



## Desenvolvimento motor de crianças de 7 a 10 anos de idade: uma revisão de literatura

*Motor development of children 7 to 10 years: a literature review*

Wilson Geraldo Martins Costa<sup>1</sup>, Leonardo Tavares Martins<sup>1</sup>, Ivan Wallan Tertuliano<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP), São Paulo, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Anhembi Morumbi (UAM), São Paulo/SP, Brasil

### HISTÓRICO DO ARTIGO

Recebido: 19 fevereiro 2019

Revisado: 25 novembro 2019

Aprovado: 28 novembro 2019

### PALAVRAS-CHAVE:

Desenvolvimento motor;

Criança; EDM; Desenvolvimento humano.

### KEYWORDS:

Motor development; Child; MDS; Human development.

### RESUMO

**OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo foi organizar artigos que utilizaram da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) para avaliação motora em crianças de 7 a 10 anos de idade, com o intuito de compreender os níveis de desenvolvimento motor dessas crianças.

**MÉTODOS:** Para isso, utilizou-se de um estudo de revisão bibliográfica, buscando-se referenciais teóricos via buscadores eletrônicos: Google acadêmico, Periódicos Capes e Scielo. Os referenciais teóricos utilizados compreenderam o período de 2012 a 2018.

**RESULTADOS:** Na organização dos conteúdos (referenciais teóricos), pode-se observar que a prática de atividades físicas estruturadas promovem um melhor desenvolvimento motor; crianças de escolas públicas e privadas não apresentam diferenças de níveis de desenvolvimento motor; não existem diferenças de desenvolvimento motor entre crianças de área urbana e área rural; crianças com baixo desenvolvimento motor apresentam baixo desempenho na escola; a atividade física pode influenciar, de forma positiva, o desenvolvimento motor das crianças com idade entre 07 e 10 anos, desde que seja realizada de forma organizada e sistematizada.

**CONCLUSÃO:** Diante dos apontamentos, pode-se assumir que existe relevância na prática da atividade física para o desenvolvimento motor das crianças com idade entre 07 e 10 anos e que a maior parte das crianças entre 07 e 10 anos apresentam índices normais de desenvolvimento motor.

### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The objective of the present study was to organize articles that used the Motor Development Scale (MDS) for motor evaluation in children from 7 to 10 years old, in order to understand the motor development levels of these children.

**METHODS:** For this, we used a literature review study, seeking theoretical references via electronic search engines: Google academic, Capes and Scielo journals. The theoretical references used comprised the period from 2012 to 2018.

**RESULTS:** In the organization of the contents (theoretical frameworks), it can be observed that the practice of physical activity and sports promote better motor development; children from public and private schools show no differences in motor development levels; There are no differences in motor development between urban and rural children; children with low motor development present poor performance in school; Physical activity can positively influence the motor development of children aged 7 to 10 years, provided it is performed in an organized and systematic manner.

**CONCLUSION:** Given the notes, it can be assumed that there is relevance in the practice of physical activity for motor development of children aged 7 to 10 years and that most children between 7 and 10 years have normal rates of motor development.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, o estilo de vida sedentário em que vivemos tem privado, principalmente as crianças, de estímulos que as auxiliem na aquisição de movimentos motores adequados, além de ter privado as crianças de um adequado desenvolvimento global (FERNANDES; PALMA, 2014). Assim, segundo Rosa Neto (2002), a atividade motora é de suma importância para o desenvolvimento global da criança, o que tem direta relação com o desenvolvimento motor.

Segundo Papalia e Feldman (2013), desenvolvimento motor é um processo sequencial relacionado à idade cronológica, embora não dependa apenas dela, através do qual o ser humano adquire habilidades motoras, progredindo de movimentos simples e descoordenados, para execução de movimentos e habilidades motoras altamente organizados e complexos, que ocorrem desde a concepção até a morte. Enquanto categorias, a literatura divide as habilidades motoras em movimentos de estabilidade, de locomoção e de manipulação (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Somado ao supracitado, o desenvolvimento motor pode ser observado por fases (MANOEL, 1994; TANI, 1998), as quais são denominadas de: fase do movimento reflexo; fase do movimento rudimentar; fase do movimento fundamental e fase do movimento especializado, a qual espera-se que seja alcançada entre os 07 e 10 anos de idade (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Nessa fase, as habilidades aprendidas são aplicadas em diferentes atividades, sendo essa aplicação em atividades de elevada complexidade, como atividades da vida diária, atividades recreativas e esportivas. Além disso, nessa fase as crianças devem apresentar o refinamento das habilidades de estabilidade, locomoção e manipulação, ou seja, devem executá-las de forma mais assertiva (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; TANI; BASSO; CORRÊA, 2012).

