

## DESENVOLVIMENTO MOTOR E RENDIMENTO ESCOLAR: UMA REVISÃO NARRATIVA

RÚBIA DA CUNHA GORZIZA GARCIA<sup>1</sup>; CATARINA POLINO GOMES; FABIANA OLIVEIRA DOS SANTOS; MARIA EDUARDA RIBEIRO; ROUSSEAU SILVA DA VEIGA<sup>2</sup>; LUIZ FERNANDO CAMARGO VERONEZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [rubiagorziza@hotmail.com](mailto:rubiagorziza@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [catarinapolino@hotmail.com](mailto:catarinapolino@hotmail.com); [fabisul@gmail.com](mailto:fabisul@gmail.com); [mariaedurodr@gmail.com](mailto:mariaedurodr@gmail.com); [russo.veiga@hotmail.com](mailto:russo.veiga@hotmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [lfveronez@gmail.com](mailto:lfveronez@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Segundo GALLAHUE & OZMUN (2005), o desenvolvimento motor diz respeito a mudança progressiva na capacidade motora de um indivíduo, desencadeada pela interação desse indivíduo com o ambiente ao seu redor e com a tarefa que esteja realizando. Este desenvolvimento é crucial na vida da criança, tanto no que diz respeito aos aspectos motores, quanto a aspectos sociais e intelectuais. Além disso, um bom desenvolvimento motor e o acúmulo de experiências motoras contribui, além da coordenação, do controle e da consciência corporal, para a independência da criança, de modo a possibilitar que ela se relacione com seu próprio corpo, com outras pessoas e explore o mundo ao seu redor.

Tendo em vista que o corpo está diretamente ligado à mente, movimentar-se torna-se essencial para o desenvolvimento cognitivo, no que se refere ao trabalho com crianças. Ao tratar-se da relação do desenvolvimento motor com a aprendizagem, ROSA NETO et al. (2004) afirmam que a atividade motora é de grande importância para o desenvolvimento global da criança. Além disso, é por meio de atividade física, dentro e fora da escola, que a criança desenvolve os aspectos psicomotores, afetivos e cognitivos e também através dela é possível adquirir habilidades específicas, servindo estas, para outros ramos de sua vida (CEZÁRIO, 2008). Um estudo realizado por BEILock & MCCONNELL (2004) indicou resultados positivos na associação entre as funções motoras e o desempenho acadêmico de escolares. Com base nisso, partindo do pressuposto que a prática de atividades físicas contribui positivamente para a absorção dos conteúdos ofertados nas salas de aulas, o presente estudo objetivou, a partir de uma revisão narrativa, relacionar o desenvolvimento motor infantil com o aproveitamento e o rendimento escolar de estudantes do ensino fundamental.

### 2. METODOLOGIA

Foram realizadas buscas na literatura no período de agosto de 2017 até setembro do mesmo ano, utilizando as bases de dados: LILACS; MEDLINE; PUBMED; SCIELO e Google Acadêmico. Os escritos que compuseram as referências utilizadas foram buscados através da seguinte combinação de descritores: I) desenvolvimento motor; II) rendimento escolar; III) desenvolvimento cognitivo e; IV) desenvolvimento infantil. Estes termos-chaves também foram utilizados nos idiomas inglês e espanhol, a fim de facilitar a busca. Foram incluídos nesta revisão os trabalhos que condiziam com o tema abordado e excluídos aqueles que fugissem ao tema.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na comunidade científica, considera-se a escrita como uma importante ferramenta para avaliação do desempenho escolar, além nas notas, e que sua aquisição abrange aspectos cognitivos e motores (AJURIAGUERRA, 1988). A avaliação do desenvolvimento motor, que engloba as provas de motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e organização temporal, sugere que o desenvolvimento motor do indivíduo deve ser considerado muito além da sua constituição biológica, mas, também pelas suas percepções (ROSA NETO et al., 2010; FÁVERO, 2004; GALLAHUE; OZMUN, 2001).

