

# IMPLICAÇÕES DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Maria Letícia Belarmino da Silva<sup>1</sup>  
Eyvinsson Eduardo Domingos de Andrade<sup>2</sup>  
Maria Yasmin Souza Freitas<sup>3</sup>  
Tiago Machado Diniz Miranda<sup>4</sup>  
Roberta de Granville Barboza<sup>5</sup>

## RESUMO

O estudo toma como base o argumento de que a prática de atividade física pode influenciar na questão cognitiva de crianças na etapa da Educação Infantil. Sabendo que a atividade física faz parte da vida das mesmas desde muito novas, o estudo, a partir da ideia de que seu conceito foca em qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos e que resulta em gasto de energia acima dos níveis de repouso em diferentes contextos, como por exemplo, nos esportes, ela traz benefícios para além do momento em que está sendo realizada e para além da questão corporal. Dessa forma, objetivou-se analisar o quanto a atividade física influencia a atenção, desempenho cognitivo e social e fatores neurológicos nas crianças de até 5 anos de idade a partir do que revela as produções da área em estudos originais. Metodologicamente, optou-se por uma abordagem qualitativa, com tipo de estudo descritivo e de pesquisa bibliográfica. O procedimento consistiu em busca nas bases de dados Scielo, Lilacs PubMed, combinando os termos atividade física, criança, educação infantil e desenvolvimento cognitivo, de artigos originais produzidos entre os anos de 2015 e 2025 que revelaram a relação entre a prática de atividades físicas de crianças com o seu desenvolvimento cognitivo em situações de aprendizagem e identificando as diferenças encontradas entre indivíduos que praticam e não praticam atividades nesse processo. Os estudos revelaram que e a atividade física apresenta grande importância para o desenvolvimento da capacidade intelectual, apontando algumas atividades como as de situações lúdicas, as quais foram extremamente importantes para o desenvolvimento cognitivo das crianças participantes, revelando que os grupos que a praticam apresentaram desenvolvimento cognitivo acima da média em relação aos grupos não praticantes. O estudo trouxe para os acadêmicos do curso de Educação Física um maior entendimento acerca dos citados benefícios, o que contribuiu significativamente a sua formação inicial da referida área.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento cognitivo, Atividade Física, Criança, Educação infantil.

## INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Tabosa de Almeida - ASCES-UNITA, [2024142354@app.asc.es.edu.br](mailto:2024142354@app.asc.es.edu.br)

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Tabosa de Almeida - ASCES-UNITA, [2024142148@app.asc.es.edu.br](mailto:2024142148@app.asc.es.edu.br)

<sup>3</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Tabosa de Almeida - ASCES-UNITA, [2024142353@app.asc.es.edu.br](mailto:2024142353@app.asc.es.edu.br)

<sup>4</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Tabosa de Almeida - ASCES-UNITA, [2024142362@app.asc.es.edu.br](mailto:2024142362@app.asc.es.edu.br)

<sup>5</sup> Docente Professora Orientadora do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Tabosa de Almeida - ASCES-UNITA, [robertagranville@asc.es.edu.br](mailto:robertagranville@asc.es.edu.br).



O desenvolvimento da criança é um processo complexo e dinâmico que envolve a aquisição progressiva de habilidades como atenção, memória, linguagem, pensamento lógico e resolução de problemas. Esses aspectos se constituem como pilares fundamentais da aprendizagem e se iniciam ainda nos primeiros anos de vida, período marcado por intensa plasticidade cerebral e alta receptividade às experiências do ambiente. No âmbito da Educação Infantil, esse processo deve ser intencionalmente estimulado por meio de práticas pedagógicas que considerem a criança como sujeito ativo, capaz de apreender o conhecimento a partir da interação com o meio físico e social e com sujeitos mais experientes.

Com base em Vygotsky (1984), a atividade pode ser compreendida não apenas como um estímulo motor, mas como uma prática rica em significados sociais e culturais, que favorece o desenvolvimento global da criança, incluindo aspectos cognitivos. As brincadeiras e jogos motores, por exemplo, ao promoverem desafios e mediações, ampliam a Zona de Desenvolvimento Proximal - ZDP e contribuem diretamente para a construção do pensamento e da linguagem.

