



Impacto do Modelo Híbrido de ensino sobre o desempenho tático-técnico e a motivação de escolares no badminton

Impact of the hybrid teaching model on the tactical-technical performance and motivation of schoolchildren in badminton

Autores

Layla Maria Campos Aburachid¹
 Tatiane Mazzardo¹
 Timothy Gustavo Cavazzotto²
 Lenamar Fiorese³
 Bruna Janaína Estevão¹
 David Cabello Manrique⁴
 Schelyne Ribas¹
 Pablo Juan Greco⁵

¹ Universidade Federal de Mato Grosso

² Universidade Estadual do Centro-Oeste

³ Universidade Estadual de Maringá

⁴ Universidade de Granada

⁵ Universidade Federal de Minas Gerais

Autor de correspondência:
 Tatiane Mazzardo
 tatimazzardo@hotmail.com

Recibido: 23-06-24
 Aceptado: 12-08-25

Cómo citar na APA

Campos Aburachid, L. M., Mazzardo, T., Cavazzotto, T. G., Fiorese, L., Estevão, B. J., Cabello-Manrique, D., Ribas, S., & Greco, P. J. (2025). Impacto do Modelo Híbrido de ensino sobre o desempenho tático-técnico e a motivação de escolares no badminton. *Retos*, 72, 303-316. <https://doi.org/10.47197/retos.v72.116881>

Resumo

Introdução: A aplicação de modelos híbridos tem superado a ideia de se comparar diferentes modelos de ensino, pois a eleição de bons conteúdos e suas formas de aplicação podem levar a uma maior eficácia na aprendizagem da compreensão do saber o que fazer e como fazer no jogo. **Objetivo:** Avaliar os impactos da aplicação de um modelo híbrido de ensino sobre o desempenho tático-técnico de escolares no badminton, considerando o sexo e o nível de motivação.

Metodologia: Participaram 32 escolares (15,1±0,71 anos) divididos em grupo controle e experimental, e o tratamento experimental contemplou os Modelos Situacional + Escola da Bola: jogos de rede e raquete + Modelo Pendular do Treinamento Técnico.

Resultados: No pós-teste, os meninos do grupo experimental melhoraram no Clear com Tamanho de Efeito (TE) grande, na Compreensão do Jogo (TE médio), no índice de Tomada de Decisão (TE grande), e na Performance do Jogo (TE pequeno). As meninas evoluíram no Índice de Execução da Habilidade e na Performance do Jogo ambos com TE grande. Os níveis de motivação intrínseca e extrínseca mantiveram-se estáveis após a intervenção.

Discussão: Os resultados estão, em parte, de acordo com a literatura, que reforça os efeitos positivos de modelos híbridos de ensino do badminton, embora as respostas à intervenção variem conforme o sexo.

Conclusão: O modelo híbrido surtiu maior impacto nos meninos, embora tenha favorecido a aprendizagem de conteúdos táticos e técnicos em ambos os sexos.

Palavras-chave

Aprendizagem; compreensão do jogo; esporte; intervenção; tomada de decisão.

Abstract

Introduction: The adoption of hybrid models has transcended the traditional approach of comparing teaching models; selecting appropriate content and applying it through diverse methods can enhance the effectiveness of learning what to do and how to do it in the context of the game. **Objective:** To evaluate the impact of applying a hybrid teaching model on the tactical-technical performance of schoolchildren in badminton, considering gender and level of motivation.

Methodology: Thirty-two students (15.1 ± 0.71 years) participated, assigned to control and experimental groups. The experimental intervention combined the Situational Model and Ball School (net and racket games) with the Pendular Model of Technical Training.

Results: In the post test, boys in the experimental group improved on the “clear” stroke (large effect size), Game Understanding (medium effect size), Decision Making index (large effect size), and Game Performance (small effect size). Girls improved on the Skill Execution Index and Game Performance, both with large effect sizes. Intrinsic and extrinsic motivation levels remained stable following the intervention.

Discussion: These results align, in part, with existing literature underscoring the positive effects of hybrid badminton teaching models, although the responses differ by gender.

Conclusions: The hybrid model yielded a greater impact on boys, though it facilitated tactical and technical learning in both sexes.

Keywords

Learning; game understanding; sport; intervention; decision-making.

Introdução

No processo de ensino-aprendizagem dos esportes de raquete, assim como nas modalidades coletivas de invasão, adota-se a aplicação de conteúdos tático-técnicos, utilizando-se um maior volume de jogos situacionais, característicos dos modelos de ensino contemporâneos, em detrimento de modelos de ensino tradicionais, que adotam a progressão da aprendizagem de técnicas em um contexto isolado (Araujo et al., 2016). Os modelos de ensino consideram simultaneamente as teorias da aprendizagem e do ensino, os objetivos de aprendizagem a longo prazo, a verificação do processo e a avaliação de aprendizagem do aluno (Metzler, 2006).

Apesar de nos últimos 10 anos existir uma tendência na investigação de estudos de intervenção com modelos contemporâneos ou modelos híbridos com o intuito de potencializar o desenvolvimento dos aprendizes (Mazzadro et al., 2022), o uso desses modelos se apresenta mais evidente na literatura publicada em revistas científicas do que na realidade da prática pedagógica (Robles et al., 2011; Zueck Enríquez et al., 2020).

A aplicação de modelos híbridos de ensino tem se tornado uma ferramenta pedagógica útil para o processo de aprendizagem, pois os professores têm a liberdade de eleger quais e como devem transmitir conteúdos de modelos existentes que acreditam serem efetivos para seus aprendizes. Essa integração busca promover impactos na aprendizagem, ampliando o desenvolvimento da compreensão de jogo dos praticantes e contribuindo para a formação de jogadores mais eficazes em diferentes contextos.

Especificamente no badminton, estudos investigaram os efeitos de diferentes modelos de ensino sobre a aprendizagem tática e/ou técnica dos praticantes (Lawton, 1989; Rink et al., 1991; Mitchell & Oslin, 1999; Tjeerdsma et al., 1996; Graham et al., 1996; French et al., 1996a; French et al., 1996b; Jones & Farrow, 1999; Blomqvist et al., 2001; Morgan et al., 2005; Wallhead et al., 2010; Wang & Liu, 2012; Nathan, 2016; Nathan et al., 2017; Chau, 2020). No entanto, apenas dois testaram modelos híbridos como tratamento (Hastie et al., 2009; Nye, 2010). Ambas as investigações mesclaram conteúdos advindos do Teaching Games for Understanding (TGfU) e do Sport Education, e somente o último avaliou a motivação para a prática.

A comunidade acadêmica considera que o foco do problema não está em se comparar a supremacia de um modelo de ensino sobre o outro (Hastie et al., 2011; Graça & Mesquita, 2013), mas em integrar as boas formas de transmitir as competências táticas e técnicas do jogo existentes dentro desses modelos. Os estudos mais atuais de revisão tiveram como foco intervenções pedagógicas com o TGfU (Barba-Martín et al., 2020) e a combinação de modelos de ensino dos esportes, nomeados na literatura de modelos híbridos (González-Víllora et al., 2019).

A proposta metodológica desse estudo está alinhada aos tipos de conteúdos a serem ensinados, às formas de aprendizagem e ao domínio do treino, aspectos pedagógicos a serem considerados no processo de ensino-aprendizagem dos esportes sociomotrizes (Aburachid et al., 2019a), aspectos esses que rotularam a planificação das sessões de aulas.

