

O ensino dos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão segundo uma Abordagem Tática ao Jogo: um estudo quasi-experimental em alunos do Ensino Básico

Élvio Rúbio Gouveia^{1,2} Andreas Ihle^{3,4}, Bruna Gouveia^{2,5}; Mathias Kliegel^{3,4}; Hélvio Malho¹; Bruno Freitas¹; Ricardo Oliveira⁶; Maria Gaspar⁶; Duarte Freitas¹; João Prudente^{1,7}; Helder Lopes^{1,7}

¹ Universidade da Madeira

² Madeira Interactive Technologies Institute

³ Center for the Interdisciplinary Study of Gerontology and Vulnerability, University of Geneva, Geneva, Switzerland

⁴ Department of Psychology, University of Geneva, Geneva, Switzerland

⁵ Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny

⁶ Secretaria Regional de Educação da Madeira

⁷ C.I.D.E.S.D.

Introdução

No documento da Organização Curricular e Programas de Educação Física do Ministério da Educação de Portugal, os jogos desportivos coletivos assumem uma grande expressão no currículo. Contudo, admite-se que a forma tradicional como os jogos têm sido ensinados é problemática (Mesquita, 2005; Mitchel, Oslin, & Griffin, 2013). Muitos professores de Educação Física ensinam os *skills* (ações técnicas) e as ações táticas dos jogos, mas têm problemas na ligação dessas componentes. Normalmente, no ensino dos jogos desportivos coletivos são dedicados vários dias para cobrir o passe, receção, condução de bola e remate, sendo que o desenvolvimento da ação tático-técnica não é aparente durante o jogo nas sessões seguintes. Isto significa que, os *skills* têm sido ensinados usualmente de forma isolada, fora do contexto tático do jogo (Griffin, & Butler, 2005; Mitchell et al., 2013).

Nos jogos desportivos de invasão (JDC-I), do ponto de vista ofensivo, as equipas pontuam através da movimentação da bola (ou objeto jogável) para dentro do território de jogo da equipa adversária e rematando para um alvo fixo (um objetivo ou um cesto) ou movimentando o objeto jogado para uma determinada zona alvo. Por outro lado, em termos defensivos, para evitar que equipa adversária pontue, a equipa tem de travar o processo de progressão da equipa adversária com bola para o próprio território e evitar/anular a tentativa de pontuar (Mitchell et al., 2013). A resolução destes problemas táticos ofensivos e defensivos requer um conhecimento tático similar em vários jogos de invasão, ainda que estes requeiram diversificadas

ações técnicas. A movimentação da bola (objeto jogável) é comum ao longo de todos os JDC-I (Bayer, 1994). Os jogadores em situação ofensiva devem mover-se sem bola e posicionarem-se por forma a poder receber a bola dos companheiros da equipa e tentar pontuar. O comportamento defensivo nos JDC-I é também transversal às diferentes matérias de ensino. Os jogadores em processo defensivo têm de marcar ou guardar jogadores adversários e pressionar o portador da bola antes de tentar ganhar a posse de bola. A tomada de decisão eficaz é crítica/complexa. Os jogadores têm de decidir quando passar, rematar, ou movimentar-se com a bola e decidir quando, onde, e como se movimentar quando não têm a bola (Bayer, 1994; Mitchell et al., 2013;).

Numa abordagem tática ao ensino do jogo, no qual se integra o modelo de ensino *Teaching Games for Understanding* (TGfU), integra-se na componente tática os *skills*, enfatizando o tempo apropriado para a prática dos *skills* e a sua aplicação dentro de um contexto tático de jogo (Bunker, & Thorpe, 1982). A consciência tática, crítica para uma melhor performance em jogo, é a habilidade de identificar os problemas táticos que resultam do jogo e responder de forma apropriada. As respostas exigidas em contexto de jogo envolvem as ações com bola como passar, receber, rematar, assim como as ações/movimentos sem bola, tais como suportar (abrir linhas de passe) e cobrir para aumentar a segurança (Griffin & Butler, 2005; Mitchell et al., 2013).