Nesse contexto, a Educação Infantil se apresenta como um espaço privilegiado para a integração entre movimento e cognição. A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) reconhece a criança como um ser que aprende em sua totalidade, sendo os direitos de aprendizagem e desenvolvimento expressos nos verbos "conviver", "brincar", "participar", "explorar", "expressar" e "conhecer-se". Tais direitos indicam que a vivência corporal, proporcionada por meio de atividades físicas planejadas, pode favorecer diretamente o desenvolvimento cognitivo, ao ampliar as possibilidades de percepção, concentração, memória de trabalho e raciocínio.

Dentro desse contexto, Martins, Abrantes e Facci (2020), afirmam que durante a idade pré-escolar, a brincadeira de papéis sociais configura-se como a principal atividade da criança, pois por meio dela ela se apropria de comportamentos, sentimentos e modos de agir típicos do mundo adulto, promovendo assim o desenvolvimento de suas funções psíquicas superiores.

Conforme destaca Vygotsky (1991), ao participar de atividades de faz de conta, a criança tem a oportunidade de vivenciar e compreender normas, regras e funções sociais, além de estimular capacidades mentais superiores, como atenção, memória, imaginação e autocontrole. De maneira complementar, Wallon (2007) enfatiza que o desenvolvimento da criança ocorre a partir da interação constante entre emoção, movimento e meio social, sendo o brincar simbólico uma atividade essencial para que ela experimente diferentes papéis, expresse sentimentos e elabore respostas cognitivas e sociais.



De acordo com Kishimoto (2011), ao se colocar no lugar de diferentes personagens, a criança desenvolve não apenas a linguagem, mas também competências como empatia, raciocínio lógico e habilidades relacionadas à convivência social.

Apesar das evidências científicas e das orientações curriculares, ainda é comum observar que a Educação Física na Educação Infantil é tratada de forma fragmentada, reduzida a momentos de "recreação" ou "desgaste de energia". Essa visão limitadora subestima o potencial pedagógico das práticas corporais e compromete as oportunidades de aprendizagem significativa, especialmente no que se refere ao desenvolvimento cognitivo.

Diante de tais questões, este estudo tem como objetivo analisar o quanto a atividade física influencia a atenção, desempenho cognitivo e social e fatores neurológicos nas crianças de até 5 anos de idade a partir do que revela as produções da área em estudos originais. Busca-se compreender, portanto, a partir de estudos originais, quais são os principais achados relacionados às interações entre esses aspectos, bem como identificar possíveis implicações para o desenvolvimento global da criança nessa faixa etária.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O desenvolvimento cognitivo é um dos pilares do processo de aprendizagem na infância e está relacionado à capacidade da criança de perceber, pensar, lembrar, resolver problemas e construir conhecimento. Nesse processo, a aprendizagem exerce influência sobre o desenvolvimento. Embora não o determine por completo, as experiências de aprendizagem podem acelerar ou enriquecer o processo de desenvolvimento.

Vygotsky (1998) afirma que a aprendizagem é que promove e antecede o desenvolvimento, na medida em que provoca avanços nas funções psicológicas superiores. Isso significa que, com a mediação de professores, familiares e colegas mais experientes, a criança consegue realizar atividades que, sozinha, ainda não dominaria, alcançando níveis mais elevados de raciocínio e compreensão.

Para Vygotsky (1984), o desenvolvimento cognitivo é um processo mediado socialmente, no qual o aprendizado ocorre por meio da interação com o outro, especialmente com adultos e colegas mais experientes. O autor introduz o conceito de ZPD, que representa a distância entre aquilo que a criança consegue realizar sozinha e aquilo que pode realizar com auxílio. Nessa perspectiva, o aprendizado não depende apenas da maturação interna, mas é impulsionado pelo contato social, pela linguagem e pelas práticas culturais.