Na forma de aprendizagem implícita a aquisição de conhecimento ocorre sem intenção, se apresenta por meio de processos automatizados, mas colabora fortemente para a formação do conhecimento (Masters & Maxwell, 2004). Por outro lado, a aprendizagem explícita define-se como a aquisição de conhecimento intencional, frequentemente guiada por hipóteses ou regras auxiliares externas, ocorrendo em situação de produção de conhecimento verbalizado e demonstrativo, ou por treinamento repetitivo (Tielemann et al., 2008).

O domínio do treino é determinado pela generalização ou especificação dos conteúdos aplicados no ensino dos esportes. A partir dos estudos da classificação dos esportes e sua lógica interna (Aburachid & Jiménez, 2021) se pode reconhecer similaridades entre as famílias dos esportes. O domínio do treino geral contempla diferentes situações, ampliando os conceitos semelhantes entre modalidades, proporcionando a transferência de conhecimentos entre os jogos. Ao tratar o processo de ensino orientado para apenas um esporte, o domínio do treino passa a ser específico. As situações de jogo são estreitas, com o aluno sendo dirigido à execução de fundamentos específicos para chegar à melhor decisão.

A partir desses três aspectos pedagógicos a serem considerados no processo de ensino-aprendizagem pretendeu-se transmitir conteúdo das capacidades tático-técnicas, estimular formas de aprendizagem



em sua maioria implícita, assim como domínio do treino específico. Para tal, a proposta metodológica desse estudo integra conteúdos de diferentes modelos de ensino, como o Modelo Situacional (Greco, 1998), a Escola da Bola: jogos de rede e raquete (Roth et al., 2017) e o Modelo Pendular do Treinamento Técnico (Greco, 1998; Roth, 2005).

O Modelo Situacional e a Escola da Bola promovem aprendizagem implícita das táticas e técnicas, sendo o primeiro voltado ao domínio específico, e o segundo ao domínio geral dos conteúdos do treino. No Modelo Pendular do Treinamento Técnico aplica-se os conteúdos voltados ao domínio específico do treino, promovendo-se aprendizagem explícita nas atividades de estabilização e variação e implícita nas atividades de automatização no ensino das técnicas, favorecendo a transferência positiva para situações reais de jogo (Lopes et al., 2019), dada a flexibilidade e adaptabilidade no tratamento de ensino dessa capacidade.

Existem evidências que indicam que a experiência prévia, o nível de habilidade motora e a motivação são fatores que influenciam a aprendizagem no badminton (Wang & Liu, 2012), tornando a mensuração do nível de motivação como variável interveniente. Dentre os modelos híbridos existentes (González-Víllora et al., 2019), não se encontrou a proposta de combinação de modelos aqui estabelecida. Com base nisso, surge a questão problema: quais os efeitos de um modelo híbrido de ensino sobre o desempenho tático-técnico e a motivação de escolares praticantes de badminton? O objetivo do estudo foi avaliar os impactos da aplicação de um modelo híbrido de ensino (Modelos Situacional + Escola da Bola: jogos de rede e raquete + Modelo Pendular do Treinamento Técnico) sobre o desempenho tático-técnico de escolares no badminton, considerando o sexo e o nível de motivação.

Método

Tipo de estudo

Este estudo adotou o delineamento quase-experimental pré e pós-teste, e grupo controle não equivalente, quer dizer, sem aleatoriedade da amostra. Pelo fato de os estudantes não possuírem experiência prévia com o badminton, realizou-se duas sessões de aula de familiarização ministradas pelos professores de Educação Física da escola. Esta decisão baseou-se no estudo de Rink, Frenck e Graham (1996), que sugerem que, por se tratarem de iniciantes sem contato com o esporte, é recomendável uma prévia familiarização com o jogo antes da aplicação das avaliações e intervenções pedagógicas.

Durante essas sessões, os alunos jogaram livremente entre si, sem intervenções pedagógicas por parte dos pesquisadores, com o objetivo de promover um suporte inicial de domínio da peteca e da raquete em ambos os grupos, o grupo controle (GC) e o grupo experimental (GE). O desenho do estudo para ambos os grupos consistiu em 2 aulas de familiarização e 4 aulas de avaliação (2 pré-teste e 2 pós-teste). No GE, entre o pré e o pós-teste aplicou-se a intervenção pedagógica de 17 sessões de aula.

As sessões de aula foram ministradas pela pesquisadora responsável, com base em estudos prévios da mesma natureza a fim de evitar distorções metodológicas na aplicação da proposta de ensino (Araújo et al., 2023; Harvey et al., 2020). Além disso, no momento da intervenção, a pesquisadora possuía 13 anos de experiência como treinadora de badminton e professora de Educação Física. Ao professor de Educação Física da turma, forneceu-se previamente o desenho das sessões, contendo os objetivos, conteúdos e o ordenamento da progressão das atividades, para que tivesse acesso ao conteúdo a ser aplicado.

Participantes

Participaram do estudo 32 escolares, com idade entre 14 e 16 anos ($15 \pm 0,71$ anos), do 1º ano do Ensino Médio de duas turmas selecionadas de forma aleatória de uma escola pública estadual localizada na região sul do estado do Paraná.

O tamanho amostral foi calculado pelo coeficiente de variabilidade da variável mais instável (Sampaio, 2010), com base em estudos prévios de badminton que coletaram dados com as mesmas variáveis



(French et al., 1996a; French et al., 1996b; Blomqvist et al., 2001; Hastie et al., 2009), com erro aceitável (β) de 17%.

Como critério de controle da experiência prévia, nenhum escolar havia tido contato anterior com o badminton nas aulas de Educação Física ou prática deliberada da modalidade. Dos 32 escolares, 17 haviam treinado apenas esportes coletivos, um praticou lutas e 14 relataram nenhuma prática esportiva deliberada.

Os escolares foram divididos em dois grupos: grupo experimental (GE) e grupo controle (GC), conforme seus turnos regulares de aula (matutino e vespertino), para que não soubessem ou vissem como as aulas ocorriam, a fim de evitar vieses no estudo. O GE foi composto por 16 escolares (9 meninos e 7 meninas) e recebeu o programa de intervenção pelo modelo híbrido. O GC também contou com 16 escolares (8 meninos e 8 meninas) e manteve sua participação nas aulas regulares de Educação Física, ministradas pelo professor responsável da escola.

Ambos os grupos participaram das aulas de Educação Física três vezes por semana, garantindo-se igualdade na carga horária de prática. Os alunos que decidiram por não participar do estudo no GE, participaram das aulas ordinárias de Educação Física junto a seu professor em outro espaço. As atividades realizadas pelo GC foram práticas do jogo de futsal, voleibol e queimada de forma livre, e os alunos desse grupo que não participaram do estudo, não passaram pelas testagens.

Durante o período de intervenção, nenhum dos escolares realizou práticas esportivas deliberadas extracurriculares. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais no parecer 373.677.

Programa de intervenção

O GE participou de 17 aulas de aproximadamente 50 minutos cada, com tempo efetivo total de 680,12 minutos. A unidade didática de badminton foi estruturada com base em um modelo híbrido, e os conteúdos foram distribuídos conforme as competências táticas e técnicas, postuladas pelos modelos de ensino na tabela 1 aplicada ao GE.

Tabela 1. Características pedagógicas do modelo híbrido aplicado no estudo, conforme as capacidades estimuladas.