A investigação sobre a efetividade da organização de Unidades de Ensino de JDC-I segundo os problemas táticos transversais e seguindo uma abordagem tática ao jogo em contexto escolar, é ainda escassa. O presente estudo teve por objetivo, aferir a eficácia de uma abordagem tática ao ensino dos JDC-I no tempo de empenhamento motor e na performance em jogo, nomeadamente, o envolvimento em jogo, o índice de tomada de decisão, o índice de execução dos *skills*, o índice de movimentação de apoio (ações de suporte ao portador da bola) e a performance global em jogo.

Metodologia

Participantes

Uma amostra composta por 62 estudantes (32 rapazes e 30 raparigas: idade $13.03 \pm .88$ anos) participaram neste estudo quasi-experimental. Estes estudantes frequentavam o 3º Ciclo numa escola pública, da área urbana da Região Autónoma da Madeira. Ambos os grupos são heterogéneos em termos de género e habilidades nos JDC-I e tiveram uma experiência passada similar ao nível da disciplina de Educação Física na mesma escola. O

grupo experimental (GE), submetido a uma abordagem tática ao ensino do jogo, foi composto por 41 alunos (23 rapazes e 18 raparigas: idade 12.9 ± 0.72 anos) distribuídos por 2 turmas. O grupo de controlo (GC), para os quais se manteve uma abordagem usual ao ensino dos jogos, foi composto por 21 alunos (9 rapazes e 12 raparigas: idade 13.3 ± 1.13 anos) igualmente distribuídos por 2 turmas.

A autorização para a recolha da informação, por questionário e vídeo foi obtida junto do professor principal de cada turma e todos os alunos forneceram o consentimento informado dos pais ou responsáveis legais para participarem deste estudo. Todos os participantes foram informados de que o seu envolvimento era voluntário, que eram livres de se retirar a qualquer momento e que as suas respostas permaneceriam confidenciais. Os protocolos do estudo foram aprovados pela Comissão Científica do Departamento de Educação Física e Desporto, Faculdade de Ciências Sociais, Universidade da Madeira, Portugal.

Características da Intervenção

Durante 18 horas os estudantes de cada um dos grupos (experimental e controlo) participaram numa Unidade Didática (UD) de JDC-I. A UD do GE foi planeada de acordo com o modelo de ensino “Teaching Games for Understanding” (TGfU). Para o efeito foi tido em consideração a lecionação dos conteúdos de ensino por objetivos, nas 3 matérias de ensino: o Futebol, o Andebol e o Basquetebol. Os conteúdos trabalhados nas aulas foram organizados em torno de problemas táticos comuns aos JDC-I. Do ponto de vista ofensivo e com o objetivo de marcar ponto, foram trabalhados os seguintes conteúdos transversais: (1) manter a posse de bola; (2) penetrar na defesa e atacar o alvo, e (3) transição defesa-ataque. Por outro lado, do ponto de vista defensivo e com o objetivo de prevenir/evitar que a equipa adversária marque ponto, foram trabalhados os seguintes conteúdos transversais: (1) defender o espaço, (2) defender o alvo; e (3) ganhar a posse de bola. A descrição pormenorizada das ações tático técnicas associadas a cada problema tático, bem como as estratégias de organização das aulas, pode ser consultado em Mitchell et al., (2013).

No caso das turmas do GC, os alunos mantiveram-se numa prática usual do ensino do jogo protagonizada por professores com experiência no ensino da Educação Física em contexto escolar. Para o efeito, a organização dos conteúdos de lecionação foi efetuada em blocos de matéria: o primeiro bloco composto por 9 horas foi dedicado ao ensino do Futebol, seguindo-se o Basquetebol. Depois de uma observação direta, realizada pelo investigador responsável a 10 aulas do GC, foi possível identificar as seguintes características nas aulas: (1) eram apresentadas inicialmente situações

centradas na técnica, ou seja o jogo era decomposto em elementos; (2) as situações apresentadas partiam sempre de situações mais simples (isoladas e sem oposição) para situações mais complexas (em situação de jogo e com oposição); (3) toda a estratégia de ensino está centrado no professor, ou seja, o professor assume um papel de comando no processo de ensino-aprendizagem. Esta descrição da prática usual, assenta no quadro referencial teórico da abordagem tradicional ao jogo. Segundo esta perspectiva de ensino, existe uma necessidade de dotar previamente os alunos com meios técnicos (habilidades específicas), indispensáveis para posteriormente resolverem os problemas táticos que o jogo coloca (Bayer, 1994).

