Sport, Education and Society* 22, 4: 460-76.
13. Farias C, Mesquita I, Hastie PA (2015). Game Performance and Understanding within a Hybrid Sport Education Season. *Journal of Teaching in Physical Education* 34, 3: 363-83.
14. Flintoff A (2008). Targeting Mr. Average: participation, gender equity, and school sport partnerships. *Sport, Education and Society* 13, 4: 413-31.
15. Graça A, Mesquita I (2007). A investigação sobre os modelos de ensino dos jogos desportivos. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto* 7, 3: 401-21.
16. Haerens L, Tallir I (2012). Experimental research methods in physical education and sports. In: Armour K, Macdonald D (ed.). *Research Methods in Physical Education and Youth Sport*. London: Routledge; p. 149-62.
17. Hastie P, Mesquita I (2016). Sport-based Physical Education. In: Ennis C editor. *Routledge handbook of physical education pedagogies*. London, UK: Routledge.
18. Hastie PA (1998). The Participation and Perceptions of Girls Within a Unit of Sport Education. *Journal of Teaching in Physical Education* 17, 2: 157-71.
19. Hastie PA (2012). The nature and purpose of Sport Education as an educational experience. In: Hastie P editor. *Sport Education: international perspectives (Routledge Studies in Physical Education and Youth Sport)*. USA: Routledge; p. 1-12.
20. Hastie PA (2012). *Sport Education: International Perspectives (Routledge Studies in Physical Education and Youth Sports)*. USA: Routledge; 240 p.
21. Hastie PA, Curtner-Smith MD (2006). Influence of a hybrid Sport Education – Teaching Games for Understanding unit on one teacher and his students. *Physical Education and Sport Pedagogy* 11, 1: 1-27.
22. Hastie PA, Martínez de Ojeda D, Calderón A (2011). A Review of Research on Sport Education: 2004 to the Present. *Physical Education and Sport Pedagogy* 16, 2: 103-32.
23. Hastie PA, Sinelnikov O, Guarino AJ (2009). The development of skill and tactical competencies during a season of badminton. *European Journal of Sport Science* 9, 3: 133-40.
24. Kinchin G (2006). Sport education: a view of the research. In: Kirk D, Macdonald D, O'Sullivan M (ed.). *The Handbook of Physical Education*. London: Sage; p. 596-609.
25. Kirk D (2010). *Physical Education Futures*. Oxon: Routledge.
26. Mesquita I (2012). Fundar o lugar do Desporto na escola através do Modelo de Educação Desportiva. In: Mesquita I, Bento J (ed.). *Professor de Educação Física: Fundar e dignificar a profissão*. Belo Horizonte: Casa da Educação Física.
27. Mesquita I, Farias C, Hastie PA (2012). The impact of a hybrid Sport Education-Invasion Games Competence Model soccer unit on students' decision making, skill execution and overall game performance. *European Physical Education Review* 18, 2: 205-19.
28. Mesquita I, Graça A, Gomes AR, Cruz C (2005). Examining the Impact of a Step Game Approach to Teaching Volleyball on Student Tactical Decision Making and Skill Execution During Game Play. *Journal of Human Movement Studies* 48, 6: 469-92.
29. Metzler MW (2011). *Instructional Models for Physical Education*. 3 ed. Scottsdale, Arizona: Holcomb Hathaway, Publishers, Inc.
30. Nicaise V, Bois K, Fairclough S, Amorose A, Geneviève G (2007). Girls' and boys' perceptions of physical education teachers' feedback: effects on performance and psychological responses. *Journal of Sport Sciences* 25, 8: 915-26.
31. Parker MB, Curtner-Smith MD (2012). Preservice teachers' use of production and reproduction teaching styles within multi-activity and sport education units. *European Physical Education Review* 18, 1: 127-43.
32. Parker MB, Curtner-Smith MD (2012). Sport education: a panacea for hegemonic masculinity in physical education or more of the same? *Sport Education and Society* 17, 4: 479-96.
33. Pereira J, Araújo R, Farias C, Bessa C, Mesquita I (2016). Sport Education and Direct Instruction Units: Comparison of Student Knowledge Development in Athletics. *Journal of Sports Science and Medicine* 15: 569-77.
34. Pereira J, Hastie PA, Araújo R, Farias C, Rolim R, Mesquita I (2015). A Comparative Study of Students' Track and Field Technical Performance in Sport Education and in a Direct Instruction Approach. *Journal of Sports Science and Medicine* 14, 1: 118-27.
35. Pill S, Penney D, Swabey K (2012). Rethinking Sport Teaching in Physical Education: A Case Study of Research Based Innovation In Teacher Education. *Australian Journal of Teacher Education* 37, 8: 118-38.
36. Rink J (2001). Investigating the Assumptions of Pedagogy. *Journal of Teaching in Physical Education* 20, 2: 112-28.
37. Rosenshine B (1979). Content, time and direct instruction. In: Peterson P, Walberg H (ed.). *Research on teaching: concepts, findings and implications*. Berkeley, California: Mccutchan.
38. Siedentop D (1987). The theory and practice of sport education. In: Barrette G, Feingold R, Rees C, Piéron M (ed.). *Myths, models and methods in sport pedagogy*. Champaign IL: Human Kinetics; p. 79-85.
39. Siedentop D (1994). *Sport Education: Quality PE through positive sport experiences*. Champaign, IL: Human Kinetics.
40. Siedentop D (2002). Sport Education: A Retrospective. *Journal of Teaching in Physical Education* 21, 4: 409-18.
41. Siedentop D, Hastie PA, Van der Mars H (2011). *Complete Guide to Sport Education*. 2 ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
42. Vanderstraeten R (2002). Dewey's Transactional Constructivism. *Journal of Philosophy of Education* 36, 2: 233-46.
43. Wallhead T, O'Sullivan M (2005). Sport education: Physical education for the new millennium? *Physical Education and Sport Pedagogy* 10, 2: 181-210.
44. Wallhead T, O'Sullivan M (2007). A didactic analysis of content development during the peer teaching tasks of a Sport Education season. *Physical Education and Sport Pedagogy* 12, 3: 225-43.