



A importância da estimulação neuropsicomotora em ambiente escolar

The importance of neuropsychomotor stimulation in a school environment

Recebido: 22/09/2022 | Aceito: 08/11/2022 | Publicado: 17/11/2022

Juliana de Sena Alves¹


 <https://orcid.org/0000-0002-4728-0818>


 <https://lattes.cnpq.br/3667053015250540>

Universidade Paulista, DF, Brasil

E-mail: julianasenaalves@hotmail.com

Miryam Moreira Mastrella Araújo²

 <https://orcid.org/0000-0001-8292-5549>

 <http://lattes.cnpq.br/3461220329987549>

Universidade Paulista, DF, Brasil

E-mail: miryam.araujo@docente.unip.br

Resumo

A aprendizagem, assim como o desenvolvimento psicomotor é caracterizada por contínuas mudanças que geram aprimoramento durante a vida. E para que o processo de aprendizagem ocorra é imprescindível estímulos do desenvolvimento neuropsicomotor que permitem e facilitem o aprender. Mediante isso o estudo em questão teve por objetivo correlacionar organização neuropsicomotora com o processo ensino-aprendizagem de escolares e evidenciar a importância da estimulação psicomotora em ambiente escolar. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura (RIL) realizada nas bases Scielo, LILACS, PeDro, PubMed/ MedLine no período entre fevereiro e outubro de 2022. Os resultados apontam que existe uma alta relação entre baixo desempenho em habilidades psicomotoras com problemas e dificuldades de aprendizagem, influenciando assim, os níveis de desempenho do escolar. Dessa forma, é fundamental promover estímulos à função motora em âmbito escolar com intuito de contribuir nas funções cognitivas e assim, auxiliar no processo de aprendizagem, favorecer o desempenho acadêmico, contribuir na formação biopsicossocial e fortalecer o desenvolvimento infantil de forma plena e integral.

Palavras-chave: Serviços de Saúde Escolar. Transtornos das Habilidades Motoras. Intervenção Educacional Precoce. Desenvolvimento infantil. Desempenho acadêmico.

Abstract

Learning, as well as psychomotor development, is characterized by continuous changes that generate improvement throughout life. And for the learning process to occur, it is essential to stimulate neuropsychomotor development that allow and facilitate learning. Therefore, the study in question aims to correlate neuropsychomotor organization with the teaching-learning process of schoolchildren and to highlight the

¹ Acadêmica em Fisioterapia (UNIP).

² Coordenadora do curso de Relações Internacionais da Universidade Paulista, campus Brasília. Professora da Universidade Paulista, campus Brasília. Mestre em Sociologia pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Goiás (2009). Bacharel (2005) e licenciada (2006) em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Goiás.

importance of psychomotor stimulation in a school environment. An integrative literature review (RIL) was carried out in the Scielo, LILACS, PeDro, PubMed/MedLine databases between February and October 2022. A high relationship was found between low performance in psychomotor skills with learning problems and difficulties, thus influencing school performance levels. Thus, it is essential to promote motor function stimuli in the school environment in order to contribute to cognitive functions and thus assist in the learning process, favor academic performance, contribute to biopsychosocial training and strengthen child development in a full and integral way.

Keywords: School Health Services. Motor Skills Disorders. Early Intervention Educational. Child Development. Academic Performance.

1. Introdução

O desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) infantil segue um curso definido com sentido craniocaudal, e é caracterizado como um processo de caráter progressivo em que o indivíduo recebe estímulos que contribuem para adquirir habilidades cada vez mais complexas. Esse desenvolvimento é codependente de fatores ambientais, sociais e patológicos. O desenvolvimento motor envolve aspectos maturacionais a partir da idade cronológica e crescimento físico e apresenta um perfil de normalidade através dos comportamentos e marcos do desenvolvimento proposto pelo teste de triagem de Denver II.^{1,2}

Sabe-se que o maior período de desenvolvimento motor acontece na faixa etária quando a criança já está inserida no ambiente escolar. Este é um período em que ela tem um grande avanço nas aptidões físicas e motoras, na consciência corporal e na autonomia sendo a base para a aprendizagem e para a construção intelectual, influenciando assim o desempenho escolar da criança.^{3,4}