Performance em jogo

A avaliação da performance em jogo foi avaliada através do instrumento *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI; Oslin, Mitchell, & Griffin, 1998). O GPAI avalia comportamentos que demonstram a habilidade para resolver problemas táticos em situação de jogo, através da tomada de decisão, das ações de suporte apropriadas e da execução de ações de jogo (*skills*).

A tomada de decisão refere-se à escolha do movimento ou ação tático-técnica em resposta ao problema tático. Para o efeito foram contabilizadas as tentativas do aluno passar a bola a um colega de equipa livre ou finalizar no alvo quando apropriado e inapropriado. A execução de *skills* individuais, diz respeito à performance motora em jogo. Depois dos alunos decidirem o que vão realizar, a seleção e execução da resposta motora deverá ser eficiente para alcançar o resultado desejado. Assim, foram contabilizadas o número de ações eficientes e ineficientes, na receção da bola (controlo e preparação da bola), no passe (a bola alcança o objetivo) e remate/lançamento (bola permanece abaixo da altura da cabeça e/ou atinge o alvo). As ações de suporte são consideradas ações primárias, porque permitem a manutenção de bola que é vital para pontuar nos JDC-I. Para manter a posse de bola na equipa, os jogadores com bola devem poder passar a bola a colegas de equipa que estão prontos e disponíveis para receber a bola. Consequentemente, estando disponíveis para apoiar os colegas, as movimentações sem bola são críticas para manter a posse de bola, marcar ponto e assim solidificar toda a performance no jogo. Como critério foram contabilizadas todas as ações apropriadas e inapropriadas em que o aluno apoiava o portador da bola mantendo-se, ou movimentando-se para uma posição livre de marcação, por forma a receber a bola. Informação sobre a metodologia a seguir nos cálculos do “envolvimento em jogo”, “índice de tomada de decisão”, “índice de execução dos *skills*”, “índice das ações de suporte” e “performance global em jogo” pode ser consultados em Mitchell et al., (2013).

Tempo de empenhamento motor

A avaliação do tempo de empenhamento motor foi realizada através da observação direta dos níveis de atividade física, seguindo o método de amostragem de tempo momentâneo (Siendentop et al., 2004). Nos dois grupos, GE e o GC, em intervalos de 120 segundos, todos os alunos foram observados diretamente 75 vezes. A observação consistiu num *scan* rápido do observador, onde se identificou se o aluno estava integrado numa atividade física moderada a vigorosa relacionada com a situação proposta pelo professor. O registo foi efetuado de forma dicotómica: sim-ou-não. Cada período de observação era composto por 15 *snapshots* a cada aluno, num total de 5. Se os alunos estivessem deitados, sentados ou em pé parados no momento da observação, era considerado um período sedentário (não=0). Se os alunos estivessem integrados numa atividade em que fosse requerido um dispêndio energético superior, tal como andar rápido, era considerado que o aluno estava em atividade física moderada a vigorosa (sim=1) (Siendentop et al., 2004).

Preparação da equipa de campo

A equipa de observadores da performance em jogo nos momentos pré e pós intervenção foi composta por 9 investigadores com *experiência* no ensino dos JDC-I. A preparação da equipa de observadores iniciou-se com 4 sessões teórico-práticas de 2 horas cada, em que foram analisadas situações concretas em vídeo de JDC-I, utilizando o instrumento de observação (GPAI). Após esta fase de treino de aplicação do protocolo, realizou-se um estudo piloto. No estudo piloto, foram observados 8 alunos em situação de jogo numa aula de basquetebol. Cada aluno foi observado durante 10 minutos por todos os observadores no mesmo *frame* de tempo. Numa segunda fase, foram calculados os coeficientes de correlação intra-classe entre todos os observadores e o avaliador critério. O coeficiente de correlação intra-classe entre os observadores e o valor critério nos índices do GPAI variaram entre .997 para o envolvimento no jogo e .448 para o índice de tomada decisão. Face a este resultado, o observador que registou a correlação mais baixa foi excluído da aplicação deste instrumento.

