

A INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR THE INFLUENCY OF EARLY CHILDHOOD EDUCATION ON NEUROPSYCHOMOTOR DEVELOPMENT

Ana Clara BENTO¹; Renata Camargo FREZZATO MARCELINO²

1 *Graduanda em fisioterapia; Faculdade Mogiana do Estado de São Paulo- UNIMOGI- Brasil; E-mail: bentoanac7@gmail.com*

2 *Docente do curso de fisioterapia da faculdade Mogiana do Estado de São Paulo-UNIMOGI; Mestra em Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação; UNICAMP- Brasil; E-mail: profrenatafrezatto@unimoqi.edu.br*

RESUMO

O desenvolvimento infantil é um processo multidimensional, envolvendo aspectos físicos, cognitivos, de linguagem e socioafetivos, influenciados por fatores genéticos e experiências vividas. Experiências positivas na primeira infância, como interações afetuosas e ambientes estimulantes, favorecem a aquisição saudável dos marcos do desenvolvimento. O ambiente escolar é fundamental, pois permite à criança explorar suas características individuais e interagir socialmente. O objetivo desse estudo foi avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças matriculadas na Educação Infantil em idade não obrigatória pelo MEC. Foi realizado um estudo exploratório, avaliando crianças de 2 a 4 anos de uma instituição particular, avaliadas por meio da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Francisco Rosa Neto, analisando seu progresso em relação às atividades pedagógicas desenvolvidas. Os resultados obtidos demonstraram que as áreas de maior desenvolvimento foram respectivamente a organização espacial, linguagem/ organização temporal e motricidade global. Todos os participantes foram classificados entre desenvolvimento normal médio e muito superior. Pode-se concluir que a educação infantil é considerada um fator de grande importância no processo de desenvolvimento de crianças nessa faixa etária não obrigatória de acesso escolar.

Palavras-chave: Educação Infantil; Desenvolvimento Infantil; Marcos do Desenvolvimento.

ABSTRACT

Child development is a multidimensional process, involving physical, cognitive, language, and socio-affective aspects, influenced by genetic factors and lived experiences. Positive experiences in early childhood, such as affectionate interactions and stimulating environments, favor the healthy acquisition of developmental milestones. The school environment is fundamental, as it allows the child to explore their individual characteristics and interact socially. This objective: To evaluate the neuropsychomotor development of children enrolled in Early Childhood Education at an age not mandated by the MEC (Brazilian Ministry of Education). Methodology: An exploratory study was conducted, evaluating children aged 2 to 4 years from a private institution, assessed using the Francisco Rosa Neto Motor Development Scale (EDM), analyzing their progress in relation to the pedagogical activities developed. Results: The results obtained demonstrated that the areas of greatest development were, respectively, spatial organization, language/temporal organization, and gross motor skills. All participants were classified between average and very superior development. Conclusion: It can be concluded that early childhood education is considered a very important factor in the development process of children in this age group who are not required to attend school.

Keywords: Early Childhood Education; Child Development; Developmental Milestones.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil, segundo o Ministério da Saúde, é um processo multidimensional que ocorre desde a concepção até o crescimento físico da criança. Esse processo envolve a maturação neurológica e abrange áreas como comportamento, sensibilidade sensorial, cognição, linguagem e as relações socioafetivas. Todos esses aspectos são influenciados tanto por fatores genéticos quanto pelas experiências vividas (Brasil, 2016).

Essas dimensões do desenvolvimento são essenciais para a formação integral da criança e influenciam diretamente seu desempenho em diferentes contextos, especialmente no ambiente escolar (Brasil, 2016).

De acordo com a UNICEF (Brasil, 2022), compreender o desenvolvimento infantil exige identificar quais estímulos motivam a criança a agir. Experiências positivas nos primeiros anos de vida como interações afetuosas e ambientes ricos em estímulos, são fundamentais para que os marcos do desenvolvimento sejam alcançados de forma saudável.

Nesse contexto, o ambiente escolar é considerado um espaço privilegiado para a promoção dessas experiências. Nele, a criança utiliza suas características individuais e interage com outras inseridas no mesmo meio, estabelecendo relações entre pessoa, contexto, processo e tempo (Coelho, de Marco e Tolocka, 2019).