O papel do professor, nesse sentido, é de atuar como mediador, oferecendo suporte por



meio de estratégias como a explicação, o questionamento, a modelagem ou a colaboração em tarefas coletivas. Esse apoio, conhecido como *scaffolding* (ou andaime pedagógico), deve ser gradualmente retirado à medida que a criança conquista autonomia. Assim, o processo educativo, para Vygotsky, não é apenas transmissão de conteúdos, mas criação de condições sociais e culturais que favoreçam o desenvolvimento.

Além disso, a linguagem ocupa lugar central em sua teoria, pois é por meio dela que o pensamento se organiza e que a criança internaliza conhecimentos construídos nas interações sociais. Ao dialogar, questionar, explicar e escutar, a criança não apenas aprende novos conteúdos, mas também transforma suas formas de pensar.

Nesse contexto, a atividade física, entendida como qualquer movimento corporal que resulta em gasto energético (Caspersen et al., 1985), tem efeitos que vão além da saúde física, alcançando também os aspectos cognitivos, emocionais e sociais da criança. Durante a infância, o movimento é uma forma primária de explorar o mundo, desenvolver habilidades e interagir com o meio.

A importância da atividade física na infância, para além da saúde, se revela pelo seu papel no desenvolvimento socioemocional. Jogos, brincadeiras motoras e atividades coletivas estimulam a cooperação, o respeito a regras, a empatia e a resolução de conflitos, aspectos que fortalecem não apenas o convívio social, mas também competências socioemocionais indispensáveis para a vida escolar e social. De acordo com Best (2010), atividades estruturadas que exigem planejamento de movimentos, tomada de decisões e resolução de problemas contribuem diretamente para a flexibilidade cognitiva e o pensamento crítico, promovendo avanços na função executiva da criança.

Outro ponto relevante é que a infância é um período sensível para o desenvolvimento de padrões de comportamento que podem perdurar até a vida adulta. Ao vivenciar experiências positivas com a atividade física, a criança tende a construir uma relação de prazer com o movimento, aumentando as chances de manter hábitos ativos ao longo da vida. Isso reforça não apenas benefícios físicos, como prevenção da obesidade e de doenças crônicas, mas também benefícios psicológicos, como a redução da ansiedade, da depressão infantil e o fortalecimento da autoestima.

Portanto, a atividade física na infância não deve ser entendida apenas como um momento de lazer ou recreação, mas como uma ferramenta pedagógica e de promoção da saúde integral. Ela contribui simultaneamente para o desenvolvimento motor, cognitivo, emocional e social da criança, estabelecendo bases sólidas para a aprendizagem e para uma vida saudável e equilibrada.



A educação infantil, etapa inicial da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até os seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social (Brasil, 1996). A Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2017) reafirma essa visão ao reconhecer que as práticas pedagógicas devem respeitar os direitos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, promovendo experiências que envolvam o corpo, a imaginação, a linguagem, a interação social e o movimento.

A idade pré-escolar, geralmente compreendida entre os 3 e 6 anos, é uma etapa crucial no desenvolvimento humano. Nesse período, a criança amplia significativamente suas habilidades cognitivas, sociais, motoras e emocionais. O livro *Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico: do nascimento à velhice* (2ª edição), no capítulo 6 — "Idade pré-escolar (3-6 anos) e a educação infantil" — discute com profundidade as características dessa fase, destacando a importância da educação infantil como suporte essencial para o crescimento integral da criança. Um dos principais pontos abordados é o papel da escola como espaço de socialização, onde a criança aprende a conviver com os outros, desenvolver empatia, respeitar regras e praticar o diálogo.

Nesse período do desenvolvimento, a infância é marcada por intensa plasticidade cerebral, elevada curiosidade e grande necessidade de explorar o mundo por meio da ação. Trata-se de um período sensível, no qual a criança aprende principalmente através da brincadeira, da imitação, da experimentação e das interações sociais. O brincar, nesse contexto, assume papel central, pois possibilita que a criança atribua significados às suas experiências, desenvolva a linguagem, exercite a imaginação e comece a compreender regras sociais e papéis culturais (Vygotsky, 1998; Kishimoto, 2011).