Procedimentos estatísticos

A diferença de médias nas características de cada grupo (experimental e controlo) foram testadas no momento pré-intervenção recorrendo a um *t-test* de *student*. O mesmo procedimento foi conduzida para quantificar a diferença de médias entre o GE e GC no tempo de empenhamento motor.

Uma análise de variância de medidas repetidas (*mixed between-with subjects*) foi conduzida para avaliar o impacto dos dois tipos de intervenção no ensino dos JDC-I (abordagem tática ao jogo, organizada por objetivos e percorrendo os problemas táticos transversais a todos os JDC-I Vs uma abordagem tradicional organizada por blocos de informação) ao longo de uma UD (pré-intervenção e pós-intervenção). As análises estatísticas foram realizadas com recurso ao software estatístico SPSS (versão 23). O nível de significância foi mantido em 5%.

Resultados

Características entre grupos no baseline

A Tabela 1 mostra as diferenças entre o GE e o GC nas principais características no *baseline*. À exceção da força abdominal, não foram encontradas outras diferenças com significado estatístico entre os dois grupos.

Tabela 1 Características entre grupos no “baseline”

	GC	GE	p
	M(SD)	M(SD)	
	n=21	n=41	
Idade decimal (anos)	13.3(1.1)	12.9(0.7)	0.222
Envolvimento em jogo	28.0(12.5)	29.0(16.8)	0.783
Índice de tomada de decisão	0.7(0.2)	0.7(0.2)	0.709
Índice de execução dos <i>skills</i>	0.6(0.2)	0.6(0.2)	0.878
Índice das ações de suporte	0.6(0.3)	0.5(0.3)	0.223
Performance global em jogo (GPAI)	0.6(0.2)	0.6(0.2)	0.639
Massa Corporal (kg)	51.0(9.3)	52.3(9.0)	0.597
Altura (cm)	155.8(8.5)	158.0(6.0)	0.312

Perímetro da Cintura (cm)	75.9(9.7)	76.3(9.6)	0.898
Salto em Comprimento S/corrida (cm)	137.5(20.7)	149.3(24.7)	0.069
Senta e Alcança Dir. (cm)	22.0(4.1)	23.8(6.5)	0.174
Senta e Alcança Esq. (cm)	20.7(5.2)	23.1(6.7)	0.17
Vaivém Curto (seg.)	21.1(1.6)	21.1(1.8)	0.99
Abdominais (n)	18.3(4.7)	22.1(4.5)	0.003
Dinamometria Manual (kg)	23.2(6.2)	25.2(4.4)	0.137
Suspensão na Barra (seg.)	8.2(11.3)	7.9(9.0)	0.908
Vaivém (n)	24.4(16.4)	28.4(17.4)	0.397

GC, grupo de controlo; GE, grupo experimental.

Tempo de empenhamento motor

Um t-teste de medidas independentes identificou valores significativamente mais elevados no tempo de empenhamento motor no GE (41.26±15.51) comparativamente ao GC (31.44±12.92); $t(59) = -2.44$, $p = .018$.

Mudança nas medidas de performance em jogo nas fases pré e pós intervenção no GE e GC

A Tabela 2 mostra os valores médios das medidas de performance em jogo nas fases pré e pós intervenção no GE e no GC.

Tabela 2 Valores médios das medidas de performance em jogo nas fases pré e pós intervenção nos grupos de controlo e experimental.

