
AUTORES:

Fernando Garbeloto^{1,3}

Sara Pereira^{1,2}

José Maia¹

Carla Santos^{1,2}

Renata Borges¹

Ricardo Santos¹

Priscyla Praxedes¹

Peter T. Katzmarzyk⁴

Tiago Barreira⁵

Olga Vasconcelos¹

Cláudio Farias¹

Rui Garganta¹

Gabriela Borba¹

Go Tani³

¹ CIFI2D, Faculdade de Desporto,
Universidade do Porto, Portugal.

² CIDEFES, Faculdade de Educação
Física e Desporto, Universidade
Lusófona, Portugal.

³ Escola de Educação Física e Esporte,
Universidade de S. Paulo, Brasil.

⁴ Pennington Biomedical Research
Center, University of Louisiana, USA.

⁵ Exercise Science Department,
Syracuse University, USA.

<https://doi.org/10.5628/rpcd.23.S1.115>

Um novo método para o ensino da educação física escolar: Resultados de um estudo piloto realizado nas atividades de enriquecimento curricular no Concelho de Matosinhos.

A essencialidade do processo educativo do professor de Educação Física repousa em saber, sempre, o quê, quando e porquê ensinar um determinado conteúdo. Os métodos de ensino, consubstanciados em dados da investigação, devem ser as “pedras-angulares” que orientam os professores na construção do planeamento pedagógico. É esperado que esta ação seja sempre acompanhada de uma monitorização e avaliação rigorosa.

Iniciado no ano de 2021, o projeto em curso no concelho de Matosinhos nasceu, inicialmente, com objetivos claros para “retratar” o que aconteceu ao crescimento e desenvolvimento motor e estilos de vida das crianças Matosinhenses após o confinamento provocado pela pandemia da COVID-19. Ademais, a implementação do projeto no “terreno” induziu expectativas acerca de possíveis desdobramentos. Um dos mais importantes foi a apresentação pública dos resultados do primeiro ano de avaliações. Uma outra etapa marcante, durante 2022, foi o envio de cerca de 1500 relatórios sobre o crescimento, desempenho motor (aptidão física e habilidades motoras fundamentais) e níveis de atividade física das crianças. Para praticamente a totalidade dos encarregados de educação este relatório foi uma novidade – era a primeira vez que recebiam um documento que mencionava, e interpretava, os resultados da avaliação sistemática e organizada dos seus filhos. Além dos relatórios, e para celebrar o primeiro ano do projeto, no final de 2022, foi realizado um evento internacional aberto à comunidade onde foram apresentados os principais resultados do primeiro ano do estudo. Além da presença de oradores portugueses e estrangeiros, estiveram presentes professores, público em geral e responsáveis da Câmara Municipal de Matosinhos. Foi um dia de grande aprendizagem e de troca de informações. Foram apresentados resultados bons e outros menos bons. As boas notícias revelaram aspetos positivos das políticas educativas e da sua execução nas crianças do 1.º ciclo. Os resultados menos bons fizeram “soar campainhas” de alerta. Assim que o seminário terminou, realizou-se uma reunião entre os responsáveis camarários pela Divisão de Inovação Educativa e Pedagógica e a equipa de investigadores. As perguntas centrais desta reunião foram as seguintes: o que fazer para

reverter os resultados das notícias que não foram tão boas? Qual poderá, ou deverá ser, o próximo passo para melhorar estes resultados?

1ª PERGUNTA: Afinal, quais foram as notícias menos boas?