O desenvolvimento neuropsicomotor adequado e esperado é crucial e terá reflexo durante toda a vida, no bem-estar social, emocional e cognitivo. As influências do processo de estimulação neuropsicomotora produzem melhor aquisição de funções e habilidades, geram maior facilidade no aprendizado, na adaptação à diferentes ambientes, no adquirir de informações e, por conseguinte, na formação pessoal, profissional e na capacidade de interagir e se expressar na sociedade.⁵

Diante disso, faz-se necessário reconhecer que o desenvolvimento pleno e integral dos aspectos motores e cognitivos são de extrema relevância e corroboram para o bom desempenho escolar, contribuindo para integração do escolar na sociedade proporcionando benefícios ao próprio indivíduo e ao local em que está inserido.⁶

Para esse fim, existem o exercício e a atuação das equipes multiprofissionais educacionais no ambiente escolar, formadas por profissionais com sua devida especialização para atender às demandas necessárias para efetivação do processo de ensino-aprendizagem de qualidade. Entretanto, tal temática a respeito da estimulação neuropsicomotora em ambiente escolar e a inserção do profissional fisioterapeuta participante da Equipe Multiprofissional é deficitária, pouco expressada ou abordada. Para que seja possível atuar dentro da complexidade do ser humano em desenvolvimento, é necessário desenvolver e ampliar o quadro de profissionais da educação.⁷

Frente ao exposto e procurando oferecer subsídios para construção do conhecimento científico-acadêmico, foi realizada uma revisão integrativa da literatura no período de fevereiro a novembro de 2022 a partir da coleta de dados nas principais

plataformas de dados de saúde, com o objetivo de evidenciar a importância da fisioterapia em ambiente escolar a partir da estimulação neuropsicomotora.

2. Metodologia

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura (RIL), organizada e conduzida por uma pesquisadora acadêmica.

Busca e identificação dos artigos

A busca eletrônica foi realizada nas bases a biblioteca virtual da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, (MedLine/ Pubmed), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDRo), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Brasil Scientific Electronic Library (SciELO). Foram propostos descritores em Português e Inglês, a princípio de acordo com a lista de descritores em Ciências da Saúde (DeCS), e por seguinte foram acrescentadas outras palavras-chave relevantes à temática.

Foram utilizados como descritores na língua portuguesa as expressões “*Serviços de Saúde Escolar*”, “*Transtornos das Habilidades Motoras*”, “*Intervenção Educacional Precoce*”, “*Desenvolvimento infantil*”, “*Desempenho acadêmico*”, “*Idade escolar*”, “*desenvolvimento psicomotor*”, “*Aprendizagem*”, “*Desempenho escolar*”, “*Intervenção Educacional Precoce*”, “*Desenvolvimento infantil*”. No idioma Inglês foram contemplados os termos: “*School Health Services*”, “*Motor Skills Disorders*”, “*Early Intervention Educational*”, “*Child Development*”, “*Academic Performance*”, “*psychomotor development*”, “*school age*”, “*school performance*”, e “*learning*”

A equação de busca foi elaborada, a partir da combinação do operador AND, conforme características de cada base de dados. Nas bases *PubMed*, biblioteca LILACS, plataforma PEDro e SciELO a busca foi realizada por meio do campo de “busca avançada”. A busca foi realizada no período de fevereiro a outubro de 2022. Além da busca eletrônica, foi realizada a busca manual a partir de referências dos artigos encontrados nas bases eletrônicas, também foi realizada uma busca nas literaturas bibliográficas disponíveis na plataforma Biblioteca Virtual do acervo acadêmico da Universidade Paulista (UNIP). Foram analisados nesta revisão integrativa periódicos eletrônicos, artigos originais randomizados encontrados na íntegra, artigos de revisões sistemáticas e literaturas bibliográficas narrativas ou expositivas, sendo contemplados para tabulação de dados apenas artigos originais randomizados.

Seleção das evidências

Para atingir o objetivo proposto, foi elaborada uma pergunta com base na estratégia PICO (Patient Intervention Comparison Outcome): Qual a importância da estimulação neuropsicomotora em ambiente escolar?