Rosa Neto (2002) cita que ao falar em desenvolvimento motor, é possível fazer algumas ligações com a avaliação, com a comparação, com o resultado e com o diagnóstico das habilidades motoras envolvidas no processo. Para isso, um dos instrumentos utilizados é a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), elaborada em 2002 por Francisco Rosa Neto, que foi adotada neste trabalho por ser um instrumento de avaliação do desenvolvimento motor de crianças a partir das características de crianças brasileiras.

Diante disso, o uso da EDM se torna importante, pois quase a totalidade dos testes utilizados no país são estrangeiros, adaptados a partir destes, ocasionando alguns contratempos como dificuldade de tradução fidedigna de termos técnicos, além de problemas nos padrões de referência adotados, que nem sempre se aplicam à realidade brasileira (LUZ et al., 2018; PEREIRA; ANDRADE, 2018; ROSA NETO et al., 2010). A EDM avalia os seguintes componentes do desenvolvimento motor: motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e organização temporal. Esses componentes podem ser classificados, de acordo com os resultados, entre muito inferior e muito superior a um valor normativo.

Com o uso da EDM é possível determinar a idade motora

geral, a qual é obtida por meio da soma dos resultados positivos, expressados em meses. Além disso, a EDM determina o quociente motor geral, que é obtido pela divisão entre a idade motora geral e idade cronológica (ROSA NETO, 2002; ROSA NETO et al., 2007). Através da avaliação é possível identificar em qual estágio motor (fase do movimento) a criança se encontra, o que remete a identificação de possíveis deficiências ou atrasos motores. Tais identificações podem auxiliar nos diagnósticos de problemas motores e, por meio desse diagnóstico, propor intervenções adequadas à criança.

Sendo assim, é importante para os profissionais de Educação Física conhecer o nível de desenvolvimento motor que as crianças se encontram, pois, assim, eles podem propor atividades que contribuam para o pleno desenvolvimento motor. Isso se faz necessário, pois alguns estudos apontam que a diminuição das ações motoras tem direta relação com o aumento da obesidade infantil, entre outras doenças (COUTINHO; SPERETTA, 2015; ELESBÃO; MAYER, 2016; FARIA; ABREU; NEPOMUCENO, 2016; FERNANDES; PALMA, 2014).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi organizar artigos que utilizaram da Escala de Desenvolvimento Motor, proposta por Rosa Neto (2002), para avaliação motora em crianças de 7 a 10 anos de idade, com o intuito de compreender os níveis de desenvolvimento motor dessas crianças. Espera-se que as informações do presente estudo possibilitem a melhor compreensão do processo de desenvolvimento motor de crianças de 7 a 10 anos de idade e, com isso, os profissionais de Educação Física possam planejar intervenções motoras de forma mais adequada.

## MÉTODOS

Para alcançar os objetivos do estudo assumiu-se um estudo de revisão de literatura (MARCONI; LAKATOS, 2017) sobre a perspectiva de análise documental, sem contatos com sujeitos (o que permite não consultar comitês de ética em pesquisa com humanos), visto que a pesquisa se objetiva na construção de um material adequado para incrementar propostas de avanços das áreas aqui implicadas e, em especial, favorecer a compreensão do desenvolvimento motor em crianças de 7 a 10 anos de idade por meio da EDM.