RESPOSTA: O primeiro relatório, extenso e repartido por diferentes domínios, foi publicado na Revista Portuguesa de Ciências do Desporto em 2022 e pode ser consultado aqui: <https://rpcd.fade.up.pt/entradaPT.html>. Das notícias menos boas destacamos algumas:

- As crianças Matosinhenses são, em média, mais pesadas (entre +2 a +4 kg) do que as referenciadas pela Organização Mundial da Saúde e Centro de Controlo de Doenças e Prevenção dos EUA.
- A maior frequência de casos com sobrepeso ocorreu aos 6-7 anos nas meninas (20.3%) e aos 9 anos nos meninos (24.6%). Já na obesidade, foi aos 10 anos nas meninas (22.5%) e aos 7 anos nos meninos (26.4%). Aproximadamente 1 em cada 5 meninas e meninos têm sobrepeso. Em termos globais, 39% das meninas têm excesso de peso (sobrepeso + obesidade), e nos meninos, o valor é de 42%.
- As crianças tornam-se mais proficientes no desenvolvimento das suas habilidades motoras fundamentais (habilidades motoras fundamentais) ao longo dos quatro anos de escolaridade. Contudo, há ainda muitas crianças com baixa proficiência motora em algumas habilidades, principalmente nas meninas.
- Adicionalmente, os resultados mostraram que as crianças Matosinhenses são menos aptas fisicamente do que as Europeias, Americanas e Asiáticas.

Principalmente as meninas ainda apresentam baixa proficiência motora em algumas habilidades motoras fundamentais.

2ª PERGUNTA: O que é que se fez com base nestas notícias?

RESPOSTA: Para tentar reverter estes e outros resultados menos bons, os pesquisadores da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP) e os responsáveis pela Divisão de Inovação Educativa e Pedagógica da Câmara Municipal de Matosinhos optaram por uma nova abordagem pedagógica nas aulas de Educação Física adstritas ao “universo” das atividades de enriquecimento cultural (AECs).

Convém saber que há hoje informação consistente, em termos internacionais, que refere precisamente que bons níveis de desempenho nas habilidades motoras fundamentais são a “pedra de toque” essencial para que as crianças se tornem fisicamente mais ativas, melhorem a sua aptidão física e, por consequência, reduzam seu peso. Há também estudos que mostraram que o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais pode ser considerado a “alavanca central” para a melhoria de outros domínios do desenvolvimento infantil. E porquê? Precisamente porque crianças com bons níveis de desempenho nas habilidades motoras fundamentais tendem a sentir-se mais confiantes para participar nos mais variados jogos e brincadeiras que estimulam

e promovam o seu desenvolvimento. Daqui que uma das respostas aos problemas encontrados foi apresentar uma nova proposta de natureza pedagógica para promover, essencialmente, o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais sobretudo nas crianças que apresentavam um desempenho aquém do esperado.

Esta nova fase passou a ter uma participação ainda mais efetiva dos professores de educação física a lecionarem nas AECs. A presença destes profissionais foi determinante para a conclusão desta fase do projeto, pois foram eles que implementaram, e testaram no “terreno”, um novo método de ensino para a educação física no 1.º ciclo do ensino básico.

Com base nos resultados encontrados, e em diversas evidências que indicam a importância do domínio das habilidades motoras fundamentais, elaboramos um novo método de ensino para as aulas de educação física.

3.ª PERGUNTA: Mas afinal que novo método de ensino é este?

RESPOSTA: O novo método uniu princípios e ideias fundamentais de abordagens consideradas tradicionais com outras mais contemporâneas. Além disso, procurou não desfigurar a essencialidade do programa nacional de educação física neste ciclo de ensino, especialmente o programa de aprendizagens essenciais proposto pelo Ministério da Educação.