Assim, ao relacionar a Educação Infantil às características da infância, compreende-se que o corpo e o movimento não são apenas meios para recreação, mas também instrumentos pedagógicos essenciais. A BNCC destaca o campo de experiência "Corpo, gestos e movimentos", no qual se reconhece a importância das práticas corporais para a construção da identidade, da autonomia e das aprendizagens cognitivas. Quando a criança corre, salta, manipula objetos ou participa de jogos coletivos, ela não apenas aprimora suas habilidades motoras, mas também desenvolve funções cognitivas, como atenção, memória e raciocínio, além de competências socioemocionais, como cooperação, empatia e autocontrole.

Portanto, a atividade física na educação infantil não deve ser vista como um complemento, mas como parte integrante e estruturante do processo educativo. Quando planejada, ela contribui de forma significativa para o desenvolvimento cognitivo da criança, integrando movimento, emoção e raciocínio, e dialogando diretamente com as necessidades e



características próprias da infância nesse período de desenvolvimento.

## **METODOLOGIA**

Optou-se por uma abordagem qualitativa, tipo de pesquisa bibliográfica, com o objetivo de analisar as possíveis contribuições da atividade física para o desenvolvimento cognitivo de crianças da Educação Infantil. A pesquisa bibliográfica permite reunir, interpretar e discutir estudos já publicados, promovendo uma compreensão mais ampla e fundamentada sobre o tema (Pizzani, 2021).

As buscas foram realizadas nas plataformas SciELO, LILACS e PubMed, utilizando textos publicados em português e inglês. Foram empregados os seguintes descritores: “educação infantil”, “atividade física”, “desenvolvimento cognitivo” e “aprendizagem motora”. A combinação dos termos foi feita com o uso de operadores booleanos, como AND e OR, utilizando estratégias como: “educação infantil” AND “atividade física” AND “desenvolvimento cognitivo”; “atividade física” AND “aprendizagem motora” AND “crianças”; e “atividade física” OR “exercício físico” AND “educação infantil” AND “funções executivas”.

Foram definidos critérios de inclusão e exclusão para garantir a qualidade dos estudos selecionados. Os critérios de inclusão foram: artigos originais publicados entre 2015 e 2025; estudos com crianças de até seis anos de idade; textos com acesso completo e que abordem diretamente a relação entre atividade física e desenvolvimento cognitivo infantil. Os critérios de exclusão incluíram: artigos de revisão, editoriais, teses e dissertações; estudos que tratem exclusivamente de aspectos físicos ou motores sem relação com a cognição; e publicações em idiomas distintos do português e inglês.

Da busca realizada foram identificados 60 artigos nas plataformas escolhidas, removendo 5 duplicações, 39 retirados por não atenderem os critérios de inclusão da pesquisa, com isso tendo o resultado de 16 estudos restantes, onde 13 deles foram selecionados para serem aprofundados.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, conforme propõe Gil (2008), buscando identificar e sintetizar os principais achados dos estudos selecionados. Essa abordagem permitiu organizar os resultados com base nas evidências encontradas, sem a necessidade de categorização formal, o que se mostra adequado à natureza e ao tempo disponível da pesquisa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**



A presente pesquisa teve como objetivo analisar as contribuições da prática de atividade física para o desenvolvimento cognitivo, social e neurológico de crianças de até cinco anos, no contexto da Educação Infantil, a partir de evidências científicas. Com base na análise de onze estudos originais publicados entre os anos de 2015 e 2025, foi possível identificar uma forte correlação entre os níveis de atividade física e a melhoria de funções cognitivas em crianças de até seis anos de idade. Esses estudos apontam que o envolvimento corporal, além de favorecer o desenvolvimento motor e a saúde física, exerce influência direta em capacidades cognitivas fundamentais para o processo de aprendizagem.

Como ressalta o texto: "A criança aprende mais observando e imitando do que ouvindo explicações", o que evidencia a importância das interações e do exemplo no contexto escolar. Além disso, enfatiza-se o papel do professor como mediador das interações e promotor de experiências significativas. O educador deve estar atento às necessidades individuais das crianças, oferecendo um ambiente acolhedor, seguro e estimulante. Como destaca o texto: "O papel do educador é o de proporcionar à criança um ambiente rico em estímulos que favoreçam seu desenvolvimento global".