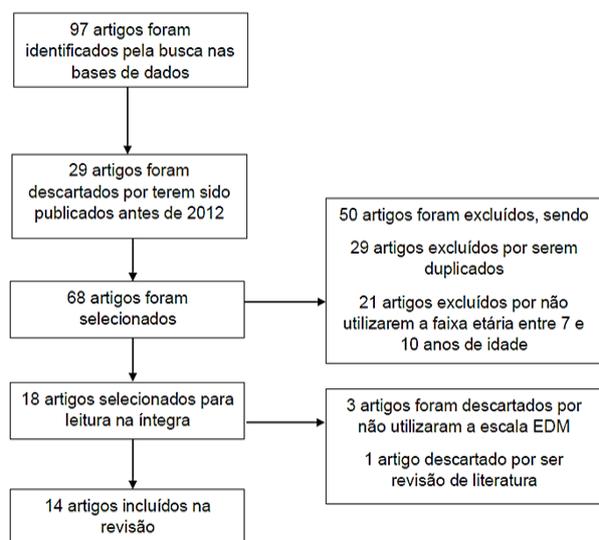
O conteúdo utilizado nesse estudo foi obtido através dos buscadores eletrônicos: Google acadêmico, Periódicos Capes e Scielo. Nesta busca utilizou-se dos termos: desenvolvimento motor, crianças, atividade física, exercício, segunda infância, terceira infância, escala de desenvolvimento motor, EDM, em todas as possíveis combinações. As bases supracitadas foram escolhidas por serem bases importantes de divulgação científica no Brasil e que atendem o objetivo desse estudo.

Como critérios de inclusão, contemplou-se apenas artigos originais, com crianças entre 07 e 10 anos de idade, publicados em língua portuguesa, publicados em revistas indexadas, que utilizaram a escala EDM para avaliação do desenvolvimento motor e publicados entre 2012 e 2018. Como critérios de exclusão, foram excluídos artigos anteriores a 2012 e que foram publicados em outros idiomas.

## RESULTADOS

A Figura 1 apresenta o fluxograma dos resultados de busca do presente estudo. O Quadro 1 resume os estudos incluídos nessa revisão, apresentando os estudos em ordem cronológica.

O presente estudo revisou estudos que utilizaram a EDM para compreender o desenvolvimento motor em crianças de 7 a 10 anos. Essas informações podem auxiliar a entender a influência da atividade física estruturada no desenvolvimento motor. Assim, os resultados apresentados no presente estudo são discutidos abaixo.



**Figura 1.** Fluxograma do resultado da busca nas fontes de informação, da seleção e da inclusão dos estudos na presente pesquisa.

No estudo de Maciel e Batistella (2012), em que foi avaliado o perfil de desenvolvimento motor de alunos de 9 e 10 anos, as crianças de uma das escolas que os autores utilizaram como local de coleta não dispunha de condições ideais para a prática da atividade física (escola estadual), mas os seus estudantes apresentaram um perfil de desenvolvimento motor dentro de uma normalidade para a idade em que se encontravam, demonstrando que o professor foi capaz de oferecer atividades físicas estruturadas de acordo com o ambiente disponível para prática.

O resultado supracitado converge com os resultados de outros trabalhos da literatura (BECK; BECK; BATISTELLA, 2008; SOUZA et al., 2015) e corroboram a proposições da literatura (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; ROSA NETO, 2002; ROSA NETO et al., 2013b), demonstrando que a melhoria do desenvolvimento motor é multifatorial e está relacionada com questões do ambiente, da tarefa e da pessoa (HAYWOOD; GETCHELL, 2016). Assim, o desenvolvimento humano pode ser compreendido de forma interdisciplinar e integrado a várias áreas como a biologia, a psicologia, a pedagogia, relacionando genética ao movimento, à cognição e à emoção, entre outras variáveis (PAPALIA; FELDMAN, 2013).

Acerca da influência da prática de atividade física no desenvolvimento motor, alguns estudos têm demonstrado que existe uma forte relação entre essas variáveis (FARIA;

ABREU; NEPOMUCENO, 2016; LOPES; TOIGO, 2017; MONTANEZ; LARA, 2015; PEREIRA; ANDRADE, 2018; SANTOS; NETO; PIMENTA, 2013; SANTOS et al., 2015). Nesses estudos, os resultados apontaram que as crianças que realizaram atividade física estruturada apresentaram padrões mais elevados de desenvolvimento motor, demonstrando a importância e o valor sócio educacional das atividades esportivas (LONGO et al., 2017). Diante disso, pode-se discutir a importância do profissional de Educação física no processo de desenvolvimento motor, já que os estudos apontaram a necessidade de intervenção profissional para que o desenvolvimento motor ocorra de forma mais assertiva e eficiente (LUZ et al., 2018; SANTOS et al., 2015).