Na literatura, é possível encontrar trabalhos onde os objetivos específicos foram verificar uma possível predominância entre gêneros, quando relacionado à aprendizagem motora de crianças, onde verificou-se que não houve associação entre sexo e problemas motores. Semelhante a isto, os resultados encontrados na pesquisa de CAIRNEY et al. (2005), não identificam diferenças na proporção de meninos e meninas. Entretanto, estes resultados discordam da maior parte dos estudos, que apontam para uma maior prevalência no sexo masculino como, por exemplo, o estudo dirigido por SANTANA & KEMPER (2015), onde os dados obtidos também foram categorizados conforme o gênero dos alunos, comparando os resultados da idade cronológica, idade motora geral, quociente motor geral e a média das notas escolares. Ao final do estudo, concluiu-se que, apesar de as meninas possuírem uma idade cronológica com 1,28 mês superior à média masculina, os meninos estão à frente nos quesitos idade motora geral e quociente motor geral.

Quanto às dificuldades de aprendizagem específicas, foram encontrados dados que mostraram um maior percentual de escolares com dificuldades em escrita, seguido de dificuldades em matemática e leitura, porém não foi encontrada diferença significativa entre os gêneros (SILVA & BELTRAME, 2011). Outra importante variável social-cognitiva que mostrou afetar o desempenho acadêmico, bem como habilidades motoras é a ameaça de estereótipo (BEILOCK E MCCONNELL, 2004; CHALABAEV, SARRAZIN, FONTAYNE, BOICHÉ, E CLÉMENT-GUILLOTIN, 2013; STEELE & ARONSON, 1995), contudo, este tema ainda necessita de aprofundamento.

### 4. CONCLUSÕES

Mesmo considerando as limitações deste escrito, devido a um não aprofundamento dos métodos avaliativos das disciplinas escolares e das baterias de testes realizadas para estimar o nível de desempenho, verificamos que o desenvolvimento motor e o desenvolvimento cognitivo estão diretamente ligados para a aprendizagem satisfatória dos escolares. Por meio de outros trabalhos também é possível correlacionar a importância das atividades físicas para um bom desenvolvimento motor das crianças.

Para trabalhos futuros, sugere-se uma análise mais ampla dos aspectos cognitivos dos estudantes, como avaliações e testes próprios que examinem áreas mais abrangentes do que as notas das disciplinas escolares. Com base no constatado a partir do estudo, acreditamos que o desenvolvimento cognitivo da criança se constrói com base nas suas experiências motoras adquiridas, e não pode ser separado dos aspectos motores, intelectuais e afetivos, tornando clara a relação existente entre desempenho motor e rendimento escolar.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DOBZHASNKI, T. **Genética do processo evolutivo**. São Paulo: Polígono, 1973.
- HAYWOOD, KM.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento Motor ao Longo da Vida-6ª** Edição. Artmed Editora, 2016.
- GALLAHUE, DL; OZMUN, JC; GOODWAY, JD. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor: Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos**. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2013.
- SILVA, PL; SANTOS, DCC; GONÇALVES, BMG. Influência de práticas maternas no desenvolvimento motor de lactentes do 6º ao 12º meses de vida. **Rev Bras Fisioter** 2006;10(2):225-3.
- MIRANDA LC; RESEGUE, R; FIGUEIRAS, ACM. A criança e o adolescente com problemas do desenvolvimento no ambulatório de pediatria. **J Pediatr** 2003;79(Supl1): S33-42. 6. Eickmann SH, De Lira PIC, Lima MC.
- CANTELL MH, SMYTH MM, AHONEN TP. Two distinct pathways for developmental coordination disorder: Persistence and resolution. **Hum Mov Sci** 2003; 22:413-31.
- GILBERG IC, GILBERG C. Children with preschool minor neurodevelopment disorders IV: Behavior and school achievement at age 13. **Develop Med Child Neurol** 1989; 31:3-13.
- PIEK, JP; DAWSON, L; SMITH, LM; GASSON, N. The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. **Hum Mov Sci**. 2008 Oct;27(5):668-81. doi: 10.1016/j.humov.2007.11.002. Epub 2008 Feb 1
- GEERTSEN, SS; THOMAS, R; LARSEN, MN; DAHN, IM; ANDERSEN, JN; KRAUSE-JENSEN, M; KORUP, V; NIELSEN, CM; WIENECKE, J; RITZ, C; KRUSTRUP, P; LUNDBYE-JENSEN, J. Motor Skills and Exercise Capacity Are Associated with Objective Measures of Cognitive Functions and Academic Performance in Preadolescent Children. **PLoS One**. 2016 Aug 25;11(8):e0161960. doi: 10.1371/journal.pone.0161960. eCollection 2016.
- CARLSON, AG; ROWE, E; CURBY, TW. Disentangling fine motor skills' relations to academic achievement: the relative contributions of visual-spatial integration and visual-motor coordination. **J Genet Psychol**. 2013 Sep-Dec;174(5-6):514-33.
- BURNS, RD; FU, Y; FANG, Y; HANNON, JC; BRUSSEAU, TA. Effect of a 12-Week Physical Activity Program on Gross Motor Skills in Children. **Percept Mot Skills**. 2017 Jan 1;31512517720566. doi: 10.1177/0031512517720566.
- ROEBERS, CM; RÖTHLISBERGER, M; NEUENSCHWANDER, R; CIMELI, P; MICHEL, E; JÄGER, K. The relation between cognitive and motor performance and their relevance for children's transition to school: a latent variable approach. **Hum Mov Sci**. 2014 Feb;33:284-97. doi: 10.1016/j.humov.2013.08.011. Epub 2013 Nov 28.