O novo método foi recentemente publicado no livro intitulado “Educação Física no 1.º ciclo do ensino básico: Um manual para professores” e que pode ser descarregado aqui: https://rush.fade.up.pt/wp-content/uploads/sites/923/2023/11/Livro_RUSH.pdf. Ora, de acordo com o método, é esperado que os professores cumpram um conjunto de regras consideradas fundamentais de que destacamos:

- O planeamento das aulas deve apresentar uma sequência de conteúdos que desenvolvam a mesma habilidade motoras fundamental. Por exemplo, as quatro primeiras aulas do trimestre são compostas por conteúdos que promovem a habilidade motora correr.
- Além da sequência, os conteúdos devem promover a diversidade no desempenho da mesma habilidade (p. ex., correr em diferentes velocidades ou direções) e em situações cada vez mais complexas (p. ex., combinar o correr com outras habilidades).
- A orientação sobre a melhoria da realização do movimento deve ocorrer durante as aulas, principalmente para as crianças com maiores dificuldades.
- Sempre que possível, deve ser incluída uma componente crítica, e/ou cultural e/ou tática bem como uma outra considerada muito importante – a promoção do autocuidado em relação ao conteúdo que está a ser trabalhado nas aulas.
- As características físicas, motoras e socioemocionais das diferentes fases do desenvolvimento da criança também devem ser consideradas na elaboração dos conteúdos das aulas.
- A estrutura das aulas deve promover a autonomia na aprendizagem.

Com base neste novo método, o professor deverá explicar o quê, porquê e como deve ensinar determinados conteúdos nas diferentes fases do ciclo escolar. Isso significa que o professor terá uma compreensão clara dos objetivos de ensino, entendendo o que precisa ensinar em cada fase, o(s) motivo(s) pelo(s) qual(quais) esses conteúdos são importantes para o desenvolvimento das crianças e como devem ser abordados para garantir uma aprendizagem eficaz.

Ademais, o professor estará em posse de uma fundamentação teórica que sustenta, e justifica, as suas opções metodológicas. Desta forma promoverá uma abordagem mais eficiente no ensino das habilidades motoras fundamentais, combinadas e desportivas, bem como dos conteúdos relacionados com o conhecimento adstritos ao amplo domínio da cultura corporal do movimento.

No novo método o professor deve seguir um conjunto essencial de regras para potencializar o desenvolvimento das crianças.

4.ª PERGUNTA: Como é que que foi estruturado o estudo piloto com este novo método?

RESPOSTA: Apesar do novo método se basear em conhecimento estruturado e consolidado em termos teóricos, era necessário investigar a sua eficácia na prática, ou seja, nas aulas das atividades de enriquecimento curricular. Para isso, e numa primeira fase, face à complexidade da implementação de um novo método de ensino, optou-se pela realização de um estudo piloto que considerou somente as crianças dos 1.º e 2.º anos. Foram selecionadas oito escolas: quatro aplicaram o novo método (grupo experimental) e quatro continuaram com aulas do método “antigo” (grupo de controlo).

Foi considerada, também, uma outra condição importante: duas das escolas do grupo experimental e duas do grupo controlo tinham duas aulas semanais (totalizando 2 horas) de educação física; as outras quatro escolas tinham apenas uma aula semanal (aproximadamente 1 hora) de educação física. O Quadro 1 ilustra o delineamento do estudo piloto.

QUADRO 1: Número de aulas e de crianças repartidas pelos dois grupos: experimental e controlo.

Anos de escolaridade	Número de aulas semanais	Número de crianças grupo experimental	Número de crianças grupo de controlo
1º Ano	Uma aula	13	10
	Duas aulas	9	9
2º Ano	Uma aula	16	8
	Duas aulas	14	11

Além dos alunos, os professores do grupo experimental também participaram num programa de treino para compreenderem a essência e as especificidades do novo método de ensino. Foram realizadas duas reuniões presenciais, além de um acompanhamento supervisionado na primeira aula de implementação do novo método. No total, houve cinco horas de treino para os quatro professores do grupo experimental poderem introduzir os princípios fundamentais do novo método nas suas aulas.

Uma vez que as turmas nos dois anos tinham um número diferente de aulas (uma ou duas), as que tinham somente uma aula por semana foram submetidas a 10 aulas do programa de intervenção; as turmas com duas aulas por semana foram submetidas a 20 aulas. O mesmo número de aulas foi destinado ao grupo de controlo.