Para que a criança consiga se adaptar e progredir na trajetória escolar, é necessário que determinadas habilidades neuropsicomotoras estejam minimamente consolidadas, como o controle postural, a coordenação motora fina e ampla, a percepção espacial, a linguagem, a atenção e a memória de trabalho. Segundo Misirliyan, Boehninge, Shah (2023), os marcos do desenvolvimento são indicadores que seguem as trajetórias previsíveis em bebês e crianças. Todas as habilidades adquiridas ao longo do tempo são baseadas nas conquistas anteriores. Essas habilidades refletem o progresso das crianças em áreas como motricidade, linguagem, cognição e habilidades sociais; fazendo desses marcos fundamental para monitorar o desenvolvimento, facilitando assim a identificação precoce de possíveis atrasos e possibilitando o encaminhamento para serviços terapêuticos especializados; pois crianças encaminhadas para a intervenção precoce têm maior probabilidade de obter ganhos em marcos do desenvolvimento.

Na primeira infância, existem marcos específicos que indicam o progresso esperado do desenvolvimento. Por exemplo, aos seis meses, espera-se que a criança consiga sentar com apoio, segurar objetos e balbuciar; aos 12 meses engatinhar e, possivelmente, dê os primeiros passos, comecem a falar suas primeiras palavras; aos 24 meses, que corra e suba escadas com auxílio, pule com os dois pés e comece a juntar as palavras. Esses marcos são base para a criança desenvolver toda funcionalidade esperada em seu cotidiano (Feliciano e Delou, 2019).

O ingresso na escola representa uma etapa importante no desenvolvimento infantil, caracterizada por novas exigências cognitivas, emocionais e sociais. De acordo com o Ministério de Educação - MEC (Brasil, 2013) a idade mínima obrigatória para ingresso escolar na Educação Infantil é de quatro anos completos até o dia trinta e um de março do ano vigente, mas, mudanças sociais têm levado as crianças cada vez mais cedo para a escola.

O censo escolar mais recente realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística – IBGE (2023) indica que no último ano estima-se que 9.461.155 crianças foram matriculadas na Educação Infantil. Essa crescente pode ser associada a alguns fatores como o aumento da preocupação pelo

desenvolvimento; ao modelo da sociedade atual, onde os pais precisam se manter trabalhando sem ter onde deixar seus filhos.

Uma série de instrumentos são utilizados para avaliar o desenvolvimento de crianças na primeira infância, entre eles a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Rosa e Neto, que abrange diversas áreas motoras como: motricidade fina, motricidade grossa, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial/temporal e lateralidade e nos permite classificar o desenvolvimento motor da criança (Rosa Neto, 2002).

Considerando toda a abordagem anterior, este estudo busca avaliar e compreender a relação entre educação e desenvolvimento motor de crianças com idade entre 2 a 4 anos matriculadas na escola em período não obrigatória pelo MEC, além de analisar a relação entre idade de ingresso precoce na escola e o desenvolvimento; os impactos da frequência escolar nesse desenvolvimento; e; explorar sobre a relevância das atividades lúdicas e psicomotoras no aprimoramento das habilidades.

MATERIAL E METODOS

Desenho do estudo

Foi realizada um estudo exploratório transversal, em uma Instituição Privada de Ensino na cidade de Mogi Guaçu, na qual possuía duas salas com crianças na faixa etária em análise neste estudo. Após aprovação da equipe pedagógica, notificamos pais e responsáveis sobre o estudo através de um vídeo informativo encaminhado nas redes sociais juntamente com o envio do termo de consentimento, que autorizava a participação no estudo.

Todos os testes foram aplicados pela própria pesquisadora Ana Clara, com instrução e treinamento realizados pela docente Renata.

Instrumento

Para este estudo utilizamos a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), desenvolvida por Francisco Rosa Neto (2002), que é um instrumento padronizado amplamente utilizado para avaliar o desenvolvimento motor de crianças entre 2 e 11 anos de idade. Seu principal objetivo é identificar possíveis atrasos, dificuldades ou avanços nas habilidades motoras, fornecendo subsídios importantes para intervenções educacionais e terapêuticas.

A EDM é composta por sete áreas fundamentais do desenvolvimento motor: motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, organização temporal e lateralidade. Cada uma dessas áreas é avaliada por meio de tarefas específicas que exploram diferentes aspectos do controle motor da criança. O desempenho é comparado a critérios definidos pela escala, permitindo a determinação da idade motora da criança.