As funções executivas, como memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva, foram os principais aspectos estudados. Essas funções são amplamente reconhecidas na literatura como determinantes para a aprendizagem, a organização de tarefas, a resolução de problemas e o comportamento autorregulado. Os estudos de Hao et al. (2025) e Olive et al. (2024) foram particularmente relevantes ao demonstrar, por meio de ensaios clínicos controlados, que intervenções estruturadas com atividades motoras promovem melhorias significativas nessas habilidades. Hao et al., ao aplicar uma intervenção com atividades de aprendizagem motora em crianças chinesas, evidenciaram um aumento nos níveis de memória de trabalho, habilidade essa que permite manter e manipular informações temporariamente, fundamental para tarefas escolares como leitura, escrita e resolução de problemas matemáticos.

De forma complementar, o estudo conduzido por Olive et al. (2024) na Austrália confirmou que programas de atividade física também promovem avanços expressivos no controle inibitório – capacidade de resistir a impulsos e focar a atenção – e no vocabulário expressivo. Tais descobertas demonstram que os benefícios das práticas corporais ultrapassam os limites da motricidade e estendem-se ao desenvolvimento de competências comunicativas e atencionais, favorecendo a prontidão escolar e a participação ativa das crianças no ambiente educacional.



Uma das vias de influência reside nos efeitos fisiológicos da atividade física no cérebro. O exercício físico promove o aumento do fluxo sanguíneo cerebral, o que, por sua vez, facilita a entrega de oxigênio e nutrientes essenciais para a função neuronal (Chaddock-Heyman et al., 2014). Além disso, a atividade física estimula a liberação de fatores neurotróficos, como o BDNF (fator neurotrófico derivado do cérebro), que desempenha papel crucial na neurogênese, plasticidade sináptica e sobrevivência neuronal (Cotman et al., 2007).

Outro aspecto de destaque nos estudos analisados foi a relação entre aptidão física e desempenho cognitivo. Zhou et al. (2024) revelaram que componentes como agilidade, força e velocidade estavam fortemente associados ao melhor desempenho em testes de controle inibitório. Esses dados corroboram a ideia de que crianças com maior condicionamento físico tendem a desenvolver funções executivas com mais eficácia, sugerindo que a melhora da performance motora pode atuar como um mediador do desenvolvimento neurológico na infância.

Kuzik et al. (2020), ao analisarem os comportamentos motores de crianças entre três e cinco anos no Canadá, observaram que maiores níveis de atividade física moderada a vigorosa (MVPA) estavam relacionados a melhores desempenhos em memória de curto prazo e uso de vocabulário. A pesquisa reforça a importância da movimentação corporal como prática cotidiana, sugerindo que o simples fato de as crianças estarem fisicamente ativas contribui para a eficiência de seus processos mentais. É relevante destacar que o movimento, nesse sentido, não precisa ser necessariamente estruturado em aulas formais: o brincar livre, o correr, pular, explorar espaços e interagir corporalmente com o ambiente são igualmente importantes para o desenvolvimento cognitivo.

Estudos que integraram a atividade física ao conteúdo pedagógico curricular também mostraram resultados promissores. Mavilidi *et al.* (2021) investigaram os efeitos da inclusão de atividades físicas nas aulas de matemática com crianças de cinco a seis anos e observaram melhor desempenho matemático no grupo experimental. Essa abordagem, fundamentada na teoria da cognição incorporada, parte do princípio de que o conhecimento é construído através da interação do corpo com o mundo. Assim, quando as crianças usam o corpo para aprender – por meio de jogos, gestos ou encenações – o processo de aprendizagem se torna mais significativo, dinâmico e eficaz.

No mesmo sentido, o estudo de Jia *et al.* (2021) apontou que intervenções com exercícios variados ao longo de 12 semanas resultaram em ganhos significativos em subtestes de atenção, memória e raciocínio lógico. A diversidade das atividades motoras parece estimular diferentes áreas do cérebro, potencializando a plasticidade neural – capacidade de adaptação e



reorganização dos circuitos neurais diante de novas experiências, um fenômeno especialmente ativo durante a primeira infância.