Os artigos e materiais encontrados na busca eletrônica foram previamente analisados pelo título, posteriormente pelo resumo e quando pertinente, analisados na íntegra. Todos os materiais encontrados foram confrontados para que não houvesse equívocos de duplicidades de evidências intra e entre os bancos de dados.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram encaminhados para a tabulação de dados e informações, por meio da leitura e análise plena das evidências, em um quadro previamente estruturado (Quadro 1), aqueles que cumprissem os seguintes critérios: publicações sem restrição de ano de publicação, artigos originais publicados em Português ou Inglês, com amostra de crianças em idade escolar saudáveis regularmente matriculadas na

instituição de ensino, cuja proposta dos mesmos fossem analisar a correlação de aspectos motores e cognitivos com o desempenho acadêmico do escolar. No entanto, os artigos que não estavam em consonância com esses critérios foram eliminados. Dentre estes, foram excluídos estudos indisponíveis na íntegra em bibliotecas, bases e plataformas de dados utilizados, estudos pagos, e ou que não se encaixam na temática proposta, também foram excluídos estudos com amostra composta por escolares com patologias neurológicas.

Sumarização dos dados

A sumarização e tabulação dos dados contemplou a extração dos dados a seguir: autor e ano de publicação, características da amostra, testes, escalas e instrumentos avaliativos dos aspectos do desenvolvimento psicomotor do escolar, e por fim, os desfechos e resultados principais das evidências pertinentes à estimulação neuropsicomotora em ambiente escolar (Tabela 1).

3. Resultados e Discussão

Inicialmente foram encontrados 206 artigos. Após leitura de títulos, resumos e classificação pelos critérios de inclusão foram selecionados 6 artigos. A busca e seleção dos trabalhos são apresentados conforme o fluxograma abaixo (Figura 1).