Os resultados apontados nessa revisão permitem apresentar a informação de que o profissional que faz as intervenções junto às crianças, quando formado em Educação Física, apresenta-se mais qualificado para conduzir o processo de ensino aprendizagem, no que se refere ao desenvolvimento motor do indivíduo (OLIVEIRA, 2013; ROSA NETO et al., 2013b; SANTOS et al., 2015). Dessa forma, a literatura demonstra que existe a necessidade de políticas públicas que tornem obrigatório a oferta de Educação Física com profissionais qualificados, tanto na pré-escola, quanto nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Dando suporte ao supracitado, onde se discutiu a importância da prática esportiva (MONTANEZ; LARA, 2015) e a importância do profissional de Educação Física nas séries iniciais (COSTA; SILVA, 2009), Gallahue, Ozmun e Goodway (2013), apontam que a prática de atividades deliberadas tem papel relevante no desenvolvimento motor das crianças, ou seja, uma intervenção de qualidade é necessária para alcançar o potencial máximo de desenvolvimento das crianças. Todavia, isso só ocorre se a criança participar de um programa de prática devidamente elaborado e planejado, demonstrando que as crianças que receberam orientações de atividades programadas conseguiram um desempenho melhor que as crianças que não as receberam (LONGO et al., 2017), ainda que as crianças orientadas fossem de uma faixa etária inferior a das crianças que não receberam.

Além do exposto até agora, os resultados apresentados no presente estudo demonstraram que a prática de atividade física na infância, além de auxiliar no desenvolvimento motor, também auxilia no desenvolvimento físico (BECK; BECK; BATISTELLA, 2008; ENZ, 1980; FURTADO et al., 2014; SOUZA et al., 2015). Tratando-se desse assunto, Cordeiro et al. (2014) apontaram a necessidade de que as crianças tenham mais oportunidade da prática de atividades, pois tal prática pode promover o crescimento físico e melhorar o desenvolvimento motor. Tais achados justificam, novamente, a necessidade de condições específicas e prática deliberada adequados para o bom desenvolvimento da criança (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; ROSA NETO, 2002).

Tratando-se do desenvolvimento humano, os estudos investigados apontaram relação entre o nível de desenvolvimento motor e a dificuldade de aprendizagem (COPPEDE; OKUDA; CAPELLINI, 2012; SILVA; DOUNIS, 2014), entre o desempenho da leitura e escrita e a lateralidade da criança (ROSA NETO et al., 2013b), e entre o desenvolvimento motor e deficiências intelectuais (ELESBÃO; MAYER, 2016);