Contudo, é importante ressaltar que nem todos os estudos apresentaram efeitos imediatos e universalmente positivos. A pesquisa de Mavilidi *et al.* (2023), por exemplo, apesar de relatar maior nível de atividade física no grupo experimental, não identificou diferenças estatisticamente significativas nos resultados cognitivos no curto prazo. Ainda assim, os próprios autores reconhecem que os benefícios da atividade física podem se manifestar a médio e longo prazo, especialmente quando as práticas são contínuas e inseridas no contexto diário da criança. Esses achados reforçam a importância de não se esperar efeitos imediatos, mas sim investir em políticas educacionais sustentáveis que promovam o movimento corporal como prática permanente na Educação Infantil.

Além dos benefícios identificados nos grupos mais ativos, também se evidenciaram aspectos negativos associados à inatividade física. Fernandes *et al.* (2022) destacaram que crianças com sobrepeso ou obesidade apresentaram desempenho inferior tanto em testes motores quanto cognitivos. Tais resultados alertam para os riscos do sedentarismo na primeira infância, que além de afetar a saúde física, pode comprometer habilidades fundamentais para o desenvolvimento intelectual e a socialização.

De modo geral, os resultados dos estudos apontam para a existência de uma relação consistente entre a prática de atividade física e o desempenho cognitivo em crianças da Educação Infantil. Observou-se que aquelas que participam regularmente de atividades motoras lúdicas e estruturadas demonstram melhores níveis de atenção, memória, linguagem, autocontrole e desempenho acadêmico inicial. Essas descobertas possuem implicações diretas para a prática pedagógica e para a formulação de políticas públicas voltadas à infância.

Sendo assim, torna-se imprescindível que a Educação Infantil incorpore, de forma sistemática e planejada, atividades físicas no cotidiano escolar. É fundamental que professores, gestores e profissionais da área da Educação Física compreendam que o movimento não deve ser visto como mero recreio ou pausa, mas como parte integrante e essencial do processo educativo. A criança pequena aprende com o corpo, pelo corpo e através do corpo. Quando se movimenta, a criança experimenta o espaço, testa limites, coordena ações, explora o ambiente e constrói significados.

A análise realizada neste estudo contribui, portanto, para a valorização das práticas corporais em crianças de idade pré-escolar, reforçando o papel da atividade física como promotora do desenvolvimento integral – físico, social, emocional e cognitivo – da criança. Para os acadêmicos do curso de Educação Física, os dados aqui apresentados ampliam a



compreensão sobre os múltiplos benefícios das práticas motoras, fornecendo subsídios teóricos e práticos para uma atuação pedagógica mais qualificada, crítica e comprometida com a infância.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A investigação demonstrou, de modo consistente, que a atividade física é um fator preponderante para o desenvolvimento cognitivo e social de crianças na primeira infância, o que permitiu compreender com profundidade as implicações da prática de atividade física no desenvolvimento cognitivo de crianças na Educação Infantil. A partir da análise de estudos originais recentes, foi possível constatar que a atividade física contribui significativamente para o aprimoramento de funções cognitivas fundamentais, como a memória de trabalho, o controle inibitório, a atenção, a linguagem e o raciocínio lógico. Tais funções são determinantes para a aprendizagem e para a formação de habilidades escolares e sociais.

Além dos benefícios diretos para o funcionamento cognitivo, os achados reforçam ainda o papel da Educação Infantil como espaço privilegiado para a promoção de experiências corporais significativas e integradas ao processo pedagógico. Através de atividades lúdicas, planejadas e contextualizadas, é possível enriquecer o ambiente escolar e potencializar os ganhos cognitivos, sociais e emocionais.

A articulação entre teoria e prática, mediada pelo educador consciente de seu papel formativo, mostrou-se fundamental para que a atividade física cumpra sua função educativa. Dessa forma, recomenda-se que a Educação Física na primeira infância seja valorizada como componente curricular estratégico, assumindo uma função ativa na promoção do desenvolvimento cognitivo e no fortalecimento das bases para a aprendizagem futura.