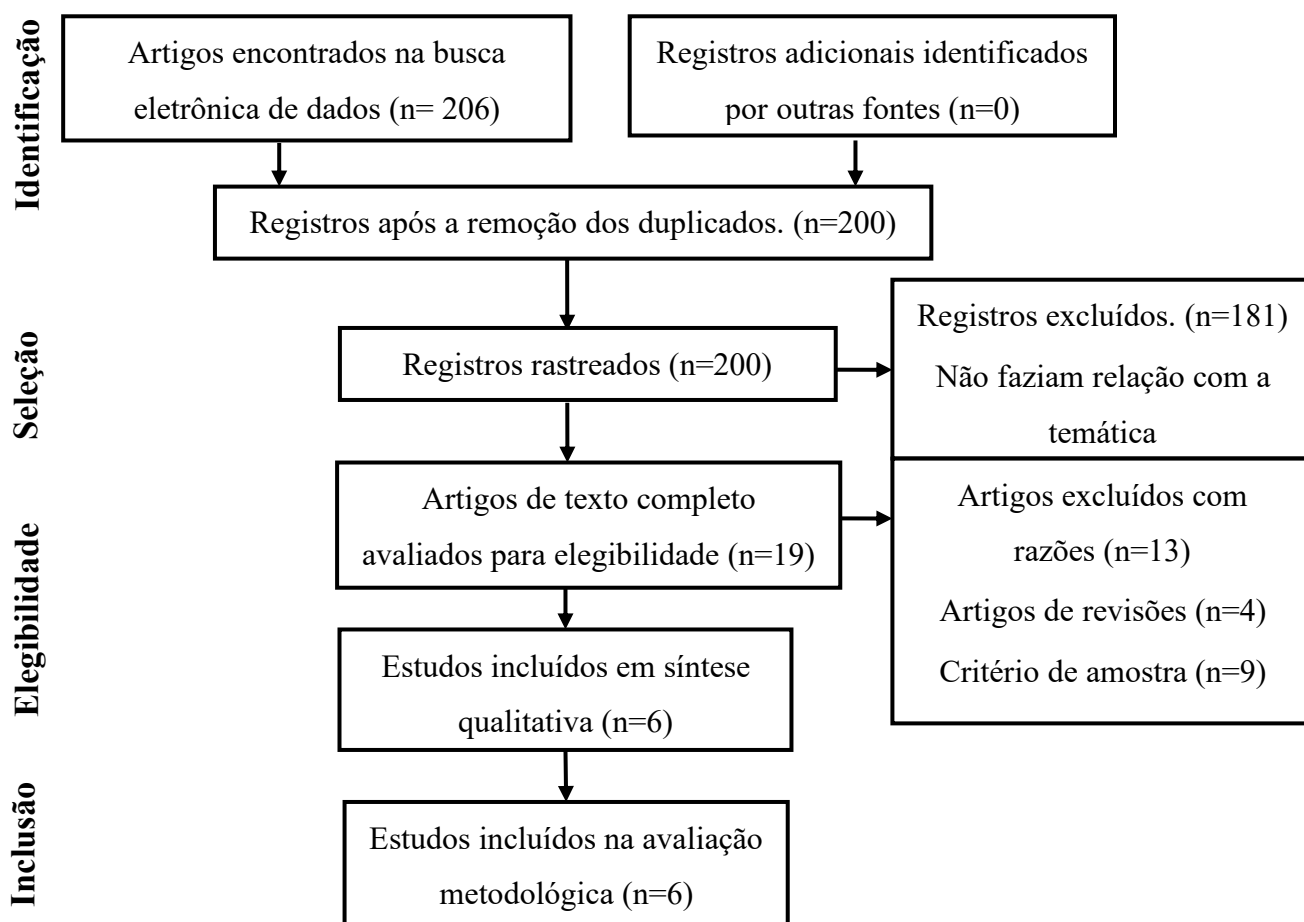


Figura 1: Fluxograma representativo da seleção de evidências. Brasília, DF, Brasil, 2022

Foram incluídos na revisão 6 estudos, caracterizados conforme amostra de crianças regularmente matriculadas na instituição de ensino. A Figura 1 apresenta as características dos estudos incluídos na revisão integrativa da literatura.

De acordo com as variáveis selecionadas para análise na Tabela 1, as amostras e resultados enfatizaram correlação entre aspectos neuropsicomotores com o processo de aprendizagem e desempenho acadêmico entre escolares saudáveis, sem histórico de patologias neurológicas, e apresentaram resultados satisfatórios com possível impacto no âmbito escolar. No entanto, a temática enfrenta desafios como a ausência da propagação da importância e necessidade desse assunto no equipe científica-acadêmica, e a dificuldade em inserir mudanças na formação das equipes multiprofissionais educacionais.

Tabela 1: Caracterização dos estudos selecionados

Autor/ Ano	Amostra	Ferramentas avaliativas	Resultados
Lucena et al (2010) ⁸	400 crianças na faixa etária de 6 a 10 anos regularmente matriculados no ensino fundamental.	Teste Harris Test of Lateral Dominance e teste da Bateria de Piaget-Head	A lateralidade indefinida e a diminuição da organização espacial estão relacionadas à aprendizagem.
Rosa Neto et al (2011) ⁹	39 escolares na faixa etária de 6 a 10 anos.	Escala de Desenvolvimento Motor	A diminuição do desenvolvimento do esquema corporal é sugestiva para dificuldades no aprendizado.
Riechi, Ribeiro e Ciasca (2011) ¹⁰	120 escolares com idades entre 6 e 15 anos, regularmente matriculados no ensino fundamental.	Escala WISC III, Teste Gestáltico Bender, Trail Making Test, Figura Complexa de Rey, Teste Neuropsicológico Luria Nebraska-C, Escala Comportamental A2 de Rutter, Lista de Verificação Comportamental para Crianças e Adolescentes e Teste de Desempenho Escolar.	Existe relação entre crianças nascidas pré-termo e com baixo peso com a diminuição do desempenho escolar.
Rosa Neto et al (2013) ¹¹	166 escolares do terceiro ano do ensino fundamental, com idade entre oito e nove anos.	Escala de desenvolvimento motor e Manual de Desempenho Escolar.	As crianças com lateralidade cruzada apresentam desempenho acadêmico na leitura e escrita pior quando comparadas às crianças com dominância lateral completa.
Suehiro, Santos e	199 crianças de 7 a	Escala Bender-	O desenvolvimento

Rueda (2015) ¹²	10 anos, do segundo ao quinto ano do Ensino Fundamental.	Sistema de Pontuação Gradual e Escala de Avaliação da Escrita.	perceptomotor está relacionado ao aprendizado da escrita, e é fortemente influenciado pela idade do escolar.
Vilella-Cortez, Ferreira e Bella (2019) ¹³	72 escolares entre 6 e 11 anos	Escala Motor Development Scale	Existe uma relação direta entre atraso no desenvolvimento motor e baixo rendimento escolar.