**Quadro 1.** Estudos incluídos no presente manuscrito (n= 15 estudos).

Autor (Ano)	Objetivo	Amostra	Resultado	Conclusão
Maciel e Batistella (2012)	Analisar o perfil do desenvolvimento motor de crianças de duas escolas.	40 crianças de ambos os sexos, com idade entre 9 e 10 anos. Dessas, 20 crianças de escola municipal e 20 de escola estadual.	Não houve diferenças significantes entre as crianças da escola municipal e da escola estadual.	As crianças apresentaram, nas duas escolas, desenvolvimento motor adequado para idade cronológica e não houve diferença significativa entre as crianças.
Coppede, Okuda e Capellini (2012)	Comparar o desempenho da função motora fina, sensorial e perceptiva e a qualidade da escrita entre escolares.	166 crianças de ambos os sexos, com idade entre 7 a 10 anos, estudantes de escolas públicas.	As crianças com dificuldade de aprendizagem obtiveram escores inferiores para EDM.	A avaliação das funções motoras é um elemento relevante para o diagnóstico clínico e educacional.
Rosa Neto et al. (2013a)	Avaliar a influência da intervenção motora no desenvolvimento motor de uma criança com Transtorno do espectro do autismo (TEA).	Uma criança de 9 anos de idade.	Após 30 sessões (2 x semana) houve melhoria da motricidade fina, global e equilíbrio. O esquema corporal não obteve melhorias.	O programa de intervenção motora proporcionou melhoras para criança avaliada, demonstrando a relevância da intervenção para crianças com TEA.
Rosa Neto et al. (2013b)	Analisar o desempenho da leitura e escrita de crianças com lateralidade cruzada.	166 crianças, de ambos os sexos, com idade entre 8 e 9 anos, alunos de escolas públicas.	Crianças com dominância de lateralidade destro-completa tiveram melhores resultados de leitura e escrita.	Crianças com lateralidade cruzada têm pior desempenho na leitura e na escrita.
Santos, Neto e Pimenta (2013)	Comparar as habilidades motoras entre escolares participantes de projetos sociais educacionais, projetos esportivos e de não participantes em atividades extracurriculares.	136 crianças com idade de 8 a 9 anos, de ambos os sexos.	Crianças de projeto esportivos apresentaram superioridade às demais crianças. As crianças de projetos sociais e não participantes de atividades extracurriculares apresentaram resultados abaixo da média para coordenação.	A prática esportiva parece ser benéfica para motricidade de crianças.
Cordeiro et al. (2014)	Comparar o crescimento físico e desenvolvimento motor de crianças residentes no perímetro urbano e rural.	66 crianças (26 da região urbana e 40 da região rural) com 10 anos, de ambos os sexos.	Crescimento físico: os grupos não tiveram diferenças. Desenvolvimento Motor: Os grupos não tiveram diferenças. Desenvolvimento Geral: baixo desenvolvimento motor nos 2 grupos.	Não existem diferenças entre crianças do meio urbano e rural.
Silva e Dounis (2014)	Traçar o perfil do desenvolvimento motor em crianças com baixo rendimento escolar.	43 crianças de ambos os sexos, com idade entre 9 e 11 anos, todos com baixo rendimento escolar e alunos de escolas públicas.	Crianças com baixo rendimento escolar apresentam baixo desenvolvimento motor.	Existe relação entre o desenvolvimento motor e o baixo rendimento escolar.
Montanez e Lara (2015)	Investigar a influência do método Pilates no desenvolvimento motor de crianças.	7 crianças de ambos os sexos, com idade média de 7 anos.	Após as 28 sessões de Pilates, as crianças apresentaram melhoria no equilíbrio, esquema corporal e organização espacial.	As intervenções com Pilates influenciaram de forma positiva o desenvolvimento motor das crianças.
Souza et al. (2015)	Traçar o perfil de desenvolvimento motor de crianças da rede pública de ensino.	50 crianças de ambos os sexos, com idade de 8 anos, alunos de escolas públicas da região rural de São Bento do Sul-SC.	As crianças apresentam escores de desenvolvimento motor normais para a idade cronológica.	Os índices de motricidade fina, global, equilíbrio, esquema corporal e organização espacial demonstraram normalidade.
Santos et al. (2015)	Verificar o efeito do ballet clássico e de futsal sobre a motricidade global e de equilíbrio em crianças.	160 crianças de ambos os sexos, com idade entre 7 e 10 anos. Dessas, 40 crianças praticavam Ballet, 40 Futsal e 80 que não praticavam nenhuma das atividades.	As crianças que praticavam Ballet e Futsal tiveram melhores índices de motricidade global e equilíbrio.	Crianças que praticam atividade física estruturada demonstraram melhores níveis de motricidade global e equilíbrio.
Faria, Abreu e Nepomuceno (2016)	Avaliar o perfil psicomotor de crianças com deficiência intelectual e comparar com crianças sem deficiência.	29 crianças de ambos os sexos, com idade entre 8 e 9 anos (8 com deficiência intelectual e 21 sem deficiência), alunos de escolas públicas.	As crianças com deficiência apresentaram índices de desenvolvimento motor inferiores às crianças sem deficiência.	As crianças com deficiência apresentaram um atraso motor considerável, comparados a crianças sem deficiência e com a mesma idade.
Elesbão e Mayer (2016)	Analisar a idade motora dos alunos participantes do Projeto COPAME, após 6 meses de projeto.	13 crianças de ambos os sexos, com idade entre 8 e 11 anos.	Os meninos apresentaram melhoria na média de todos os índices avaliados. As meninas apresentam melhoria em apenas 2 índices (Idade motora geral e esquema corporal).	A disposição para prática de atividades esportivas e a frequência influenciam no desenvolvimento motor.
Lopes e Toigo (2017)	Investigar as contribuições do hóquei indoor para o desenvolvimento motor de crianças.	51 crianças com idade de 8 a 10 anos. Dessas, 21 crianças eram praticantes de hóquei indoor e 30 crianças não praticavam.	Não houve diferença entre os grupos nas variáveis psicomotoras, com exceção da organização espacial, onde o grupo de hóquei obteve melhores índices.	A prática esportiva, nesse caso o hóquei, pode contribuir com o desenvolvimento motor de crianças.
Pereira e Andrade (2018)	Comparar o nível de desenvolvimento motor entre crianças que praticam futsal e crianças que não praticam.	20 crianças do sexo masculino, com idade média de 7 anos, sendo 10 crianças praticantes de futsal e 10 crianças que não praticam.	As crianças praticantes de futsal apresentaram melhores índices de desenvolvimento motor.	A prática esportiva é um fator fundamental para o desenvolvimento motor de crianças.