A partir da idade motora, calcula-se o Quociente Motor (QM), obtido pela razão entre a idade motora e a idade cronológica, multiplicada por 100. Esse índice permite classificar o desenvolvimento motor em cinco categorias: *muito inferior, inferior, normal médio, superior e muito superior*. Essa classificação auxilia professores, terapeutas e outros profissionais da área da infância na elaboração de estratégias de ensino e intervenção adequadas às necessidades individuais de cada criança.

A EDM é reconhecida por sua aplicabilidade prática em ambientes escolares, clínicos e de pesquisa. Além de ser uma ferramenta diagnóstica, também contribui para o monitoramento do

progresso motor ao longo do tempo, oferecendo dados relevantes para a construção de um desenvolvimento mais equilibrado e saudável.

População amostra

Para este estudo foram convidados 28 alunos provenientes das duas salas de maternal da instituição; porém, apenas 12 crianças foram autorizadas pelos responsáveis legais a participarem, sendo 9 do maternal I (2 e 3 anos de idade) e 3 do maternal II (3 e 4 anos).

Crítérios De Inclusão E Exclusão

Foram incluídas neste estudo crianças de 2 a 4 anos de idade, regularmente matriculadas na Educação Infantil do Colégio Pense Mackenzie, localizado no município de Mogi Guaçu, cujos responsáveis legais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os critérios de exclusão abrangeram: ausência da criança na data da avaliação, condições de saúde que impedissem sua participação e falta de envolvimento ativo durante a aplicação das atividades, ou seja, a criança demonstrar-se desinteressada, incomodada e negar-se a realizar as atividades.

Procedimentos Éticos

Para o desenvolvimento do estudo todo cuidado com a exposição das crianças foi tomado, para que não houvesse nenhum constrangimento por elas ou pelos pais perante aos resultados, a identidade e imagem das crianças foram preservadas em sigilo, sendo divulgado somente os resultados e pontuações obtidas nos testes. Os testes ocorrerão de acordo com a participação da criança, e em caso de desconforto a avaliação foi interrompida.

O estudo foi realizado um após o aceite do Comitê de Ética da UNIMOGI com protocolo: 202519 cumprindo as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e na Diretriz 12 das Diretrizes Éticas Internacionais para Pesquisas Biomédicas Envolvendo Seres Humanos (CIOMS/93).

Método De Análise De Dados

A análise dos dados foi realizada com base nos resultados obtidos por meio da aplicação da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), conforme proposta por Francisco Rosa Neto.

Cada criança foi avaliada individualmente pelo pesquisador nas sete áreas motoras da escala, sendo elas: motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, organização temporal e lateralidade. Para cada área, o desempenho foi quantificado de acordo com os critérios estabelecidos pela escola, resultando na idade motora específica para cada domínio. A média entre essas idades motoras compôs a idade motora geral da criança.

Em seguida, foi calculado o Quociente Motor (QM), por meio da fórmula:

$$QM = \left(\frac{\text{Idade Motora Geral}}{\text{Idade Cronológica}} \right) \times 100$$

Esse índice permite a classificação do desenvolvimento motor de cada criança em uma das seguintes categorias, conforme estabelecido por Rosa Neto:

- Muito Inferior (QM < 70)
- Inferior (QM entre 70 e 89)
- Normal Médio (QM entre 90 e 109)
- Superior (QM entre 110 e 129)
- Muito Superior (QM ≥ 130)

A partir da análise, foi possível identificar o perfil motor das crianças avaliadas, destacando aquelas com desenvolvimento dentro da normalidade, bem como casos com atrasos motores significativos, os quais poderão ser encaminhados para acompanhamento e intervenção específica.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste estudo 12 crianças foram autorizadas pelos responsáveis a participar das avaliações, contudo 4 delas não foram avaliadas seguindo os critérios de exclusão em que duas faltaram, uma não estava com condições de saúde e outra não se demonstrou-se colaborativa com as atividades propostas não sendo possível dar continuidade. Sendo assim finalizamos este estudo com a participação de 8 crianças.

A idade cronológica média dos participantes foi de 40 meses, segundo coleta de dados pessoais realizada com os responsáveis antecedendo os testes físicos e todos os participantes estavam devidamente matriculados no colégio Pense Mackenzie.