Fonte: Sena, 2022

A educação consiste na aplicação de métodos para assegurar a formação e o desenvolvimento físico, intelectual e moral de um ser humano. Já a aprendizagem, consiste na capacidade e no processo individual de construção, aquisição e apropriação do conhecimento, na qual é influenciado pelo meio com o qual o indivíduo interage. São esses conceitos que quando não vivenciados influenciam diretamente no desempenho escolar, na formação acadêmica, na integração do indivíduo na sociedade e, por conseguinte, no desenvolvimento pleno dos cidadãos. É com essa perspectiva que procura-se evidenciar a importância da estimulação psicomotora desde a infância e como ela está relacionada ao processo de aprendizagem.^{5,14}

Os primeiros anos de idade escolar coincidem com a fase mais propícia para o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças. Isso ocorre porque o cérebro apresenta maior plasticidade nos primeiros anos de vida.^{5,13}

O desenvolvimento neuropsicomotor se dá pela junção do desenvolvimento social, desenvolvimento motor e desenvolvimento da linguagem, com habilidades relacionadas ao comportamento motor, aspecto cognitivo, afetivo, e social do indivíduo, onde é adquirido e aprimorado principalmente durante os primeiros anos de vida e indubitavelmente, influenciado pelo meio.²

Com enfoque no desenvolvimento motor (DM), vê-se que é constituído pela coordenação motora, equilíbrio e esquema corporal com diferentes estágios ao longo do tempo, em que cada estágio é alicerce para a fase seguinte, onde é observado uma evolução dos movimentos desde a concepção até o fim da vida.^{2,15}

Segundo a autora Raithz, o maior período de desenvolvimento motor acontece quando a criança está inserida no ambiente escolar e é um período em que ela tem grande avanço nas aptidões físicas e motoras, na consciência corporal e na autonomia sendo a base para a aprendizagem e a construção intelectual, auxiliando no desempenho escolar da criança.⁴

O pleno desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida contribui para o bom desempenho escolar, conseqüentemente para sua integração na sociedade trazendo benefícios ao próprio indivíduo e ao local em que está inserido.⁶

De acordo com Alves, a Organização Mundial de Saúde (OMS) observa que intervenções precoces que ofereçam proteção frente aos fatores de risco, promovam o crescimento, o desenvolvimento cognitivo e socioemocional pode melhorar a saúde, o bem-estar e as competências da criança a longo prazo.⁶

O desenvolvimento integral é crucial e terá reflexo durante toda a vida, no bem-estar social, emocional e cognitivo. As influências do processo de estimulação neuropsicomotora produzem melhor aquisição de funções e habilidades, gera maior facilidade no aprendizado, na adaptação a diferentes ambientes, no adquirir de

informações e, por conseguinte, na formação pessoal, profissional e na capacidade de interagir e se expressar na sociedade.⁵

Uma série de estudos teorizam a associação entre distúrbios de ensino-aprendizagem e desenvolvimento neuropsicomotor, e atestam a importância do desenvolvimento de estratégias motoras adequadas como habilidades fundamentais no processo de aprendizagem, desenvolvimento cognitivo e aprimoramento de desempenhos escolares.^{8,9,10,11,12,13}

Lucena et al (2010)⁸, apontam que crianças com alterações no domínio das noções do esquema corporal e da organização corporal como a lateralidade indefinida, podem apresentar dificuldades na escrita, na combinação de letras e números e déficits de soletração, gerando importantes transtornos de aprendizagem e assim, apresentando desempenho escolar menos satisfatório quando comparado com crianças com lateralidade homogênea e ou preferência manual definida.