ROSA NETO et al., 2013a). Nesse conjunto de estudos, a intervenção motora se demonstrou eficiente para melhoria dos índices de desenvolvimento motor dos participantes.

Outro aspecto que os estudos apontam, de suma importância, é a avaliação do processo de desenvolvimento dos alunos. Rosa Neto (2002) diz que é importante avaliar-se o desenvolvimento motor das crianças, para que após essa avaliação, o profissional possa intervir de forma assertiva, o que é corroborado por outros trabalhos (MARTINS et al., 2014). Dessa forma, a avaliação pode contribuir com a reestruturação das estratégias de trabalho e com a melhoria do desenvolvimento motor das crianças assistidas (FARIA;

ABREU; NEPOMUCENO, 2016).

Por fim, ao tecer sobre a avaliação do desenvolvimento motor com o uso da EDM, entende-se que para realizar as devidas intervenções, deve-se primeiramente avaliar o nível de desenvolvimento motor da criança, para depois selecionar as melhores estratégias de intervenção (HAYWOOD; GETCHELL, 2016; ROSA NETO et al., 2010).

## CONCLUSÃO

Diante dos estudos revisados, pode-se apontar os seguintes achados: (a) a prática de atividade física estruturada promoveu

um melhor desenvolvimento motor (ELESBÃO; MAYER, 2016; LOPES; TOIGO, 2017; MONTANEZ; LARA, 2015; PEREIRA; ANDRADE, 2018; ROSA NETO et al., 2013a; SANTOS; NETO; PIMENTA, 2013; SANTOS et al., 2015); (b) crianças de escolas públicas e privadas não apresentaram diferenças de níveis de desenvolvimento motor (MACIEL; BATISTELLA, 2012; SOUZA et al., 2015); (c) não existiu diferenças de desenvolvimento motor entre crianças de área urbana e área rural (CORDEIRO et al., 2014); (d) crianças com baixo desenvolvimento motor apresentaram baixo desempenho na escola (COPPEDE; OKUDA; CAPELLINI, 2012; FARIA; ABREU; NEPOMUCENO, 2016; ROSA NETO et al., 2013b; SILVA; DOUNIS, 2014); (e) a atividade física pode influenciar, de forma positiva, o desenvolvimento motor das crianças com idade entre 07 e 10 anos, desde que seja realizada de forma organizada e sistematizada (ELESBÃO; MAYER, 2016; LOPES; TOIGO, 2017; MONTANEZ; LARA, 2015; PEREIRA; ANDRADE, 2018).

Todavia, o presente estudo apresenta a limitação de ter revisado apenas estudos publicados em português, demonstrando a necessidade de novos estudos acerca da temática. Assim, sugere-se que novos estudos sejam conduzidos, mas estudos de caráter experimental, com o intuito de apresentar possíveis relações de causa e efeito acerca dos benefícios da atividade física para o desenvolvimento motor e, também, a realização de revisões sistemáticas com o uso de estudos publicados em português e em outros idiomas.