Os resultados das avaliações seguem expressos nas tabelas abaixo:

Tabela 1. Classificação dos participantes de acordo com cada dimensão avaliada

	IM1	IM2	IM3	IM4	IM5	IM6
G L J	36	30	24	36	42	30
H B B	36	66	42	60	72	48
J G C M	48	60	42	48	42	48
M B P	36	48	36	24	48	54
M C	48	66	48	60	72	66
R C N	36	60	36	36	42	48
S T F	36	24	42	48	72	54
Z C S	36	36	30	36	24	48
MÉDIA	39	49	38	44	52	50

Legenda: IM1: Motricidade fina, IM2 Motricidade Global, IM3 equilíbrio, IM4 Esquema Corporal, IM5 Organização espacial, IM6 linguagem/Organização temporal.

Fonte: Autoria Própria

Na Tabela 1 é possível observar os resultados obtidos em todas as dimensões avaliadas nos participantes. Entre elas, as áreas de maior desenvolvimento foram a IM5 – Organização Espacial, cuja média de idade alcançada foi de 52 meses, e a IM6 – Linguagem/Organização Temporal.

O desenvolvimento motor é um dos objetivos presentes na BNCC, Base Nacional Comum Curricular, que adota como parâmetro o campo Corpo, Gestos e Movimentos e faz-se item obrigatório

na grade curricular. Espera-se que crianças na faixa etária em questão desenvolvam as 5 habilidades propostas pelos códigos E102CG, que são: apropriar-se de movimentos e gestos da sua cultura, em jogos e brincadeiras e no cuidado de si; deslocar o corpo no espaço por noções (alto, baixo, dentro, fora etc.) em brincadeiras variadas, explorar formas de deslocamento com combinações de movimentos e seguindo orientações; demonstrar progressiva independência no auto-cuidado; e desenvolver habilidades manuais progressivamente (Brasil, 2017)

Mendonça; Zogaib (2021) apontam que entendemos por orientação espacial a capacidade de saber onde estamos, como deslocamos objetos e a nós mesmos no espaço, como encontramos ou indicamos uma localização e direção. Segundo os autores, crianças de 3 anos desenvolvem habilidades de organização e sentido espacial através de atividades de circuito, interagindo com os pessoas e objetos no espaço escolar. Através de suas falas, gestos e movimentos representam as relações de distância, direção, localização e posição.

Na linguagem, também podemos notar um salto significativo de habilidades, a pontuação indica que essas crianças são capazes de pronunciar grandes sentenças de frases e contar histórias, enquanto o esperado para a idade segundo Brites (2021), seria apenas se comunicar através de frases e responder a perguntas simples.

A dimensão Motricidade global, obteve uma pontuação satisfatória assim como no estudo de Marta, Pereira e Filgueira (2011), que investigaram o desenvolvimento de crianças em diferentes contextos escolares, também apresentou bons resultados em atividades motoras e de manuseio entre aquelas que frequentavam escolas particulares. Em contrapartida, as crianças que frequentavam escolas públicas demonstraram certo déficit nas atividades motoras que envolvem a manipulação de objetos.

Tabela 2. Classificação dos participantes de acordo com IC, IMG e QM

Identificação	Nascimento	IC*	IMG**	QM***	Classificação
G L J	23/05/2022	36	33	91	Normal Médio
H B B	10/05/2022	40	54	135	Muito Superior
J G C M	10/09/2022	33	48	145	Muito Superior
M B P	03/03/2023	30	41	136	Muito Superior
M C	10/05/2021	52	60	117	Normal Alto
R C N	09/03/2022	42	43	102	Normal Médio
S T F	08/11/2021	45	46	102	Normal Médio
Z C S	11/05/2022	36	35	97	Normal Médio
	MÉDIA	40	45	116	NORMAL ALTO

*IC: Idade Cronológica; **IMG: Idade Motora Geral; ***QM: Quociente Motor Fonte: autoria própria

Na tabela 2, os dados indicam que de forma geral, as crianças apresentaram uma idade motora superior à idade cronológica, refletindo um desenvolvimento motor acima do esperado para a faixa etária. O Quociente Motor Geral médio de 116 posiciona o grupo na faixa de desenvolvimento motor “superior”, segundo os critérios estabelecidos por Francisco Rosa Neto.