	Conteúdos	Modelo de ensino	Formas de Aprendizagem	Domínio do treino
Técnica	Coordenação motora e habilidades técnicas gerais aplicadas aos esportes de raquete.	Escola da Bola: jogos de rede e raquete	Implícita	Geral
	Aplicação dos princípios de estabilização e variação da técnica.	Treinamento Técnico Pendular	Explícita	Específico
	Aplicação do princípio de automatização da técnica.	Treinamento Técnico Pendular	Implícita	Específico
Tática	Capacidades táticas básicas aplicadas aos esportes de raquete.	Escola da Bola: jogos de rede e raquete	Implícita	Geral
	Táticas e técnicas aplicadas via pequenos jogos e jogo formal.	Modelo situacional	Implícita	Específico

Fonte: os autores.

Como elementos críticos do modelo híbrido, a Escola da Bola (Roth et al., 2017) estabelece exercícios e jogos de raquete que podem ser transferíveis a outros esportes de raquete, sem a preocupação de se executar gestos técnicos corretamente, facilitando uma rápida familiarização com o espaço de jogo e seus materiais.

O Modelo Pendular do Treinamento Técnico (Greco, 1998; Roth, 2005) se preocupa com o ensino da técnica aplicada, primeiramente fora do jogo e depois em situações de distribuição de atenção com tarefas duplas, a fim de alcançar sua automatização. O Modelo Situacional (Greco, 1998), estimula o aprendizado de táticas dentro de situações extraídas do jogo, contendo em sua progressão as fases inicial, posicional e situacional.

O tabela 2 exemplifica como o Modelo híbrido foi implementado. Em cada uma das 17 sessões de aula, as capacidades táticas e técnicas foram estimuladas, mesclando as formas de ensino dos três modelos previamente citados. No planejamento anterior a aplicação da intervenção criou-se o caderno de atividades contendo o tempo de cada uma delas, e incluindo 10 minutos que consistiram em conversas



iniciais para a exposição dos objetivos da aula, organização dos alunos nos espaços, instruções, e hidratação.

Tabela 2. Exemplo de implementação das sessões de aula do modelo híbrido aplicada no estudo.

	Características	Exemplo de uma sessão de aula de 50 min.
Tática	Prioriza-se o aprendizado a partir da percepção e tomada de decisão implícitos nos jogos de estruturas funcionais e capacidades táticas básicas. Ainda utilizando as estruturas funcionais aplicam-se jogos para o treinamento tático considerando as fases de jogo inicial, posicional e situacional.	10 min. - Jogo Família com rebatida de <i>drive</i> . Objetivo: tirar vantagem tática, reconhecer espaços, jogo coletivo. 17 min. - No jogo 1 x 1 os alunos irão sacar e valerá a marcação do meio para o final da quadra de badminton.
Técnica	O ensino da técnica ocorre de três maneiras: -Na maioria das atividades as técnicas do badminton são subjugadas à tática aplicada ao jogo. -Apresentam-se exercícios de coordenação motora como base transferível para seu aprendizado. -A técnica, é ensinada em partes simplificada quando se foca na consistência do movimento e pelo na maioria das atividades.	7 min. - Atividade 6 –Troca de passes com raquete (<i>drop net</i>). Objetivo: pressão de precisão. Em duplas, os jogadores alternam a execução de <i>drop net</i> a cada dois golpes sem o uso da rede. 5 min. - Prática do <i>clear</i> de <i>forehand</i> . Cada dupla ocupa a meia-quadra na paralela com sensação do toque da raquete nas costas. 10 min. - Tempo para organização junto aos alunos e instruções da aula.
Formas de aprendizagem	Incidental na aplicação de jogos gerais e coordenação com raquete (Modelo Escola da Bola), na aplicação de jogos reduzidos (Modelo Situacional); intencional nos momentos de busca de consistência técnica (Modelo pendular do treino técnico).	

Fonte: os autores.

A categorização contemplou indicadores como número de participantes por atividade, delimitação do espaço de jogo, características e condições das tarefas. A tabela 3 apresenta os dados em minutos, a frequência de ocorrência e o percentual de tempo dedicado a cada um dos elementos que compuseram as atividades, totalizando 680,12 minutos de tempo efetivo de todas as sessões de aula.

Tabela 3. Dados do tempo dedicado a cada elemento que compuseram as sessões de aula do modelo híbrido.

	Método híbrido de ensino		
	minutos	f	%
Número de participantes			
Todos	158,21	72	23,3
3 ou mais	83,37	14	9,3
1 x 1	231,2	26	34
2 a 2	136,02	25	20
2 x 2	65,25	6	9,6
2 x 1	6	1	3,8
Delimitação espacial			
Círculo central quadra poliesportiva	158,28	72	23,3
½ quadra de badminton	321,72	43	47,3
Quadra inteira de badminton	154,72	1	22,7
Quadra inteira poliesportiva	45,4	11	6,7
Características da tarefa			
Aquisição da técnica	41,45	9	7,9
Fixação-diversificação da técnica	105,2	18	20,2
Aplicação da técnica	195,75	20	37,5
Competição	179,45	25	34,4
Condições da tarefa			
Técnica	119,72	14	22,94
Coordenação motora	47,2	12	9,05
Capacidades táticas básicas	22,47	4	4,31
Pequenos jogos	238,6	28	45,72
Jogo formal	93,85	8	17,98

Fonte: dados da pesquisa. Nota: f: frequência absoluta; %: frequência relativa.

As atividades mais frequentes ocorreram em condições de oposição por meio de pequeno jogo na configuração de 1x1 e em meia-quadra de badminton. Isso implica a execução das técnicas em contextos situacionais do jogo. Quanto as formas de aprendizagem estimuladas ao longo do programa, verificou-se predominância da aprendizagem implícita (71,9%) em detrimento da aprendizagem explícita (28,1%). Em relação aos conteúdos do domínio do treino, 30,6% do tempo foi dedicado ao treino geral e 69,4% ao treino específico. A combinação de conteúdos demonstra sua diversificação e integração

advindos de distintas propostas metodológicas de ensino (quadro 1), informações estas que confirmam a aplicação do modelo híbrido - ver Aburachid et al. (2019b).

Instrumento

Elegeram-se cinco instrumentos para a coleta de dados descritos a seguir.

(a) Testes de habilidades técnicas para o badminton:

- Teste de saque curto de French (Scott, 1941) - avalia a eficácia do saque curto por meio da execução de 20 tentativas, direcionadas ao quadrante direito da área de recepção adversária em uma quadra oficial. Validade concorrente de 0,66 e fidedignidade teste-reteste de 0,96.
- Teste de rebatida GSC (Cotten et al., 1987) - avalia a eficácia da rebatida da peteca por meio da técnica do clear após a devolução de 10 tentativas para o lado oposto da quadra em zonas de pontuação previamente demarcadas. Fidedignidade de 0,89 e validade concorrente de 0,85.

(b) Teste de Compreensão do Jogo (Blomqvist et al., 2000) - avalia o conhecimento tático declarativo dos sujeitos via respostas escritas após a visualização de uma sequência de cenas que apresentam diferentes situações de jogo. Consistência interna de 0,73 (α), ICC de $r=0,78$ ($p<0,000$) e validade de construto de $F 2,40$, $p<0,05$.

(c) Avaliação da Performance no Jogo (Oslin et al., 1998) - o Game Performance Assessment Instrument (GPAI) mensura o conhecimento tático processual via comportamentos da performance em jogo que demonstram a compreensão tática dos sujeitos. Cada avaliado foi gravado em jogo de simples (1x1) nos quatro momentos de testagem durante 10 minutos em uma quadra oficial. Avaliaram-se ainda os componentes do Índice de Tomada de Decisão (ITD), Índice de Execução da Habilidade (IEH), e a Performance no Jogo, onde: $PJ = ITD + IEH/2$.