O estudo piloto contou com a participação de oito escolas, quatro com duas aulas semanais e quatro com apenas uma aula semanal de educação física. Nestas escolas somente os alunos do 1.º e 2.º anos participaram do estudo.

5.ª PERGUNTA: **Como é que foram planeados e organizados os conteúdos de ensino-aprendizagem do novo método?**

RESPOSTA: Todas as aulas foram preparadas pelo grupo de investigadores da FADEUP, em sintonia com a experiência pedagógica dos professores das atividades de enriquecimento curricular, e inseridas numa aplicação digital conhecida por “Meu Educativo ®”. Durante o programa de intervenção os professores do grupo experimental acederam, continuamente, à aplicação digital e consultaram a aula a lecionar. Tal como referida numa outra resposta (à questão n.º 3), foi considerada, sempre, uma sequência de aulas destinada para o ensino e aprendizagem de uma mesma habilidade motora fundamental. Por exemplo, os conteúdos das três primeiras aulas compreendiam brincadeiras e jogos cujo propósito era desenvolver as habilidades motoras fundamentais correr. Todas as atividades propostas potencializavam a importância da diversidade do movimento (p. ex., correr em direções e velocidades variadas) bem como do incremento da complexidade nas tarefas (p. ex., correr e saltar). Na descrição dos conteúdos da aula, os professores de educação física tinham ao seu dispor um conjunto de “dicas” acerca da habilidade motora em causa. O grande propósito era orientar as crianças sobre algumas das componentes da habilidade (p. ex., movimentar os braços durante a corrida). Ademais, os professores utilizavam estratégias conducentes à autonomia das crianças durante as atividades bem como conteúdos de natureza cultural associados à habilidade motora. Por exemplo, num jogo que proporcionava a ação da habilidade lançar a bola, as crianças tinham diferentes tipos de alvos (maiores e menores) durante o jogo e podiam escolher o alvo que gostariam de acertar.

A aplicação digital “Meu Educativo ®” também foi utilizada para avaliar a qualidade do movimento das habilidades motoras consideradas no planeamento. Neste estudo piloto foram consideradas doze habilidades motoras fundamentais: cinco de controlo de objetos (driblar, receber, rolar, lançar e rematar), seis locomotoras (correr, galopar, salto de “pé-coxinho”, salto horizontal, salto obstáculo e corrida lateral) e uma estabilizadora (posição unipodal). O sistema de avaliação e pontuação dos resultados, centrado exclusivamente na qualidade do movimento, permite classificar o desempenho das crianças em três estádios de desenvolvimento de cada habilidade motora baseados na metáfora de um alpinista: o alpinista explorador representa o nível iniciante, o alpinista aventureiro representa o nível intermédio, e o alpinista perito representa o nível proficiente. Para analisar a mudança ocorrida em todas as habilidades motoras fundamentais consideramos a soma das pontuações. Por exemplo, uma criança poderia ser perita e tinha 3 pontos, aventureira e tinha 2 pontos e exploradora e tinha 1 ponto. Se a criança fosse classificada como perita nas cinco habilidades de controlo de objetos, receberia um total de 15 pontos; nas seis habilidades de locomoção, receberia 18 pontos, e na de estabilização receberia 3 pontos. Ou seja, o máximo possível seria 36 pontos.

É evidente que, para testar a eficácia do novo método, foram realizadas duas avaliações: a primeira antes de iniciar o programa (recolha 1) e a segunda logo após o término da última aula (recolha 2). Recordamos que o programa de intervenção teve uma duração aproximada de três meses (entre o início de março e o final de maio).

Todas as aulas do projeto piloto foram preparadas pelo grupo de pesquisadores da FADEUP, em sintonia com a experiência pedagógica dos professores de educação física das atividades de enriquecimento curricular, e inseridas numa aplicação digital conhecida como “Meu Educativo®”.

6.ª PERGUNTA: Afinal, quais foram os principais resultados do estudo piloto com o novo método de ensino?