De acordo com Corsi *et al.* (2016) a estimulação adequada permite o desenvolvimento global da criança devido as interações entre pares e adultos, criando vínculos que auxiliam nesse desenvolvimento, o que pode justificar a diferença positiva entre IMG e IC em 75% dos participantes deste estudo.

Corroborando com o estudo de Bartholo *et al.* (2022), que relatam que crianças tendem a se beneficiar ao frequentar escolas voltadas a Educação Infantil, neste estudo, dos 12 participantes, 03 (37,5%) alcançaram o nível “Muito Superior”, com Quociente Motor acima de 130, indicando habilidades motoras significativamente mais avançadas para a idade., 04 (50%) situaram-se na faixa de “Normal Médio”, o que representa um desenvolvimento compatível com sua idade cronológica, 01 foi classificada como “Normal Alto” (Superior), demonstrando um desempenho ligeiramente acima da média esperada e não houve casos de atraso motor significativo.

Vale ressaltar que 03 dos 8 participantes avaliados (GLJ, MC e ZCS) estão pelo segundo ano consecutivo no Colégio, enquanto outros 05 ingressaram neste ano; fato que não interferiu no resultado das avaliações, levando em consideração que GLJ e ZCS apresentaram a idade motora geral menor do que a idade cronológica.

Segundo Chao, et al (2023), há heterogeneidade no desenvolvimento motor de pré-escolares, com diferentes padrões de transição entre os 3 e 4 anos em habilidades motoras finas e grossas. Em sua análise de transição de carreira, nota-se que as crianças podem apresentar necessidades distintas no que diz respeito ao padrão e nível de desenvolvimento.

Esses dados indicam que a maioria das crianças avaliadas apresenta um desenvolvimento motor satisfatório, com tendência ao avanço em alguns casos. A presença de QMs elevados pode estar relacionada a fatores como estimulação precoce, ambiente escolar adequado ou participação em atividades motoras regulares.

Na Educação Infantil, as crianças se envolvem em brincadeiras criativas e de estimulação motora; que despertam a sua criatividade oferecem estímulos físicos e servem como base para o seu desenvolvimento nessa fase (Ourda *et al.* 2025). É através do lúdico e das brincadeiras que a escola consegue exercer um importante estímulo para o desenvolvimento.

Limitações do Estudo:

O estudo contou com uma amostra pequena, o que limita a percepção da análise dos resultados obtidos, além do tempo limitado não permitir a reavaliação dessas crianças para analisar se após um período maior de frequência escolar e intervenções pedagógicas influenciariam na pontuação dos testes, conseqüentemente, no seu desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostra que as crianças avaliadas tiveram um bom resultado quanto ao seu desenvolvimento, ficando com classificação média de desenvolvimento superior na escala de Francisco Rosa e Neto. Apesar do resultado evidenciar que a Educação tem um papel de relevância no desenvolvimento, não podemos atribuir exclusivamente o ambiente escolar como principal fonte de estímulos para essas crianças, levando em consideração que a influência pode ser advinda do ambiente familiar, de prática de atividades físicas ou até mesmo terapias externas.

Se faz pertinente dar continuidade nos estudos com uma amostragem maior, utilizando o método longitudinal em que, em um determinado período de tempo essas crianças seriam reavaliadas de acordo com as intervenções pedagógicas propostas; bem como avaliar os resultados de outras instituições de ensino tanto públicas quanto privadas.

É necessário que a rede Educacional tenha mais atenção voltada ao desenvolvimento motor, acompanhando esse fator para identificar possíveis atrasos ou até mesmo altas habilidades, para promover intervenções pedagógicas adequadas e até mesmo encaminhamentos a profissionais especializados.

REFERÊNCIAS

BARTHOLO, T.; KOSLINSKI, M.; GOMES, R.; ANDRADE, F. Teacher-Child Interaction and Cognitive Development in Rio de Janeiro Preschools. *Journal of Early Childhood Education Research*, v. 11, n. 1, p. 11–37, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33310/jecer.114004>. [Acesso em: 7 nov. 2025].

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/resolucao-cns-466-12.pdf>. [Acesso em: 14 jun. 2025].

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. [Acesso em: 18 nov. 2025].

BRASIL. Ministério da Educação. Crianças terão de ir à escola a partir dos 4 anos de idade. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/18563-criancas-terao-de-ir-a-escolaa-partir-do-4-anos-de-idade>. [Acesso em: 12 mar. 2025].