Os índices são computados pelo número de ações apropriadas/eficientes divididas pelo número de ações inapropriadas/ineficientes. Considerou-se decisão apropriada um golpe que fez o adversário se mover para frente, para trás ou para as laterais (tirando-o da posição defensiva central), ou que dá a ele pouco tempo para reagir com a chegada da peteca. Para a habilidade eficiente determinou-se como um golpe que passa sobre a rede e aterrissa na quadra no campo do adversário. As partidas ocorreram em trios fixos que jogaram todos contra todos, divididos por sexo, em todos os momentos avaliativos.

De acordo com as recomendações de confiabilidade do GPAI, apenas foram consideradas as análises com concordância entre observadores (CEO) superior a 0,80. Os coeficientes de consistência variaram de 0,83 (intra-avaliadores) a 1,0 (interavaliadores), considerando os dois grupos (controle e experimental), os dois momentos de testagem (pré e pós-teste) e as variáveis ITD, IEH e PJ.

(d) Escala de Motivação para o Esporte - avalia o nível de motivação para a prática (Bara Filho et al., 2011), e consiste em 28 questões divididas em 7 subescalas. A confiabilidade geral variou de 0,68 a 0,91 e, nas subescalas, de 0,75 a 0,89, considerando-se todos os momentos de testagem.

Análise de dados

Aplicou-se estatística descritiva (frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão) e inferencial. Os pressupostos da homogeneidade das variâncias verificados pelo teste de Levene, e da esfericidade dos dados, pelo teste de Mauchly, foram atendidos. Realizou-se o teste t de amostras independentes e a análise de variância para medidas repetidas mista 2 (sexo) x 2 (tempo) para os resultados dos testes (a, b, c, d). Quando necessário, a análise de múltiplas comparações de Bonferroni foi empregada. Utilizou-se o Hedge's g para calcular os tamanhos de efeito (pós-pré-teste). Os dados foram tratados via o pacote estatístico SPSS® for Windows® versão 21 e adotado um nível de significância de $p\leq 0,05$.

Resultados



A tabela 4 expõe a comparação entre grupos no momento pré-teste. Apenas na variável Clear, os meninos do GE apresentaram média maior do que os meninos do GC. Para as demais variáveis, os valores de p foram superiores a 0,05. Esses resultados demonstram homogeneidade inicial entre os grupos antes da aplicação da intervenção, exceto para os meninos no Clear. Como esse tipo de estudo foi executado em ambiente do mundo real e de grupo não equivalente, situações como esta são suscetíveis de ocorrer.

Tabela 4. Comparação entre grupos no pré-teste.

		Grupo Controle		Grupo Experimental		p
		M	SD	M	SD	
Saque	Meninos	20,3	12,5	28,9	13,0	0,996
	Meninas	12,9	9,6	17,7	10,0	0,926
Clear	Meninos	7,3	6,3	12,4	13,4	0,023*
	Meninas	2,0	3,0	2,0	3,1	0,800
Compreensão do Jogo	Meninos	15,1	3,0	13,9 ^a	3,2	0,233
	Meninas	16,3	2,3	16,4	2,9	0,320
Índice de Tomada de Decisão	Meninos	0,7	0,5	0,5	0,3	0,152
	Meninas	0,4	0,2	0,4	0,2	0,352
Índice de Execução da Habilidade	Meninos	1,4	1,1	3,7	2,7	0,088
	Meninas	1,0	0,6	1,1	0,7	0,675
Performance no Jogo	Meninos	1,1	0,5	2,1	1,3	0,070
	Meninas	0,7	0,3	0,8	0,4	0,488

Fonte: dados da pesquisa. Nota: M: Média; DP: Desvio padrão; * $P < 0,05$ pré-teste.

Os resultados da intervenção foram dividido em eficácia das técnicas e da motivação (tabela 3) e eficácia das táticas (tabela 5).

Tabela 5. Análise de variância mista (sexo*grupo) e tamanho de efeito das variáveis técnicas e motivação.

Tabela 3: Análise de Variância (ANOVA) e tamanho de efeito das variáveis técnicas e motivação.									
			Pré-teste		Pós-teste		p	Tamanho de efeito	
			M	SD	M	SD		G	CI 95%
Saque	Meninos	GE	28,9	13,0	40,0 a	22,4	0,075	0,58	[1,52; 0,36]
		GC	20,3	12,5	22,1 b	11,3	0,771	0,15	[1,13; 0,83]
	Meninas	GE	17,7	10,0	21,1	9,9	0,619	0,32	[1,37; 0,73]
		GC	12,9	9,6	23,0	9,4	0,124	1,01	[2,05; 0,03]
Clear	Meninos	GE	12,4 ^a	13,4	30,0 ^{ab}	11,0	<0,001*	1,36	[2,39; 0,34]
		GC	7,3	6,3	10,1	10,7	0,381	0,31	[1,29; 0,68]
	Meninas	GE	2,0	3,1	7,1	7,9	0,147	0,80	[1,89; 0,29]
		GC	2,0	3,0	3,4	3,1	0,673	0,43	[1,42; 0,56]
Índice de Execução da Habilidade	Meninos	GE	3,7 ^a	2,7	4,1 ^b	3,3	0,313	0,12	[1,05; 0,80]
		GC	1,4	1,1	1,7	0,5	0,514	0,29	[1,28; 0,69]
	Meninas	GE	1,1	0,7	2,8	0,3	0,001*	2,96	[4,48; 1,44]
		GC	1,0	0,6	1,5	0,4	0,207	0,98	[2,02; 0,06]
Motivação Intrínseca	Meninos	GE	1,9	1,0	1,9	1,3	0,917	0,00	[0,92; 0,92]
	Meninas		1,9	0,9	2,2	1,2	0,516	0,26	[1,32; 0,79]
Motivação Extrínseca	Meninos	GE	2,2	1,3	2,5	1,5	0,603	0,20	[1,13; 0,72]
	Meninas		2,4	0,8	3,0	1,3	0,296	0,52	[1,53; 0,55]

Fonte: dados da pesquisa. Nota: GE: Grupo Experimental; GC: Grupo Controle; M: Média; DP: Desvio padrão; g: Tamanho de efeito Hedge's g; CI: Intervalo de confiança; a: $P < 0,05$ vs Meninas; b: $P < 0,05$ vs GC; * $P < 0,05$ pós-teste.

Tabela 6. Análise de variância mista (sexo*grupo) e tamanho de efeito das variáveis táticas.

			Pré-teste		Pós-teste		Tamanho de efeito		
			M	SD	M	SD	p	G	CI 95%
Compreensão do Jogo	Meninos	GE	13,9 ^a	3,2	15,6	2,7	0,037*	0,54	[1,48; 0,40]
		GC	15,1	3,0	15,0	3,0	0,878	0,04	[0,94; 1,02]
	Meninas	GE	16,4	2,9	16,9	2,2	0,624	0,16	[0,89; 1,21]
		GC	16,3	2,3	14,6	2,8	0,054	0,61	[0,40; 1,61]
Índice de Tomada de Decisão	Meninos	GE	0,5	0,3	1,4 ^{ab}	1,1	0,003*	0,97	[1,95; 0,00]
		GC	0,7	0,5	0,7	0,4	0,904	0,07	[1,05; 0,91]
	Meninas	GE	0,4	0,2	0,5	0,2	0,609	0,70	[1,78; 0,38]
		GC	0,4	0,2	0,4	0,2	0,957	0,10	[0,88; 1,09]
Performance no Jogo	Meninos	GE	2,1 ^a	1,3	2,7 ^{ab}	1,7	0,010*	0,38	[1,32; 0,55]
		GC	1,1	0,5	1,2	0,3	0,554	0,32	[1,30; 0,67]
	Meninas	GE	0,8	0,4	1,7	0,2	0,002*	2,82	[4,29; 1,34]
		GC	0,7	0,3	0,9	0,2	0,302	0,86	[1,88; 0,16]



Fonte: dados da pesquisa. Nota: GE: Grupo Experimental; GC: Grupo Controle; M: Média; DP: Desvio padrão; g: Tamanho de efeito Hedge's g; CI: Intervalo de confiança; a: $P < 0,05$ vs Meninas; b: $P < 0,05$ vs GC; * $P < 0,05$ pós-teste.