## REFERÊNCIAS

- BECK, R. M. B.; BECK, D. G. S.; BATISTELLA, P. A. Perfil motor de escolares de 7 a 10 anos das escolas municipais do município de Boa Vista do Cadeado - RS. *Saúde Integrada - Revista da saúde do Instituto Cenequista, Santa Maria*, v. 1, n. 1, p. 25-43, 2008.
- COPPEDE, A. C.; OKUDA, P. M. M.; CAPELLINI, S. A. Desempenho de escolares com dificuldades de aprendizagem em função motora fina e escrita. *Journal of Human Growth and Development*, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 297-306, 2012.
- CORDEIRO, S.; SOUZA, W. C.; ROBLES, A. R.; CALLIARI, I. C. R.; GRZELCZAK, M. T.; MASCARENHAS, L. P. G.; PAULA, S. D. De. Estudo comparativo do crescimento e desenvolvimento motor de crianças de 10 anos de idade, residentes no perímetro urbano e área rural do município de São João do Triunfo - PR. *Pulsar*, Jundiá, v. 6, n. 1, p. 1-11, 2014.
- COSTA, R. M.; SILVA, E. A. A. Escala de desenvolvimento motor de Rosa Neto: Estudo longitudinal em uma escola da rede particular de ensino de Cuiabá-MT. *CONNECTIONLINE*, Várzea Grande, v. 4, p. 51-64, 2009.
- COUTINHO, R. B.; SPERETTA, G. F. F. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em alunos de uma escola privada de São Paulo. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 49, p. 12-21, 2015.
- ELESBÃO, H.; MAYER, S. M. Avaliação da escala de desenvolvimento motor com adolescentes abrigados do projeto COPAME. In: Anais do XXI Seminário Internacional de Educação. *Anais...* Cachoeira do Sul, v. 1, n. 1, p. 1-5, 2016.
- FARIA, V. M.; ABREU, R. C.; NEPOMUCENO, V. S. R. Desenvolvimento Psicomotor de crianças de 8 a 9 anos de duas escolas públicas de Coronel Fabriciano MG. *Única - Cadernos acadêmicos*, Ipatinga, v. 3, n. 1, p. 1-38, 2016.
- FERNANDES, P. S.; PALMA, M. S. Nível de desempenho motor de escolares praticantes e não praticantes de Educação Física. *Kinesis*, Santa Maria, v. 1, n. 32, p. 24-40, 2014.
- FURTADO, R. S.; BATISTELLA, P. A.; ROSSATO, V. M.; PANDA, M. D. J. Desenvolvimento motor dos alunos do 3º ano do PIBID/UNICRUZ/ Educação Física. In: XVI Seminário Internacional de Educação no Mercosul, Cruz Alta. *Anais...* Cruz Alta: UNICRUZ, 2014.
- GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.
- LONGO, R. A.; TERTULIANO, I. W.; SENA, A. B. D.; MORÃO, K. G.; VERZANI, R. H.; MACHADO, A. A. A permanência de crianças e jovens nos esportes: olhares para iniciação e especialização esportiva. *Caderno de Educação Física e Esporte*, Marechal Cândido Rondon, v. 15, n. 2, p. 121-32, 2017.
- LOPES, N. G.; TOIGO, A. M. O efeito de aulas de hóquei indoor semanais no desenvolvimento motor de escolares de 8 a 10 anos. *Revista Saúde e Desenvolvimento Humano*, Canoas, v. 5, n. 3, p. 33-43, 2017.
- LUZ, M. M.; BRITO, C. A. F.; BATISTA, J. N. F.; LOURENÇO, P. M. A utilização da EDM e sua aplicação: uma realidade brasileira? *REAE - Revista de Estudos Aplicados em Educação*, São Caetano do Sul, v. 3, n. 5, p. 87-100, 2018.
- MACIEL, R. L.; BATISTELLA, P. A. Desenvolvimento Motor: um estudo comparativo em escolas públicas de caráter municipal e estadual. *Biomotriz*, Cruz Alta, v. 6, n. 1, p. 58-74, 2012.
- MANOEL, E. J. Desenvolvimento motor: implicações para a educação física escolar I. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 82-97, 1994.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- MARTINS, A. O.; PEDROSO, R. G. F.; BATISTELLA, P. A.; ROSSATO, V. M.; PANDA, M. D. J. Avaliação dos elementos da educação psicomotora: um estudo bibliográfico. In: XVI Seminário Internacional de Educação no Mercosul, Cruz Alta. *Anais...* Cruz Alta: UNICRUZ, 2014.
- MONTANEZ, D. R.; LARA, S. A influência do método Pilates sobre o desenvolvimento motor de crianças. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, v. 23, n. 4, p. 64-71, 2015.
- OLIVEIRA, G. M. **O desenvolvimento motor nas séries iniciais do ensino fundamental de uma escola de Planaltina - DF**. 2013. 36f. TCC (Bacharelado em Educação Física) - Universidade Federal de Goiás, Formosa, 2013.
- PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento humano**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- PEREIRA, G. A. A. S.; ANDRADE, V. L. O perfil do desenvolvimento motor de crianças praticantes e não praticantes do futsal. *Arquivos de Ciências do Esporte*, Uberaba, v. 6, n. 1, p. 41-3, 2018.
- ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- ROSA NETO, F.; ALMEIDA, G. M. F.; CAON, G.; RIBEIRO, H.; CARAM, J. A.; PIUCCO, E. C. Desenvolvimento Motor de crianças com indicadores de dificuldades na aprendizagem escolar. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, v. 15, n. 1, p. 45-51, 2007.
- ROSA NETO, F.; AMARO, K. N.; SANTOS, A. P. M.; XAVIER, R. F. C.; ECHEVARRIETA, J. C.; MEDEIROS, D. L.; GOMES, L. J. Efeitos da intervenção motora em uma criança com transtorno do espectro do autismo. *Temas Sobre Desenvolvimento*, São Paulo, v. 19, n. 105, p. 110-4, 2013a.
- ROSA NETO, F.; SANTOS, A. P. M.; XAVIER, R. F. C.; AMARO, K. N. A importância da avaliação motora em escolares: Análise da confiabilidade da escala de desenvolvimento motor. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 6, p. 422-7, 2010.
- ROSA NETO, F.; XAVIER, R. F. C.; SANTOS, A. P. M.; AMARO, K. N.; FLORÊNCIO, R.; POETA, L. S. A lateralidade cruzada e o desempenho da leitura e escrita em escolares. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 864-72, 2013b.