RESPOSTA: Vamos situar a resposta em dois planos – dos professores de educação física envolvidos no programa experimental e dos alunos.

Plano dos professores

Durante todo o processo, a partilha do planeamento com os professores de educação física foi de extrema importância para o sucesso desta parte do projeto. Além das reuniões presenciais, no final de cada aula os professores enviavam feedbacks sobre os aspetos bem sucedidos nas aulas, bem como os menos bons. Desta forma, e em cada aula, a equipa da FADEUP aprimorou continuamente não só os conteúdos de ensino, mas também os aspetos didáticos.

Convém salientar que os professores tinham, também, a liberdade para realizar os ajustes que considerassem importantes para que os conteúdos e os processos fossem bem sucedidos. No entanto, os objetivos de cada aula não se alteravam. Esta interação constante, rica e importante, foi decisiva para a conclusão do estudo piloto.

Plano das crianças

A Figura 1 mostra, através das pontuações nas 12 habilidades motoras fundamentais, o que aconteceu ao grupo de controlo e no grupo experimental nas turmas que tinham uma (primeiro gráfico) ou duas (segundo gráfico) aulas de educação física por semana. Os resultados são muito claros: (a) as crianças do grupo de controlo não se tornaram mais habilidosas na totalidade das 12 habilidades motoras fundamentais, mesmo tendo duas aulas de educação física por semana; (b) em contrapartida, houve uma mudança positiva, e significativa, no desempenho das crianças que participaram no programa experimental com o novo método de ensino; (c) esta mudança é já relevante mesmo quando as crianças só têm uma aula de educação física por semana; e (d) as crianças que tiveram duas aulas por semana com o novo método melhoraram significativamente mais do que as que só tiveram uma aula. Isto mostra, claramente, e em consonância com a experiência de muitos países europeus, que todas as crianças deveriam ter, pelo menos, duas aulas de educação física por semana.

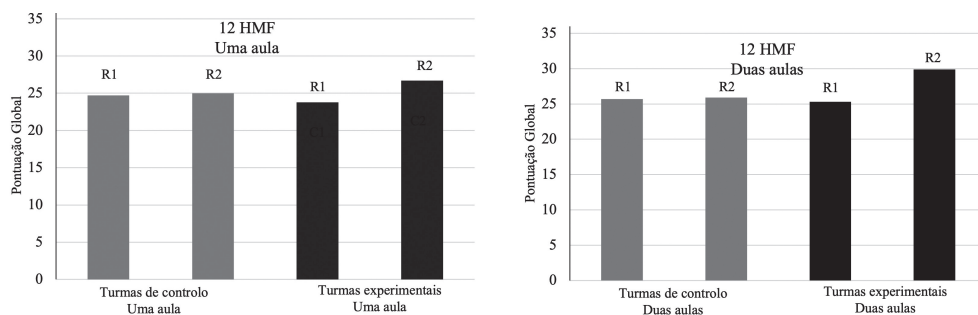


FIGURA 1. Mudanças no desempenho motor considerando a totalidade das 12 habilidades motoras fundamentais (12 habilidades motoras fundamentais).

R1 = recolha 1; R2 = recolha 2.

O novo método de ensino mostrou-se mais eficiente do que as aulas “tradicionais” na promoção da melhoria no desempenho das habilidades motoras fundamentais. Além disso, crianças que tiveram duas aulas por semana do novo método melhoraram significativamente mais do que as que só tiveram uma aula.

Um outro grande propósito da aplicação do novo método foi investigar as possíveis mudanças nas crianças com os menores níveis de desempenho motor, isto é, as crianças classificadas como exploradoras em pelo menos uma habilidade motora fundamental das duas classes de movimento: locomoção e controlo de objetos. Os principais resultados estão na Figura 2. Ao contrário do que aconteceu no grupo controlo, no grupo experimental a percentagem de crianças (meninas e meninos) classificadas como exploradoras diminuiu drasticamente, quer nas habilidades de controlo de objetos, quer nas de locomoção. Este fato salienta, mais uma vez, a eficácia do novo método de ensino.