Observa-se que, em todas as variáveis técnicas e táticas, as meninas apresentaram médias inferiores aos meninos em ambos os momentos (pré e pós-teste). No pré-teste essa diferença foi significativa para as variáveis Clear, IEH e PJ. No pós-teste, a diferença significativa permaneceu para o Clear e PJ, e surgiu para o Saque e ITD. A exceção ocorreu para a CJ, que apesar das meninas apresentarem no pré-teste, média superior e significativa em relação aos meninos, não melhoraram significativamente após a intervenção e os meninos alcançaram médias semelhantes às delas no pós-teste.

Apesar do aumento das médias em todas as variáveis técnicas e táticas após a intervenção para ambos os sexos, os meninos melhoraram significativamente no Clear com tamanho de efeito (te) grande, na CJ (te=médio), no ITD (te=grande) e na PJ (te=pequeno). As meninas melhoraram no IEH e na PJ, ambas com TE grande no pós-teste.

No GC, não se encontraram diferenças significativas para ambos os sexos no pós-teste. Os meninos do GE foram superiores estatisticamente quanto comparados aos meninos do GC no pós-teste nas variáveis Clear, ITD, IEH e na PJ, o que pode indicar resultados obtidos em função da intervenção pedagógica.

A análise do nível de motivação se realizou de forma agrupada em motivação intrínseca (MI) e extrínseca (ME). Ambas permaneceram estáveis e não diminuíram ao fim da intervenção. Como forma de complementação, notou-se baixos níveis de MI desde o início do programa de intervenção. Ao término da intervenção, observou-se que 50% dos escolares de GE aumentaram e 50% reduziram os níveis de MI, ocorrendo o mesmo comportamento para a ME.

Discussão

O objetivo do estudo foi avaliar os impactos da aplicação de um modelo híbrido de ensino sobre o desempenho tático-técnico de escolares no badminton, considerando o sexo e o nível de motivação. Portanto, a questão problema foi observar quais os efeitos um modelo híbrido de ensino acarretaria sobre o desempenho tático-técnico e a motivação desses escolares. Considerou-se nas análises dos dados, para além do efeito tempo o efeito sexo, uma vez que as meninas partiram no pré-teste com médias iniciais menores do que os meninos, fato ocorrido também em dois estudos no badminton com as mesmas variáveis (Graham et al., 1996; Hastie et al., 2009), o que também se confirmou no presente estudo.

Após a intervenção, os meninos melhoraram significativamente no Clear, na CJ, no ITD (te=grande) e na PJ. As meninas no IEH e PJ. A aplicação de atividades coordenativas com raquete e de pequenos jogos podem ter contribuído para os resultados positivos para as meninas no IEH e não para as habilidades de Saque e Clear, uma vez que o IEH via GPAI foi mensurado em jogo, o que consequentemente elevou as médias de forma significativa também para a PJ das meninas. Tais resultados responderam à questão problema e garantiram efeitos positivos em variáveis tanto táticas quanto técnicas, mas não na motivação desses escolares.

O modelo híbrido foi planejada e executado para observar os reais ganhos de escolares iniciantes, a partir da inter-relação entre conteúdos ao longo do processo de ensino-aprendizagem, reforçando uma unidade didática que fosse capaz de evidenciar resultados positivos na aprendizagem do badminton.

A decisão de manipular as diferentes formas de aprendizagem e domínio de treino em jovens com idade mais avançada emerge porque o panorama atual de ensino de esportes na escola se encontra aquém do esperado (Aburachid et al., 2019b), desamparando os escolares quanto a experiências positivas em esportes, além dos modelos ativos de ensinarem mais evidentes na literatura do que na realidade prática (Pizarro et al., 2016). Aplicar modelos com conteúdos que pertencem ao domínio de treino geral pode ser uma boa alternativa para dirimir tais problemas nas aulas de Educação Física. No presente estudo aplicou-se 30,6% de conteúdos do domínio geral e 69,4% de domínio específico do treino.

Para escolares de 15 e 16 anos, como do presente estudo, entendeu-se que a aprendizagem implícita devia ser estimulada (superior a 70%), principalmente para os conteúdos de natureza de menor complexidade, corroborando os achados de Raab (2003) no handebol. Tal resultado contrapõe o estudo



de Lopes et al. (2018) no basquetebol, pois a aprendizagem implícita foi superior masi estimulada para conteúdos de maior complexidade, enquanto a aprendizagem explícita declinou no ensino da técnica de arremesso.

O modelo híbrido proposto estimulou os conteúdos técnicos e táticos, e para fins de discussão, os resultados de demais estudos se levaria em conta esta similaridade e a especificidade do esporte badminton com escolares. French et al. (1996a) apontam que após 13 sessões de aula o grupo do modelo combinado de ensino (técnico + tático) encontraram-se efeitos positivos do tratamento na CJ, ITD, no clear e saque.

Ao ampliar o número de sessões de aula de 13 para 30, French et al. (1996b) também encontraram-se efeitos positivos do tratamento sobre as mesmas variáveis do estudo anterior, porém este grupo não alcançou os níveis de performance do Clear, quando comparado aos grupos do modelo (técnico e tático – isolados) e da CJ, quando comparado ao grupo do modelo técnico isolado.

Os resultados dos dois estudos anteriores corroboram em parte com os do presente estudo, com a melhoria no pós-teste para os meninos no Clear, na CJ e no ITD, e diferenciam no aumento aqui da PJ para ambos os sexos e do IEH para as meninas. O fato de não se encontrar melhora em todas as variáveis sugere que uma maior quantidade de conteúdos a serem ensinados pode dividir a atenção dos alunos, e tornar a aprendizagem mais pobre ou lenta, demandando mais tempo para surtir maiores efeitos de aprendizagem nas variáveis técnicas e também táticas.

Ao comparar os resultados com o fator sexo, Blomqvist et al. (2001) não encontraram melhora no Clear em nenhum GE, o que refuta o presente estudo no qual os meninos obtiveram resultados positivos no Clear (TE = grande), sendo superiores estatisticamente quando comparados às meninas, no pré e pós-teste. Porém, o estudo de Hastie et al. (2009) com um único grupo experimental submetido a um modelo híbrido (TGfU + Sport Education), identificou melhora para ambos os sexos, o que corrobora em parte o presente estudo.

Em um estudo com 12 meninos, sem especificar o modelo de ensino, Chau (2020) encontrou melhoras significativas das técnicas de drop, clear e serviços curtos, para escolares do sexo masculino, mas os serviços longos, drive e clear cruzado não melhoraram após um ano de aulas de Educação Física com a aplicação do badminton como componente curricular.

Por outro lado, o presente estudo não encontrou melhora significativa para o Saque. Rink et al. (1991) e French et al. (1996b) apesar de terem obtido resultados significativos após a intervenção para esta variável, apontaram que os grupos do modelo técnico e tático tiveram resultados melhores do que o grupo do modelo combinado (tático + técnico).