Rosa Neto et al (2011)⁹, constataram em seu estudo que crianças com dificuldade de aprendizagem e indicativos de transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) apresentaram menores escores na avaliação motora evidenciando que a diminuição do desenvolvimento do esquema corporal é sugestiva para dificuldades durante a aprendizagem. Em contrapartida, o artigo apresenta que a prática de atividade física gera resultados positivos no desenvolvimento do esquema corporal, tal observação presume melhora no desempenho nas atividades escolares.

Riechi, Ribeiro e Ciasca (2011)¹⁰, apontaram a prevalência das alterações motoras em escolares nascidos pré-termo e com baixo peso, obtendo como resultado frequência de transtorno de aprendizado 6 vezes maior quando comparado ao grupo controle. Conclui-se que as crianças prematuras e com baixo peso ao nascer apresentam particularidades neuropsicológicas que as conduzem ao baixo desempenho escolar.

Rosa Neto et al (2013)¹¹, afirmam que desordens perceptomotoras podem resultar em problemas de aprendizagem da leitura, cálculo e escrita. Como por eles estudado, a lateralidade, uma das variáveis do desenvolvimento psicomotor, está estreitamente interligado ao desenvolvimento das capacidades de aprendizagem escolar. Eles descrevem que a lateralidade cruzada está interligada com a redução dos níveis de desempenho acadêmico.

Suehiro, Santos e Rueda (2015)¹², descrevem que desordens no desenvolvimento perceptomotor podem exacerbar problemas de leitura e escrita.

De acordo com Cortez (2019)¹³, existe uma relação direta entre atraso no desenvolvimento motor e baixo rendimento escolar, afirmando que habilidades como discriminação auditiva e visual, organização e orientação espacial, orientação temporal, propriocepção, lateralidade, coordenação motora fina deve ser previamente desenvolvida pelas crianças.

Destarte, as evidências mostram uma relação direta entre o baixo rendimento escolar e as dificuldades motoras, o que ilustra a relação entre as habilidades motoras e cognitivas.¹³

Diante disso, constata-se a importância da estimulação neuropsicomotora em ambiente escolar, objetivando minimizar os efeitos negativos motores, cognitivos e comportamentais no futuro das crianças. Há necessidade de se introduzir programas e atividades de estimulação motora como meio de facilitar o aprender, prevenir e intervir nos transtornos e distúrbios no processo de aprendizagem como baixo rendimento escolar e dificuldades de concentração, desde os primeiros anos de vida.

4. Considerações Finais

Diante do exposto compreende-se que existe relação entre baixo desempenho em habilidades psicomotoras com transtornos de aprendizagem. Assim, torna-se urgente a necessidade de se inserir a educação e estimulação psicomotora nas escolas, com intuito de contribuir nas funções cognitivas e assim, auxiliar no processo de aprendizagem, favorecer o desempenho acadêmico, contribuir na formação biopsicossocial e fortalecer o desenvolvimento infantil de forma plena e integral.

Chama-se a atenção às equipes multiprofissionais no ambiente escolar no que diz respeito à integração de um planejamento educacional visando desenvolvimento das habilidades motoras dos escolares e inserção do profissional responsável por exercer essa competência, o fisioterapeuta.

Constata-se, entretanto, que as soluções para superar as limitações no âmbito educacional no processo ensino-aprendizado é amplo e muitas lacunas precisam ser revistas para que possam ser inseridos profissionais fisioterapeutas nas equipes multidisciplinares educacionais a fim de proporcionar estímulos psicomotores, incentivar a prática de atividade física e estimular o aprimoramento das habilidades motoras aos escolares.