Apesar dos resultados expressivos e da consistência teórica observada, reconhece-se que o presente estudo apresenta limitações inerentes à sua natureza bibliográfica. As conclusões foram baseadas em pesquisas com diferentes delineamentos metodológicos, amostras e contextos culturais, o que pode restringir a generalização dos achados. Além disso, a ausência de dados empíricos próprios limita a verificação direta das relações entre atividade física e desenvolvimento cognitivo em situações concretas de ensino. Tais aspectos indicam a necessidade de futuras investigações empíricas e longitudinais que aprofundem a compreensão sobre os efeitos da prática corporal no desenvolvimento infantil.

A análise realizada nesta pesquisa amplia o entendimento dos futuros professores de Educação Física e dos educadores em geral sobre a importância de práticas corporais na infância



no que se refere às aprendizagens específicas desse componente curricular e, consequentemente, para o desenvolvimento cognitivo de crianças na etapa da Educação Infantil.

## REFERÊNCIAS

BEST, J. R. Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. **Developmental Review**, v. 30, n. 4, p. 331–551, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/educacao/pt-br/assuntos/educacao-basica/bncc>. Acesso em: 10 de maio. 2025.

CHADDOCK-HEYMAN, L.; SHERWOOD, A.; WATSON, N. L.; BLAIR, C. Aerobic fitness is associated with greater white matter integrity in children. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 8, p. 584, 2014. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2014.00584/full>. Acesso em: 30 de maio. 2025.

COTMAN, C. W.; BERCHTOLD, N. C.; CHRISTIE, L. A. Exercise builds brain health: key roles of growth factor cascades and inflammation. **Trends in Neurosciences**, v. 30, n. 9, p. 464-472, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tins.2007.06.011>. Acesso em: 30 de maio. 2025.

DIAMOND, A. Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex. **Child Development**, v. 71, n. 1, p. 44–56, 2000.

FERNANDES, L. C. et al. Executive functions and gross motor skills in overweight/obese preschoolers. **BMC Pediatrics**, v. 22, n. 1, 2022. Disponível em: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-022-03553-2>. Acesso em: 30 de maio. 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAO, Y. et al. Structured motor learning intervention and executive functions. **Scientific Reports**, v. 15, 2025. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-01385-5>. Acesso em: 8 de maio. 2025.

JIA, L. et al. Diverse Exercise and Cognition in Children Aged 5–6 Years. **Frontiers in Psychology**, v. 12, 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.759351/full>. Acesso em: 6 de maio. 2025.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KUZYK, N. et al. Movement behaviours and cognitive development in preschool-aged children.



PLoS ONE, v. 15, n. 8, 2020. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0237945>. Acesso em: 24 de maio. 2025.

LACERDA, A. B. S. **Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico**. São Paulo: Cortez, 2001.

MARTINS, L. M.; ABRANTES, A. A.; FACCI, M. G. D. **Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico: do nascimento à velhice**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2020.

MAVILIDI, M. F. et al. Classroom-based physical activity and math performance. **PubMed**, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33780563/>. Acesso em: 24 de maio. 2025.

MAVILIDI, M. F. et al. Cognitively Engaging Physical Activity and Preschool Cognitive Outcomes. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 94, n. 2, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02701367.2022.2059435>. Acesso em: 19 de maio. 2025.

OLIVE, C. L. et al. Physical activity intervention improves executive function and language. **Child Development**, v. 95, n. 1, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/cdev.14014>. Acesso em: 20 de maio. 2025.

PIZZANI, Luiz Fernando. Mapeamento bibliográfico: orientações metodológicas para a sistematização de estudos acadêmicos. **Revista Brasileira de Pesquisa Educacional**, v. 11, n. 2, p. 45-62, 2021.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. 10. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ZHOU, Y. et al. Physical fitness and executive function in preschool children. **BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation**, v. 16, 2024. Disponível em: <https://bmcsportsscimedrehabil.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13102-024-01028-8>. Acesso em: 19 de maio. 2025.