	Pré-Intervenção		Pós- Intervenção	
	GC	GE	GC	GE
	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)
	n=21	n=41	n=21	n=41
Envolvimento em jogo	28.0(12.5)	29.0(16.8)	54.1(19.9)	48.0(20.3)
Índice de tomada de decisão	0.7(0.2)	0.7(0.2)	0.7(0.1)	0.9(0.2)
Índice de execução dos <i>skills</i>	0.6(0.2)	0.6(0.2)	0.7(0.1)	0.8(0.2)
Índice das ações de suporte	0.6(0.3)	0.5(0.3)	0.4(0.3)	0.4(0.3)
Performance global em jogo (GPAI)	0.6(0.2)	0.6(0.2)	0.6(0.1)	0.7(0.1)

GC. grupo de controlo; GE. grupo experimental.

No índice de tomada de decisão em jogo verificou-se um efeito significativo para o tempo, *Wilks' Lambda* = .88, $F(1, 60) = 8.58$, $p = .005$; com um *Partial Eta Squared* = .13; e um efeito significativo para o grupo $F(1, 60) = 4.04$, $p = .049$, com um *Partial Eta Squared* = .063, sugerindo que a abordagem tática ao jogo promove melhorias na tomada de decisão dos alunos em situação de jogo.

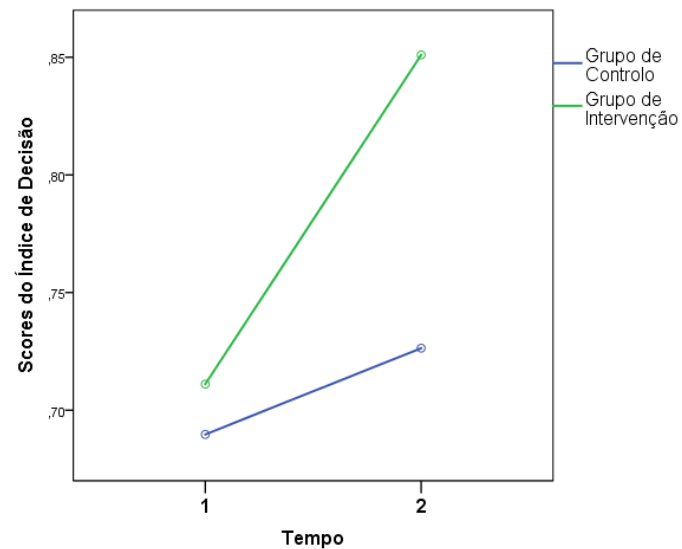


Figura 1 Representação gráfica dos resultados da análise de variância de medidas repetidas (*mixed between-within subjects*), mostrando a mudança nos valores médios do índice de tomada de decisão ao longo da Unidade Didática para o GC e GE.

No índice de execução dos *skills*, em jogo apenas se verificou um efeito significativo para o tempo $Wilks' Lambda = .61, F(1, 60) = 39.23, p < .001$, com um $Partial Eta Squared = .395$, sugerindo que em ambas as abordagens os alunos melhoraram a realização dos *skills*. Os mesmos resultados foram encontrados para a performance global em jogo, $Wilks' Lambda = .93, F(1, 59) = 4.58, p = .036$; com um $Partial Eta Squared = .072$. Não foram encontradas outras associações estatisticamente significativas nos outros índices de desempenho em jogo.