Vale ressaltar que para os escolares do presente estudo, o ensino do saque esteve inserido em situações de jogo, sendo a ação inicial que antecedia o início dos pontos no jogo reduzido ou formal. Gurvitch e Metzler (2013) argumentam que a aplicação de conteúdos em contextos que lhe conferem significado e apropriação são alicerces da afiliação ao esporte para a vida. Assim, o teste de saque em alvos pode não ter sido adequado para avaliar o desempenho dos alunos frente a proposta metodológica.

Quanto à CJ, apenas os meninos melhoraram significativamente nessa variável, corroborando os achados de French et al. (1996a), French et al. (1996b) e Hastie et al. (2009), que encontraram melhora significativa no pós-teste para ambos os sexos, apesar da diminuição dos valores no estudo de French et al. (1996b) após 30 sessões. Um fato curioso foi que as meninas começaram com maior média no pré-teste, mas não evoluíram no pós-teste, enquanto os meninos se igualaram a elas. Blomqvist et al. (2001) descrevem que apenas jogando pode-se desenvolver a habilidade de aprender componentes de tomada de decisão menos complexos, neste caso voltados ao conhecimento tático declarativo.

Utilizando-se de avaliações de neuroimagem e da neuropsicologia, Reber (2013) aponta que ambos os conhecimentos/memórias declarativo e processual, ligados as formas de aprendizagem implícita e explícita, respectivamente, estão alocados no lóbulo medial temporal do cérebro e que da experiência adquirida se espalha por mecanismos de plasticidade cortical, favorecendo o desenvolvimento de ambos os tipos de conhecimento. No presente estudo, o possível nível de compreensão tática básica estimulada nos jogos de simples (1x1) podem ter contribuído para a evolução da CJ dos meninos, pois a proposta metodológica explorou ambas as formas de aprendizagem, em maior grau implícita e em menor grau explícita (Aburachid et al., 2019b).



O IEH melhorou significativamente apenas entre as meninas no presente estudo, resultado parcialmente coerente com o estudo de Hastie et al. (2009) que apresentou melhora significativa para ambos os sexos. Já no estudo de French et al. (1996b) esta variável diminuiu para todos os grupos das 13 (French et al., 1996a) para as 30 sessões em ambos os sexos. Os autores justificam que o aumento de ações forçadas em busca da concretização do ponto elevou a quantidade de erro técnico no jogo, o que pode ter ocorrido aqui. Vale ressaltar que os meninos partiram com média elevada no pré-teste para essa variável, o que pode ter limitado a amplitude da diferença das médias no pós-teste.

Quanto ao ITD, os meninos apresentaram tamanho de efeito grande, conforme também observado por Hastie et al. (2009). Escolares com 15 anos de idade não melhoram no ITD e no IEH após 12 sessões de aulas baseadas em Pedagogia não-linear (Nathan, 2016), embora um estudo posterior do mesmo autor (Nathan et al., 2017) tenha identificado melhora no ITD após 10 sessões de aulas. Contudo, em ambos os estudos os sujeitos passaram por intervenções dirigidas e avaliados em jogo de duplas, o que diferencia da estrutura perceptiva e decisional do jogo de simples, contexto esse aplicado e avaliado nos demais 15 estudos de intervenção e do presente estudo.

Em complementação, o estudo de Graham et al. (1996) utilizou um modelo híbrido de ensino e avaliou apenas 4 escolares (14 e 15 anos), sendo 2 com bons, 2 com baixo nível de habilidade. Todos os escolares elevaram suas médias para as variáveis técnicas e táticas, mas, aqueles com baixo nível de habilidade, bem como as meninas alcançaram menor nível de aproveitamento. Esse último achado corrobora os resultados do presente estudo.

Para a PJ, ambos os sexos apresentaram melhora significativa após a intervenção, corroborando em parte os achados de Hastie et al. (2009), que reportaram maior efeito para as meninas, sendo o oposto encontrado no presente estudo. Por outro lado, os presentes resultados refutam o estudo de Blomqvist et al. (2001) que não encontraram melhoria da PJ no pós-teste. A melhor performance motora inicial dos meninos pode explicar sua superioridade nos resultados pós-intervenção em relação as meninas.

Quanto ao nível de motivação, observou-se estabilidade nas médias das subescalas de MI e ME sem alterações no valor de p após a intervenção. O instrumento usado, Escala de Motivação para o Esporte, foi desenvolvido a partir da Teoria da Autodeterminação (Ryan & Deci, 2000), que explica que o comportamento é regulado pelas necessidades psicológicas da competência, autonomia e relacionamento. Este se regula em função da satisfação dessas necessidades, facilitando ou dificultando a motivação, que varia desde a amotivação, motivação extrínseca até a motivação intrínseca.

No contexto escolar, Fin et al. (2017) determinaram dois grupos de perfil motivacional com escolares de ambos os sexos. Escolares com alta motivação MI sentiam maior satisfação para a prática de educação física e praticavam mais atividade física do que os escolares com alta ME. Tal realidade se difere dos sujeitos do presente estudo, pois nenhum dos escolares praticava exercícios físicos fora das aulas de Educação Física, e 48,4% jamais haviam praticado formalmente um esporte até o momento da pesquisa, o que se revela como um alto índice de inatividade. Esse fato pode ter contribuído para as baixas médias de MI durante a intervenção pedagógica.

Estudos com jogadores experientes de badminton não encontraram diferenças na motivação entre os sexos (Khan et al., 2011; Yadav et al., 2011). De Souza Lima et al. (2025) usaram o mesmo instrumento para coleta de dados do presente estudo com atletas de Rugby do sexo masculino. Os autores reportaram altos níveis de MI e sua correlação positiva com a aderência ao esporte, sugerindo senso de compromisso, ligação com persistência na prática esportiva.

Zueck Enríquez et al. (2020) identificaram o nível de satisfação e intenção para a prática de escolares nas aulas de educação física após intervenção durante seis meses. O primeiro grupo recebeu aulas baseadas em resolução de problemas nos esportes coletivos e o segundo grupo recebeu aulas com estilo tradicional de ensino. Os autores apontam que aulas mais atrativas, de qualidade e bem planejadas do primeiro grupo, influenciaram na motivação de escolares, aumentando a intencionalidade de sua participação ativa nas aulas. No presente estudo, apenas 17 sessões aula podem ser a explicação para a não alteração dos níveis de motivação.

Observações subjetivas da pesquisadora revelaram que, embora os escolares não demonstrassem interesse inicial pelas aulas de Educação Física, ao longo da intervenção com a modalidade badminton,

houve melhora na assiduidade e no nível de atenção, porém os resultados por meio do instrumento eleito não refletem isso.

Estudos anteriores que realizaram intervenção pedagógica com badminton (Tjeerdsma et al., 1996; Nye, 2010; Wallhead et al., 2010) apresentaram indícios de melhora da MI ao aplicarem modelos de ensino com estilo produtivo, como o TGfU, o combinado (técnico + tático), o Sport Education e o estilo de descoberta guiada (Morgan et al., 2005). Esses modelos promoveram a participação dos escolares no processo, identificação de ideias como desafio, competição e interação social, interesse na aprendizagem, autoconfiança, senso de satisfação, aumento da percepção de autonomia e compromisso com as aulas e com colegas.

Como limitação do estudo tem-se o número reduzido de sujeitos, apesar do cálculo pela variável mais instável, o que impediu a análise da influência da motivação sobre as variáveis tático-técnicas. Como recomendação, estudos futuros poderão comparar o desempenho tático-técnico considerando o mesmo modelo de ensino híbrido, mas com restrição de conteúdos, uma vez que a extensão de conteúdos e um fator dificultante para observar efeitos após o tratamento.