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_estimulacao_criancas_0a3anos_neuropsicomotor.pdf. [Acesso em: 14 abr. 2025].

BRITES, L. Marcos do desenvolvimento infantil de 0 a 5 anos. Disponível em: <https://institutoneurosaber.com.br/artigos/marcos-do-desenvolvimento-infantil-de-0-a-5-anos/>. [Acesso em: 14 nov. 2025].

CHAO, H.-C.; LIN, C.-T.; TU, J.-H.; WU, C.-C. Latent Transition Analysis of Motor Development Patterns in Preschoolers. *Children*, v. 10, n. 5, p. 777, 2023. DOI: 10.3390/children10050777. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9067/10/5/777>. [Acesso em: 18 nov. 2025].

- COELHO, V. A. C.; DE MARCO, A.; TOLOCKA, R. E. Marcos de desenvolvimento motor na primeira infância e profissionais da educação infantil. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 33, n. 1, p. 5–12, 2019. DOI: 10.11606/1807-5509201900010005. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rbefe/article/view/170267>. [Acesso em: 6 abr. 2025].
- CORSI, C. S.; SANTOS, M. M.; MARQUES, L. A. P.; ROCHA, N. A. C. F. Repercussões de fatores extrínsecos no desempenho motor fino de crianças frequentadoras de creches. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 34, n. 4, p. 439–446, 2016. DOI: 10.1016/j.rpped.2016.01.005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/2scielo.br+2/>. [Acesso em: 6 nov. 2025].
- COTRIM, J. R.; LEMOS, A. G.; NÉRI JÚNIOR, J. E.; BARELA, J. Â. Desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais em crianças com diferentes contextos escolares. *Revista da Educação Física / UEM*, v. 22, n. 4, p. 523–533, 2011. DOI: 10.4025/reveducfis.v22i4.12575. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/12575>. [Acesso em: 14 nov. 2025].
- FELICIANO, J. A. C.; DELOU, C. M. C. Manual para observação dinâmica dos marcos do desenvolvimento em crianças de 0 a 3 anos. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/586844/2/EBook%20-%20Manual%20para%20observa%C3%A7%C3%A3o%20din%C3%A2mica%20dos%20Marcos%20do%20Desenvolvimento%20em%20crian%C3%A7as%20de%200%20a%203%20anos.pdf>. [Acesso em: 14 abr. 2025].
- IBGE. Pesquisa por município. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/13/0>. [Acesso em: 14 abr. 2025].
- MENDONÇA, Karina Santana; ZOGAIB, Simone. *Sentido espacial infantil: um estudo com crianças de 3 anos do Lar de Zizi, Aracaju-SE*. In: XV Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”, 2021, São Cristóvão. Anais [...] — 2021. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/16485/2/SentidoEspacialInfantil.pdf>. [Acesso em: 14 nov. 2025].
- MISIRLIYAN, S. S.; BOEHNING, A. P.; SHAH, M. *Development Milestones*. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 (última atualização 16 mar. 2023). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557518/>. [Acesso em: 29 ago. 2025].
- OURDA, D.; KAVOUKOUGLOU, A.; GREGORIADIS, A.; BARKOUKIS, V. The Role of School Environment on the Sustainable Development of Pre-Schoolers’ Motor Creativity. *Sports*, v. 13, n. 7, p. 229,

2025. DOI: 10.3390/sports13070229. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2075-4663/13/7/229>. [Acesso em: 7 nov. 2025].

ROSA NETO, Francisco. *Manual de avaliação motora para terceira idade*. Porto Alegre: Artmed (ou Penso/Editora Penso), 2009. 268 p. ISBN 978-8536316918. Disponível em: <https://minhabiblioteca.com.br/catalogo/livro/72934/manual-de-avalia-o-motora-para-terceiraidade/>. [Acesso em: 21 abr. 2025].

SILVA, A. T.; REIS, D. M.; SOUZA, F. J. Teacher-child interaction and cognitive development in Rio de Janeiro preschools. Disponível em: <https://doi.org/10.33310/jecer.114004>. [Acesso em: 7 nov. 2025].

UNICEF Brasil. Desenvolvimento infantil. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/innocenti/desenvolvimento-infantil>. [Acesso em: 14 abr. 2025].