Discussão

A investigação sobre a aprendizagem dos JDC-I partindo de uma abordagem tática ao jogo centrada em problemas táticos (ofensivos e defensivos) transversais é ainda escassa. No nosso estudo, o grupo de alunos submetidos a uma UD de JDC-I estruturada segundo os problemas, movimentações e *skills* transversais aos JDC-I, apresentaram um tempo de empenhamento motor durante as aulas significativamente superior ao grupo que manteve uma abordagem tradicional ao ensino do jogo e uma organização por blocos de conteúdos. Alguns estudos têm associado este modelo de instrução direta a taxas de inatividade superiores em contexto de aula. Harvey, Song, Baek, & van der Mars (2016), concluíram que numa UD de futebol focada numa abordagem tática ao jogo, os alunos acumulavam níveis mais elevados de atividade física na aula, ou seja um tempo de empenhamento motor mais elevado. Contudo, numa perspetiva de saúde pública, se tivermos em consideração as recomendações dos 50% do tempo de aula ser gasto em atividade física moderada a vigorosa (AfPE, 2008; IOM, 2013), verificamos que presente estudo, tanto no GE (41.26 ± 15.51) como no GC (31.44 ± 12.92), não alcançaram o tempo mínimos. Embora os alunos pertencentes ao GE do nosso estudo não tenham atingindo o tempo mínimo recomendado de atividade física moderada a vigorosa, estudos anteriores têm demonstrado que durante unidades de ensino organizadas segundo uma abordagem similar à utilizada no nosso estudo, os estudantes têm uma maior oportunidade de atingirem os tais 50% mínimos de tempo de aula em atividade física moderada a vigorosa (Harvey et al., 2016; Miller et al., 2015; Smith et al., 2015; Van Acker et al., 2010).

Os resultados do presente estudo mostraram que uma UD de JDC-I baseada numa abordagem tática ao ensino do jogo melhorou a tomada de decisão dos alunos em jogo, comparativamente à metodologia tradicional. Gray and Sproule (2010), com o objetivo de testar o efeito de uma abordagem tática de ensino na capacidade de decisão em comparação com o ensino baseado em aulas tradicionais mais focadas em habilidades, verificou que o grupo submetido a uma abordagem centrada nos jogos, tomou decisões significativamente melhores. Contudo, tal como no nosso estudo, não houve diferenças significativas entre os grupos após a intervenção em termos de execução dos *skills* em jogo. Apenas se verificou que em ambos os grupos existiu uma melhoria no desempenho, independentemente das duas abordagens estudadas (tradicional vs centrada no jogo).

Do ponto de vista do professor/treinador de JDC-I, pretende-se que o aluno/jogador compreenda taticamente o jogo, com consciência e revele capacidades de tomar decisões eficazes e eficientes (Tavares e Casanova, 2015). A complexidade das decisões, associadas a um elevado nível de incerteza de constrangimento espaço-temporal caracterizam e diferenciam os JDC-I, e determinam a forma como estes devem ser ensinados quer

na escola, quer no clube. No nosso estudo, no GE verificou-se um efeito significativo para o tempo, assim como um efeito significativo para o grupo, sugerindo que a abordagem tática ao jogo promoveu melhorias na tomada de decisão dos alunos em situação de jogo. Este quadro de resultados suporta a teoria de que a aprendizagem e aquisição de habilidades devem ser realizada sempre de forma contextualizada, ou seja, em situação de jogo.

Algumas forças são evidentes no presente estudo. Em primeiro lugar, este estudo foi desenvolvido em contexto real da prática do ensino dos JDC-I na Educação Física escolar, comparando o ensino tradicional (abordagem centrada na melhoria dos *skills*) Vs uma abordagem tática ao jogo. Isto significa que existe uma maior transferibilidade do conhecimento produzido para a prática do ensino em contexto escolar. Em segundo lugar, o número de horas de intervenção é relativamente elevado comparativamente ao encontrado na literatura. Contudo, algumas limitações devem ser consideradas igualmente na interpretação dos resultados. Em primeiro lugar, a dimensão da amostra e o número de *dropouts*, particularmente no GC, bem como o desenho quasi-experimental, podem ter limitado a estimativa do tamanho do efeito e o poder do estudo para encontrar efeitos noutros domínios estudados. Em segundo lugar, não houve controlo para a experiência de ensino dos JDC-I e anos de serviço dos 4 professores envolvidos no estudo. Como sabemos, o agente de ensino tem um papel determinante na motivação dos alunos e consequente aprendizagem.