SANTOS, A. M.; NETO, F. R.; PIMENTA, R. A. Avaliação das habilidades motoras de crianças participantes de projetos sociais/esportivos. **Motricidade**, Ribeira de Pena, v. 9, n. 2, p. 51-61, 2013.

SANTOS, C. R.; SILVA, C. C.; DAMASCENO, M. L.; MEDINA-PAPST, J.; MARQUES, I. Efeito da atividade esportiva sistematizada sobre o desenvolvimento motor de crianças de sete a 10 anos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 497-506, 2015.

SILVA, M. N. S.; DOUNIS, A. B. Perfil do desenvolvimento motor de crianças entre 9 e 11 anos com baixo rendimento escolar da rede municipal de Maceió, AL. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, São Carlos, v. 22, n. 1, p. 63-70, 2014.

SOUZA, A.; SOUZA, W. C.; REISER, F. C.; RUSENHACK, M. C.; JIMÉNEZ, J. M.; MASCARENHAS, L. P. G. Perfil do desenvolvimento motor de alunos de oito anos de escolas públicas estaduais de São Bento do Sul - SC. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 230-6, 2015.

TANI, G. Aprendizagem motora: tendências, perspectivas e problemas de investigação. **Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación**, Coruña, v. 2, n. 2, p. 199-215, 1998.

TANI, G.; BASSO, L.; CORRÊA, U. C. O ensino do esporte para crianças e jovens: considerações sobre uma fase do processo de desenvolvimento motor esquecida. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 339-50, 2012.

## CONFLITO DE INTERESSE

Os autores do estudo declaram não haver conflito de interesses.

## ORCID E E-MAIL DOS AUTORES

Wilson Geraldo Martins Costa

ORCID: 0000-0002-5532-4032.

E-mail: wigemar@gmail.com

Leonardo Tavares Martins

ORCID: 0000-0002-2451-3818.

E-mail: leo.unasp@gmail.com

Ivan Wallan Tertuliano (Autor Correspondente)

ORCID: 0000-0001-6413-6888.

E-mail: ivanwallan@gmail.com