ARAUJO, MP; BARELA, JA; CELESTINO, ML; BARELA, AMF. Contribuição de diferentes conteúdos das aulas de educação física no ensino fundamental I para o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais. **Rev Bras Med Esporte** vol.18 no.3 São Paulo May/June 2012.

SILVA, AZ; PEREIRA, FLH; MINCEWICZ, G; ARAUJO, LB; GUIMARÃES, ATB; ISRAEL, VL. Psychomotor Intervention to stimulate Motor Development in 8-10-year-old schoolchildren. **Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.** vol.19 no.2 Florianópolis Mar./Apr. 2017.

NETO, FR; XAVIER, RFC; SANTOS, APM; AMARO, KN; FLORÊNCIO, R; POETA, LS. A lateralidade cruzada e o desempenho da leitura e escrita em escolares. **Rev. CEFAC** vol.15 no.4 São Paulo July/Aug. 2013.

COTRIM, JR; LEMOS, AG; JÚNIOR, JEN; BARELA, JA. Desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais em crianças com diferentes contextos escolares. **Rev. educ. fis. UEM** vol.22 no.4 Maringá Oct./Dec. 2011

RODRIGUES, D; AVIGO, EL; LEITE, MMV; BUSSOLIN, RA; BARELA, JA. Desenvolvimento motor e crescimento somático de crianças com diferentes contextos no ensino infantil. **Motriz: rev. educ. fis.** vol.19 no.3 supl. Rio Claro July/Sept. 2013.

AMARO, KN; JATOBÁ, L; SANTOS, APM; NETO, FR. Desenvolvimento motor em escolares com dificuldade na aprendizagem. **Movimento & Percepção**, Espírito Santo do Pinhal, SP, v. 11, n. 16, jan./abr. 2010 – ISSN 1679-8678.

FONTANA, BS; KEMPER, C. Relação entre o desenvolvimento motor e o desempenho escolar em crianças. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 14, n. 1, 2015.

SANTOS, CR et al. Efeito da atividade esportiva sistematizada sobre o desenvolvimento motor de crianças de sete a 10 anos. **Rev. bras. educ. fís. esporte [online]**. 2015, vol.29, n.3, pp.497-506. ISSN 1807-5509. <http://dx.doi.org/10.1590/1807-55092015000300497>.

CARDEAL, C.M.; PEREIRA, L.A.; SILVA, P.F. e FRANCA, N.M.. Efeito de um programa escolar de estimulação motora sobre desempenho da função executiva e atenção em crianças. **Motri. [online]**. 2013, vol.9, n.3, pp.44-56. ISSN 1646-107X. [http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.9\(3\).762](http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.9(3).762).

SANTOS, A.M.; NETO, F.R. e PIMENTA, R.A.. Avaliação das habilidades motoras de crianças participantes de projetos sociais/esportivos. **Motri. [online]**. 2013, vol.9, n.2, pp.51-61. ISSN 1646-107X. [http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.9\(2\).2667](http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.9(2).2667).

COTRIM, João Roberto et al. Desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais em crianças com diferentes contextos escolares. **Rev. educ. fis. UEM**, Maringá, v. 22, n. 4, p. 523-533, Dec. 2011.