Concluindo, este estudo vem reforçar a investigação sobre a efetividade da organização de Unidades de Ensino de JDC-I segundo os problemas táticos transversais e seguindo uma abordagem tática ao jogo em contexto escolar. Os resultados deste estudo sugerem que a organização de uma Unidade de Ensino de JDC-I segundo uma abordagem tática ao jogo, pode melhorar o índice de tomada de decisão em jogo bem como aumentar o tempo de empenhamento motor dos alunos nas aulas de Educação Física. Entendemos que este tipo de abordagem em contexto escolar poderá contribuir para termos alunos mais hábeis para se envolverem de uma forma positiva nos JDC-I, assim como tornar as aulas mais motivantes, mais dinâmicas e potenciadoras de criatividade. Finalmente, do ponto de vista do professor, este poderá rentabilizar melhor o seu processo ensino aprendizagem ao longo do ano letivo nos JDC-I.

Agradecimentos

Os autores do presente estudo estão gratos ao J. Marcelo Pestana, ao Henrique Andrade, ao J. Tomás Baptista, ao Leonardo Ornelas, ao Gonçalo Mendes e ao Carlos Mendonça pela assistência técnica na recolha de informação. Agradecemos também aos professores de Educação Física da Escola Eduardo Brazão de Castro, particularmente, à Professora Cristina Martins e ao Professor Luís Manuel pela participação no estudo. Finalmente, um agradecimento especial a todos os alunos que fizeram parte deste estudo.

Referências Bibliográficas

- Association for Physical Education (2008) Health position paper. *Physical Education Matters*, 3(2): 8–12.
- Bayer, C. (1994): O ensino dos desportos colectivos. Lisboa: Col. Desporto. Ed. Dinalivro.
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of physical Education*, **10**, 9-16
- Gray, S., & Sproule J. (2011): Developing pupils' performance in team invasion games, *Physical Education & Sport Pedagogy*, 16:1, 15-32.
- Griffin, L., & Butler, J. (2005). *Teaching Games for Understanding: Theory, Research, and Practice*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers
- Gutiérrez, D., Fiset, J., García-López, L.M., Contreras, O. (2014). Assessment of Secondary School Students' Game Performance Related to Tactical Contexts. *Journal of Human Kinetics*, 42, 223-234. DOI: 10.2478/hukin-2014-0076.
- Harvey, S. Song, Y., Baek, J., & van der Mars, H. (2016). Two sides of the same coin: Student physical activity levels during a game-centered soccer unit. *European Physical Education Review*, Online. DOI: 10.1177/1356336X15614783
- Institute of Medicine (2013) *Educating the Student Body: Taking Physical Activity and Physical Education to School*. Washington DC: The National Academies Press.
- Mesquita, I. (2005). A pedagogia do treino: a formação em jogos desportivos coletivos. Lisboa: Livros Horizonte.
- Miller, A., Christensen, E., Eather, N., Gray, S., Sproule, J., Keay, J., & Lubans, D. (2015). Can physical education and physical activity outcomes be developed simultaneously using a game-centered approach? *European Physical Education Review* 1–21.
- Mitchell S.A., Oslin L.J., & Griffin L.L. (2013). *Teaching Sport Concepts and Skills. A Tactical Games Approach for Ages 7 to 18*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Oslin, J.L., Mitchell, S.A., & Griffin, L.L. (1998) The game performance assessment instrument (GPAI): development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(2):231–243.
- Siedentop, D., Hastie, P., & van de Mars, H. (2004). *Complete Guide to Sport Education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Smith, L., Harvey, S., Savory, L., Harvey, S., Savory, L., Fairclough, S., Kozub, S., & Kerr, C. (2015) Physical activity levels and motivational responses of boys and girls: A comparison of direct instruction and tactical games models of games teaching in physical education. *European Physical Education Review*, 21(1): 93–113.
- Tavares, F., & Casanova, F. (2015). A atividade decisional do jogador nos jogos desportivos coletivos. In F. Tavares (ed). *Jogos Desportivos Coletivos Ensinar a Jogar (2ª Ed)* (pp. 55-74). Porto: Editora FADEUP.
- Van Acker, R., da Costa, F.C., De Bourdeaudhuij, I., and Haerens, L. (2010) Sex equity and physical activity levels in coeducational physical education: Exploring the potential of modified game forms. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(2): 159–173