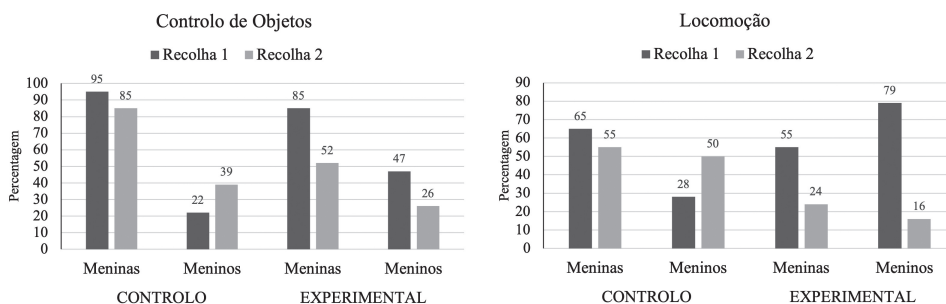


FIGURA 2. Percentagem de crianças com um desempenho motor em pelo menos uma habilidade motora fundamental no nível explorador antes e após a realização do programa de intervenção. No grupo da locomoção encontra-se o desempenho da habilidade motora fundamental estabilizadora.

Ao contrário do que aconteceu no grupo de controlo, no grupo experimental a percentagem de crianças (meninas e meninos) classificadas como exploradoras (nível mais baixo) diminuiu drasticamente, o que foi um resultado muito importante.

7.ª PERGUNTA: Qual é o significado destes resultados e quais são as possíveis implicações?

RESPOSTA: Em primeiro lugar, é crucial destacar a importância das duas aulas semanais de educação física no processo de desenvolvimento das crianças. Organizações como a UNESCO têm enfatizado a necessidade e a urgência em promover hábitos de vida ativa, especialmente entre crianças e adolescentes. Aumentar a frequência das aulas de educação física é, sem dúvida, uma das estratégias mais eficazes para responder às orientações da UNESCO, tal como acontece em muitos países europeus que incluem duas ou mais aulas semanais nos seus currículos. Ademais, é essencial que o planeamento e a estruturação das aulas se fundamentem em métodos de ensino testados em pesquisa consistente.

Os resultados do estudo piloto mostraram que mesmo num curto período de tempo, o novo método foi eficaz no desenvolvimento de todos os alunos.

É importante que os professores de educação física tenham bem presente que, alunos com baixo desempenho motor, podem enfrentar a barreira da proficiência, o que compromete o seu desenvolvimento físico e motor futuro. Além disso, e em termos de saúde pública, estas crianças correm um risco maior de se tornarem sedentárias, e, por isso, terem uma maior probabilidade de terem excesso de peso.