5. Referências

1. Nascimento, A., & Sena Nascimento, G. (2020). Dificuldades na aprendizagem escolar, atraso motor e prática de atividade física: Revisão sistemática. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, 24(1). <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v24i1.2020.6907>
2. Guedes-Granzotti, Raphaela Barroso, Siqueira, Layna Santos, Cesar, Carla Patrícia Hernandez Alves Ribeiro, Silva, Kelly, Domenis, Danielle Ramos, Dornelas, Rodrigo, & Barreto, Aline Cabral de Oliveira. (2018). Desenvolvimento neuropsicomotor e das habilidades auditivas em pré-escolares. *Journal of Human Growth and Development*, 28(1), 35-41. <https://dx.doi.org/10.7322/jhgd.123380>
3. Gallahue DL, Ozmun JC. *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. 7ª ed. Phorte Editora, 2013.
4. Raithz AL, Sousa FJF, Veiga FR. *A importância da educação física escolar para o desenvolvimento motor*. [dissertação]. Santa Catarina, UNIFACVEST, Universidade de Educação Física, 2019. [Acesso em 2 de maio de 2022]. Disponível em: <https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/6f463-raithz,-anne-leticia.-a-importancia-da-educacao-fisica-escolar-para-o-desenvolvimento-motor.-lages-unifacvest.-tcc-curso-de-licenciatura-em-educacao-fis.pdf>
5. Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância, O impacto do desenvolvimento na primeira infância sobre a aprendizagem, [Internet]. N°1, 2014 [Acesso em 2 de maio de 2022]. Disponível em: <https://ncpi.org.br/wp-content/uploads/2018/07/O-IMPACTO-DO-DESENVOLVIMENTO-NA-PRIMEIRA-INFANCIA-SOBRE-A-APRENDIZAGEM.pdf>
6. Alves CRL, Magalhães LC. *Manual de intervenção, cuidar e crescer juntos* [Internet] UFMG, 2018, pp. 6, [Acesso em 1 de maio de 2022]. Disponível em:

<https://www.medicina.ufmg.br/observaped/manual-projeto-cuidar-e-crescer-juntos/>

7. Bortolli MCR, Volsi ME. Equipe multiprofissional no ambiente escolar: perspectivas e contribuições para o desenvolvimento dos alunos. [Internet]; v.1. 2016. [acesso em 25 de outubro de 2022]. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospede/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_gestao_uem_morganaclararosabortolli.pdf
8. Lucena, N. M. G. de, Soares, D. de A., Soares, L. M. de M. M., Aragão, P. O. R. de, & Ravagni, E. (2010). Lateralidade manual, ocular e dos membros inferiores e sua relação com déficit de organização espacial em escolares. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 27(1), 03–11. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2010000100001>
9. Rosa Neto, F., Amaro, K. N., Prestes, D. B., & Arab, C. (2011). O esquema corporal de crianças com dificuldade de aprendizagem. *Psicologia Escolar e Educacional*, 15(1), 15–22. <https://doi.org/10.1590/S1413-85572011000100002>
10. Izabele, T., Riechi, J., Valeriana, M., Moura-Ribeiro, L., & Ciasca, S. (2011). Artigo Original Impacto do nascimento pré-termo e com baixo peso na cognição, comportamento e aprendizagem de escolares Impact of preterm birth and low birth weight on the cognition, behavior and learning of school-age children. *Rev Paul Pediatr*, 29(4), 495–501.
11. Rosa Neto, F., Xavier, R. F. C., Santos, A. P. M. dos, Amaro, K. N., Florêncio, R., & Poeta, L. S. (2013). A lateralidade cruzada e o desempenho da leitura e escrita em escolares. *Revista CEFAC*, 15(4), 864–872. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462013000400015>
12. Suehiro, A. C. B., Santos, A. A. A. dos, & Rueda, F. J. M. (2015). Desenvolvimento Perceptomotor e Escrita em crianças do Ensino Fundamental. *Psicologia Escolar e Educacional*, 19(2), 369–376. <https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0192861>
13. Vilella-Cortez, G. M., Ferreira, H. H. M., & Bella, G. P. (2019). Comparative study between school and motor performance in children aged 6 to 11 years according to teachers' perceptions. *Fisioterapia em Movimento*, 32, e003212. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.032.ao12>
14. *Oxford languages and google—Portuguese* | *oxford languages*. ([s.d.]). Recuperado 17 de novembro de 2022, de <https://languages.oup.com/google-dictionary-pt/>
15. Lima Silva, H., Helena Germano Bezerra, F., & de Carvalho Brasileiro, I. (2017). Avaliação de materiais educativos direcionados para o desenvolvimento neuropsicomotor da criança. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 30(3), 1–6. <https://doi.org/10.5020/18061230.2017.6358>