Conclusão

Diante da questão norteadora deste estudo - quais os efeitos de um modelo híbrido de ensino sobre o desempenho tático-técnico e a motivação de escolares praticantes de badminton? - os resultados indicaram que o programa de intervenção com modelo híbrido, que contém variedade de conteúdos advindos de outros modelos, neste caso coordenativos, técnicos, táticos gerais e específicos, demanda um tempo mais prolongado para surtir efeitos de aprendizagem. Observou-se que os meninos apresentaram ganhos de aprendizagem no Clear, na CJ, no ITD e na PJ, enquanto as meninas no IEH e na PJ após a intervenção, contemplando, em ambos os casos variáveis táticas e técnicas.

Os conteúdos de domínio de treino geral como a coordenação motora, habilidades técnicas gerais e capacidades táticas básicas, podem ter contribuído positivamente para o processo de ensino-aprendizagem. A ausência de ganhos no IEH entre os meninos pode estar relacionada ao aumento de ações forçadas em busca da concretização do ponto, ainda que variáveis como erros não forçados e forçados não tenham sido aferidas neste estudo.

Para a amostra analisada, existem evidências de que modelos híbridos, com a aplicação de conteúdos de natureza de menor complexidade, voltados à aprendizagem implícita e explícita e domínio do treino geral e específico foi adequada ao contexto escolar, principalmente para escolares com baixo nível de experiência no badminton. Também, o baixo nível de prática esportiva dos escolares pode ter contribuído negativamente o nível de motivação ao longo da intervenção.

Apesar da estabilidade observada na motivação, os resultados após a intervenção se mostraram positivos para as variáveis táticas e técnicas, o que reforça a contribuição desse estudo no badminton junto a outros no campo do ensino dos esportes, procurando encorajar os profissionais a aplicar modelos híbridos de ensino.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

Aburachid, L. M. C., Francisco, P. S., Ribas, S., Ferreira, T., & Greco, P. J. (2019a). O desafio de ensinar esportes: aspectos pedagógicos a serem considerados na práxis. *Corpoconsciência*, 23(03), 122-133. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v34i1.3452>



- Aburachid, L. M. C., Ribas, S., Araújo, N. D., & Greco, P. J. (2019b). Badminton: possibilidades de ensino aplicadas ao contexto da educação física escolar. *Journal of Physical Education*, 30(1), 1–12. <https://www.scielo.br/j/jpe/a/TcfFq5gdqfjHz3p4YzBj5tf/abstract/?lang=pt>
- Aburachid, L. M. C., & Jimenez, F. J. (2021). A universalidade dos esportes de raquete: uma análise à luz da lógica interna. In J. G. C. Chiminazzo & T. Belli. (Orgs.), *Esportes de raquete* (1ª ed., pp. 55-74). Manole.
- Araújo, N. D., Ribas, S., Costa, J. E., Mazzardo, T., Mizoguchi, M. V., Castro, H. O., & Aburachid, L. M. C. (2023). Universal Sports Initiation + Ball School: Impacts on the procedural tactical knowledge of schoolchildren. *Journal of Physical Education*, 34(1), 1–12. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v34i1.3452>
- Araújo, R., Mesquita, I., Hastie, P., & 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. <https://doi.org/10.1177/1356336X15597927>
- Bara Filho, M., Andrade, D., Miranda, R., Núñez, J. L., Martín-Albó, J. & Ribas, P. R. (2011). Preliminary validation of a Brazilian version of the sport motivation scale. *Universitas Psychologica*, 10(2), 557–566. <https://doi.org/10.11144/javeriana.upsy10-2.pvbw>
- Barba-Martín, R. A., Bores-García, D., Hortigüela-Alcalá, D., & González-Calvo, G. (2020). The application of the Teaching Games for Understanding in Physical Education. Systematic Review of the Last Six Years. *Int J Res Public Health*, 17(3330): 1-16. <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/32403272/>
- Blomqvist, M. T., Luhtanen, P., Laakso, L., & Keskinen, E. (2000). Validation of a video-based game-understanding test procedure in badminton. *Journal of Teaching in Physical Education*, 19(3), 325–337. <https://doi.org/10.1123/jtpe.19.3.325>
- Blomqvist, M., Luhtanen, P., & Laakso, L. (2001). Comparison of two types of instruction in badminton. *European Journal of Physical Education*, 6(2), 139–155. <https://doi.org/10.1080/1740898010060206>
- Chau, V. H. (2020). Assessment of male students' basic badminton technique development at high schools. *The Open Sports Sciences Journal*, 13(1). <http://dx.doi.org/10.2174/1875399X02013010060>
- Cotten, D. J., Cobb, P. R., & Fleming, J. (1987). Development and validation of a badminton clear test. Research Abstracts. *American Alliance of Health, Physical Education, Recreation and Dance*. National Convention, 13–17.
- De Souza Lima, J., León-Rojas, I., Muñoz-Strale, C., Duclos-Bastias, D., Godoy-Cumillaf, A., & Giakoni-Ramírez, F. (2025). Sports motivation in Chilean rugby players: impact of occupational status. *Retos*, 6(7), 37–45. <https://doi.org/10.47197/retos.v67.112257>
- Fin, G., Baretta, E., Moreno-Murcia, J. A., & Nodari Junior, R. J. (2017). Autonomy support, motivation, satisfaction and physical activity level in physical education class. *Universitas Psychologica*, 16(4), 1-12. <https://doi.org/10.11144/javeriana.upsy16-4.asms>
- French, K. E., Werner, P. H., Rink, J. E., Taylor, K., & Hussey, K. (1996a). The effects of a 3-week unit of tactical, skill, or combined tactical and skill instruction on badminton performance of ninth-grade students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15(3), 418–438. <https://doi.org/10.1123/jtpe.15.4.418>
- French, K. E., Werner, P. H., Taylor, K., Hussey, K., & Jones, J. (1996b). The effects of a 6-week unit of tactical, skill, or combined tactical and skill instruction on badminton performance of ninth-grade students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15(3), 439–463. <https://doi.org/10.1123/jtpe.15.4.439>
- González-Víllora, S., Evangelio, C., Sierra-Díaz, J., & Fernández-Río, J. (2019). Hybridizing pedagogical models: A systematic review. *Eur Phys Educ Rev*, 25(4), 1056–1074. <https://doi.org/10.1177/1356336X18797363>
- Graham, K. C., Williams, C. D., Ellis, S. D., Kwak, E. C., & Werner, P. (1996). High and low-skilled target students' academic achievement and instructional performance in a 6-week badminton unit. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 477–489. <https://doi.org/10.1123/jtpe.15.4.477>
- Graça, A., & Mesquita, I. (2013). Modelos e concepções do ensino nos jogos esportivos. In F. Tavares (Ed.), *Jogos desportivos coletivos: ensinar a jogar* (pp. 9–54). U. Porto.
- Greco, P. J. (1998). *Iniciação esportiva universal: metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube* (Vol. 2). Editora UFMG.