- Bardid, F., Huyben, F., Lenoir, M., Seghers, J., De Martelaer, K., Goodway, J. D., & Deconinck, F. J. (2016). Assessing fundamental motor skills in Belgian children aged 3–8 years highlights differences to US reference sample. *Acta Paediatrica*, 105(6), e281–e290. <https://doi.org/10.1111/apa.13380>
- Chiviacowsky, S. (2022). Autonomy support in motor performance and learning. In R. Lidor & G. Ziv (Eds.), *The psychology of closed self-paced motor tasks in sports* (pp. 78–92). Routledge.
- Clark, J. E. (2007). On the problem of motor skill development. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 78(5), 39–44. <https://doi.org/10.1080/07303084.2007.10598023>
- de Meester, A., Stodden, D., Goodway, J., True, L., Brian, A., Ferkel, R., & Haerens, L. (2018). Identifying a motor proficiency barrier for meeting physical activity guidelines in children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(1), 58–62. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.05.007>
- Dickinson, L. (1995). Autonomy and motivation: A literature review. *System*, 23(2), 165–174. [https://doi.org/10.1016/0346-251X\(95\)00005-5](https://doi.org/10.1016/0346-251X(95)00005-5)
- Direção-Geral de Educação. (2017). 3.º ano | 1.º ciclo do ensino básico - Educação física. *Aprendizagens essenciais 3.º ano*. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/3_educacao_fisica.pdf
- Direção-Geral de Educação. (2018). *Organização curricular e programas*. Ministério da Educação e da Ciência. https://bibliomag.files.wordpress.com/2010/03/prog20_1cicloeb.pdf
- dos Santos, F. G., Pacheco, M. M., Stodden, D., Tani, G., & Maia, J. A. R. (2022). Testing Seefeldt's proficiency barrier: A longitudinal study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7184. <https://doi.org/10.3390%2FIjerph19127184>
- Eather, N., Bull, A., Young, M. D., Barnes, A. T., Pollock, E. R., & Morgan, P. J. (2018). Fundamental movement skills: Where do girls fall short? A novel investigation of object-control skill execution in primary-school aged girls. *Preventive Medicine Reports*, 11, 191–195. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.06.005>
- Gallahue, D. L., & Donnelly, F. C. (2008). *Educação física desenvolvimentista para todas as crianças*. Phorte.
- Garbeloto, F. (2014). *Desenvolvimento dos padrões fundamentais de movimento dos 7 aos 9.5 anos de idade: Um estudo centrado nas trajetórias individuais* [Dissertação de mestrado não publicada]. Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, Brasil.
- Garbeloto, F. (2020). *Efeitos de programas de intervenção na relação entre o desempenho nas habilidades motoras fundamentais e nas habilidades motoras específicas do esporte*. [Tese de doutoramento não publicada]. Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, Brasil.
- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: Review of associated health benefits. *Sports Medicine*, 40(12), 1019–1035. <https://doi.org/10.2165/11536850-000000000-00000>
- Ministério da Educação. (2018). *Base nacional comum curricular: Educação é a base*. Conselho Nacional de Secretários de Educação – CONSED e União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação – UNDIME. http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf
- Newell, K. M. (1986). Constraints on the development of coordination. In M. G. Wade & H. T. A. Whiting (Eds.), *Motor development in children: Aspects of coordination and control* (pp. 341–360). Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-009-4460-2_19
- Pacheco, M. M., Dos Santos, F. G., Marques, M. T., Maia, J. A., & Tani, G. (2022). Transitional movement skill dependence on fundamental movement skills: Testing Seefeldt's proficiency barrier. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 93(4), 718–727. <https://doi.org/10.1080/02701367.2021.1912691>
- Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2000). *Desenvolvimento humano*. Artmed.
- Schmidt, R., & Lee, T. (2011). *Motor control and learning: A behavioral emphasis* (5th ed.). Human Kinetics.
- Seefeldt, V. (1979). Developmental motor patterns: Implications for elementary school physical education. In C. H. Nadeau, W. R. Halliwell, K. M. Newell, G. C. Roberts (Eds.), *Psychology of motor behavior and sport* (pp. 314–323). Human Kinetics.
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60(2), 290–306. <https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582>
- Tani, G. (2005). *Comportamento motor: Aprendizagem e desenvolvimento*. Guanabara Koogan.
- Tani, G. (2011). *Leituras em educação física: Retratos de uma jornada*. Phorte.
- Tani, G., Basso, L., Silveira, S. R., Correia, W. R., & Corrêa, U. C. (2013). *O ensino de habilidades motoras esportivas na escola e o esporte de alto rendimento: Discurso, realidade e possibilidades*. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 27, 507–518. <https://doi.org/10.1590/S1807-55092013000300016>
- Tani, G., Kokubun, E., Manoel, E. J., & Proença, J. (1988). *Educação física escolar: Fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista*. EPU.
- Whitehead, M. (Ed.). (2010). *Physical literacy: Throughout the lifecourse*. Routledge.