- Griffin, L. L., Mitchell, S. A., & Oslin, J. L. (1997). *Teaching sport concepts and skills: A tactical games approach*. IL: Human Kinetics.
- Gurvitch, R., & Metzler, M. (2013). Aligning learning activities with instructional models. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 84(3), 30–37. <https://doi.org/10.1080/07303084.2013.767719>
- Harvey, S., Gil-Arias, A., & Claver, F. (2020). Effects of Teaching Games for Understanding on tactical knowledge development in middle school physical education. *Journal of Physical Education and Sport*, 2(3), 1369–1379. <https://ohioopen.library.ohio.edu/rec-sport-ped-oapub/5/>
- Hastie, P. A., Ojeda, D. M., & Luquin, A. C. (2011). A review of research on Sport Education: 2004 to the present. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 16(2), 103–132. <https://doi.org/10.1080/17408989.2010.535202>
- Hastie, P. A., Sinelnikov, O. A., & Guarino, A. J. (2009). The development of skill and tactical competencies during a season of badminton. *European Journal of Sport Science*, 9(3), 133–140. <https://doi.org/10.1080/17461390802542564>
- Jones, C., & Farrow, D. (1999). The transfer of strategic knowledge: A test of the games classification curriculum model. *Bulletin of Physical Education*, 9, 41–45.
- Khan, Z., Haider, Z., & Ahmed, N. (2011). Gender difference in achievement motivation of intervarsity level badminton players. *Journal of Physical Education and Sport*, 11(3), 255–258. https://www.researchgate.net/publication/215923579_Gender_difference_in_achievement_motivation_of_intervarsity_level_badminton_players
- Lawton, J. (1989). A comparison of two teaching methods in games. *Bulletin of Physical Education*, 25(1), 35–38.
- Lopes, M. C., Greco, P. J., & Morales, J. C. P. (2019). Teaching Games for Understanding in basketball camp: The impact on process and product performance. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 25(56), 209–224. <https://doi.org/10.5232/ricyde2019.05606>
- Masters, R., & Maxwell, J. (2004). Implicit motor learning, reinvestment and movement disruption: what you don't know won't hurt you. In N. Hodges & M. Williams (Eds.). *Skill acquisition in sport: research, theory, and practice*. Routledge.
- Mazzardo, T., Aburachid, L. M. C., Morales, J. C. P., & Greco, P. J. (2022). Intervenção pedagógica nos esportivos coletivos: uma revisão sistemática. *Journal of Physical Education*, 33(e3338). <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v33i1.3338>
- Metzler, M. W. (2006). *Instructional models for physical education*. Scottsdale. AZ: Holcomb Hathaway Publishing.
- Mitchell, S. A., & Oslin, J. L. (1999). An investigation of tactical transfer in net games. *European Journal of Physical Education*, 4(2), 162–172. <https://doi.org/10.1080/1740898990040205>
- Morgan, K., Kingston, K., & Sproule, J. (2005). Effects of different teaching styles on the teacher behaviours that influence motivational climate and pupils' motivation in physical education. *European Physical Education Review*, 11(3), 257–285. <https://doi.org/10.1177/1356336X05056651>
- Nathan, S. (2016). Badminton instructional in Malaysian schools: A comparative analysis of TGfU and SDT pedagogical models. *SpringerPlus*, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2872-3>
- Nathan, S., Salimin, N., & Shahril, M. I. (2017). A comparative analysis of badminton game instructions effect of non-linear pedagogy and linear pedagogy. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 9(6S), 1258–1285. <https://doi.org/10.4314/jfas.v9i6s.94>
- Nye, S. B. (2010). Effects of the tactical games approach on student engagement in a sport education badminton season. *VAHPERD Journal*, 31(1), 19–23.
- 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. <https://doi.org/10.1123/jtpe.17.2.231>
- Pizarro, A. P., García-González, L., Cortés, A. M., Perla, M. A., & Domínguez, A. M. (2016). Aplicación de un programa de intervención para mejorar la comprensión táctica en fútbol sala: un estudio en contexto educativo. *Movimento*, 22(1), 51–62. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.55024>
- Raab, M. (2003). Decision making in sports: Influence of complexity on implicit and explicit learning. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1(4), 406–433. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2003.9671728>



- Lopes, M. C., Albuquerque, M. R., & Raab, M. (2018). Effects of implicit, explicit and sequential learning in the acquisition of the basketball shooting skill in novices. *Journal of Physical Education*, 29, e2964. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v29i1.2964>
- Reber, P. J. (2013). The neural basis of implicit learning and memory: A review of neuropsychological and neuroimaging research. *Neuropsychologia*, 51(10), 2026–2042. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2013.06.019>
- Rink, J. E., French, K. E., & Werner, P. H. (1991). *Tactical awareness as the focus for ninth grade badminton*. AIESEP.
- Robles, J. R., Giménez, F. J. F., & Abad, M. T. R. (2011). Metodología utilizada en la enseñanza de los contenidos deportivos durante la E.S.O. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(41), 35–57. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3635979>
- Roth, K. (2005). *Techniktraining: Handbuch Sportspiel*. Hofmann.
- Roth, K., Kröger, C., & Memmert, D. (2017). *Escola da bola: Jogos de rede e raquete* (1ª ed.). Phorte.
- Rink, J. E., French, K. E., & Graham, K. C. (1996). Implications for practice and research. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15(4), 490–502. https://scholarcommons.sc.edu/pedu_facpub/23/
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Sampaio, I. B. M. (2010). *Estatística aplicada à experimentação animal* (3ª ed.). Belo Horizonte: FEPMVC.
- Scott, M. G. (1941). Achievement examinations in badminton. *Research Quarterly. American Association for Health, Physical Education and Recreation*, 12(2), 242–253. <https://doi.org/10.1080/10671188.1941.10625778>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics* (6ª ed.). Pearson.
- Tielemann, N., Raab, M., & Arnold, A. (2008). Effekte von instruktionen auf motorische lernprozesse: lernen durch analogien oder bewegungsregeln? *Zeitschrift für sportpsychologie*, 15, 118–128. <https://doi.org/10.1026/1612-5010.15.4.118>
- Tjeerdsma, B. L., Rink, J. E., & Graham, K. C. (1996). Student perceptions, values, and beliefs prior to, during, and after badminton instruction. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15(4), 464. <https://doi.org/10.1123/jtpe.15.4.464>
- Wallhead, T. L., Hagger, M., & Smith, D. T. (2010). Sport Education and extracurricular sport participation: An examination using the trans-contextual model of motivation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81(4), 442–455. <https://doi.org/10.1080/02701367.2010.10599705>
- Wang, J., & Liu, W. (2012). Changes in badminton game play across developmental skill levels among high school students. *ICHPER-SD Journal of Research*, 7(2), 29–37. <https://eric.ed.gov/?id=EJ993567>
- Yadav, S. K., Bhatia, H., & Pawar, R. S. (2011). Investigation of motivational factors influencing participation in badminton. *International Journal of Physical Education, Sports and Yogic Sciences*, 1(1), 44–46.
- Zueck Enríquez, M. del C., Ramírez García, A. A., Rodríguez Villalobos, J. M., & Irigoyen Gutiérrez, H. E. (2020). Satisfacción en las clases de Educación Física y la intencionalidad de ser activo en niños del nivel de primaria. *Retos*, 37, 33–40. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69027>

Dados dos autores/as:

Layla Maria Campos Aburachid	laylabur@hotmail.com	Autora
Tatiane Mazzardo	tatimazzardo@hotmail.com	Autora
Timothy Gustavo Cavazzotto	consultoriacvzt@gmail.com	Autor
Lenamar Fiorese	lenamarfiorese@gmail.com	Autora
Bruna Janaína Estevão	bruna_estevao@yahoo.com.br	Autora
David Cabello Manrique	dcabello@ugr.es	Autor
Schelyne Ribas	schelys@gmail.com	Autora
Pablo Juan Greco	pablojgreco@gmail.com	Autor
Amanda Naves de Oliveira Ruas	amandaruasautora@gmail.com	Tradutora

