



INSTITUTO FEDERAL

Brasília

Campus Planaltina

Curso Superior de Licenciatura em Biologia

EURICO LEMES DA SILVA JÚNIOR

**ATIVIDADE FÍSICA COMO FERRAMENTA PARA AUXILIAR NO
PROCESSO DE APRENDIZAGEM**

Planaltina - DF
2025

EURICO LEMES DA SILVA JÚNIOR

**ATIVIDADE FÍSICA COMO FERRAMENTA PARA AUXILIAR NO
PROCESSO DE APRENDIZAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Biologia do *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Brasília como requisito parcial para obtenção de título de Licenciado em Biologia.

Orientador: Dr. Marcelo de Faria Salviano

Planaltina - DF
2025

RESUMO

A integração da atividade física no ambiente escolar tem sido apontada como uma estratégia promissora para o desenvolvimento integral dos estudantes. Este estudo teve como objetivo analisar como a prática regular de atividade física pode ser utilizada como ferramenta pedagógica para potencializar a aprendizagem, promover o bem-estar e desenvolver habilidades socioemocionais no contexto escolar. Por meio de uma revisão sistemática de literatura qualitativa, foram analisados 13 artigos selecionados de bases de dados como Periódicos CAPES, Web of Science e PubMed. Os resultados demonstram que a atividade física promove benefícios cognitivos significativos, incluindo a melhora da atenção, concentração, funções executivas e desempenho acadêmico, mediados por alterações neurofisiológicas mensuráveis. Adicionalmente, identifica-se seu impacto positivo na saúde mental, com a redução de sintomas de ansiedade e depressão, e no desenvolvimento de habilidades socioemocionais fundamentais, como resiliência, empatia e cooperação. Estratégias como pausas ativas e a integração interdisciplinar do movimento ao currículo mostraram-se viáveis e eficazes. Conclui-se que a atividade física transcende sua função tradicional, posicionando-se como uma ferramenta pedagógica de valor inestimável para a criação de ambientes de aprendizagem mais saudáveis, engajadores e eficazes, embora sua implementação enfrente desafios como a formação docente e a articulação com as famílias.

Palavras-chave: Desempenho Acadêmico, Habilidades Socioemocionais, Educação, Bem-Estar Escolar.

ABSTRACT

The integration of physical activity into the school environment has been identified as a promising strategy for the holistic development of students. This study aimed to analyze how regular physical activity can be used as a pedagogical tool to enhance learning, promote well-being, and develop socioemotional skills in the school context. Through a qualitative systematic literature review, 13 articles selected from databases such as CAPES Periodicals, Web of Science, and PubMed were analyzed. The results demonstrate that physical activity provides significant cognitive benefits, including improved attention, concentration, executive functions, and academic performance, mediated by measurable neurophysiological changes. Additionally, its positive impact on mental health is identified, with a reduction in symptoms of anxiety and depression, and on the development of fundamental socioemotional skills such as resilience, empathy, and cooperation. Strategies such as active breaks and the interdisciplinary integration of movement into the curriculum proved to be feasible and effective. It is concluded that physical activity transcends its traditional function, positioning itself as an invaluable pedagogical tool for creating healthier, more engaging, and effective learning environments, although its implementation faces challenges such as teacher training and collaboration with families.

Keywords: Academic Performance, Socioemotional Skills, Education, School Well-being

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. Introdução | 06 |
| 2. Metodologia | 10 |
| 3. Resultados e Discussão | 12 |
| 3.1.A Atividade Física como Ferramenta Pedagógica para a Cognição e o Desempenho Acadêmico..... | 15 |
| 3.2.A Influência da Atividade Física no Bem-Estar e no Desenvolvimento de Habilidades Socioemocionais | 17 |
| 3.3.Estratégias e Desafios para a Integração da Atividade Física no Currículo Escolar..... | 18 |
| 4. Conclusão | 20 |
| 5. Referências | 21 |

1. INTRODUÇÃO

O ambiente escolar tem enfrentado desafios crescentes para atender às demandas de uma formação integral que contemple aspectos cognitivos, emocionais e físicos dos estudantes. Apesar das evidências que destacam os benefícios da atividade física para a saúde mental e o desempenho acadêmico, a integração dessas práticas no contexto educacional ainda é limitada e, muitas vezes, negligenciada. Nesse sentido, analisar o papel da atividade física como ferramenta pedagógica no contexto escolar, abordando como ela pode potencializar o aprendizado e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais dos estudantes, é de grande valia.

Trabalhos como de Ramos e Galdeano (2019) apontam que a prática de atividade física promove uma série de alterações neurofisiológicas e bioquímicas no cérebro, influenciando positivamente a aprendizagem. Entre esses efeitos, destaca-se a liberação de neurotrofinas, como o Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF), que atua no crescimento e na sobrevivência de neurônios, além de favorecer a plasticidade sináptica e a formação de novas conexões neurais. Além disso, a atividade física estimula a neurogênese no hipocampo, região cerebral fundamental para a memória e o aprendizado, e aumenta a disponibilidade de neurotransmissores como dopamina e serotonina, que estão associados à atenção e à função executiva.

Do ponto de vista neural, pesquisas como a de Sousa R. (2023) evidencia que o exercício físico também melhora a oxigenação cerebral e o fluxo sanguíneo, criando um ambiente mais propício para processos cognitivos como concentração, memória e resolução de problemas. Também indica que intervenções com atividades aeróbicas, especialmente em intensidade moderada a vigorosa, estão relacionadas ao aumento do volume do hipocampo e à melhora do desempenho em tarefas de memorização e aprendizagem. Ademais, a prática regular de exercícios contribui para a redução dos níveis de cortisol, hormônio relacionado ao estresse, favorecendo um estado mental mais receptivo ao aprendizado.

Nos últimos anos, a educação tem passado por transformações significativas, exigindo abordagens que integrem diversos aspectos do desenvolvimento humano em seu currículo, especialmente aquelas que almejam formar cidadãos mais conscientes e completos. A inclusão da atividade física no ambiente escolar surge como uma estratégia valiosa para não apenas melhorar o desempenho acadêmico, mas também

favorecer o bem-estar e a formação emocional dos alunos. Autores como Souza (2022) e Fraga (2021) aponta em sua análise, as aulas ativas são fundamentais para o sucesso de estratégias educacionais inovadoras ao promoverem a dinamização do ensino e o engajamento dos alunos. Esse tipo de metodologia integra movimento e aprendizado, resultando em benefícios significativos, como melhoria na interação social e na motivação, apoio ao desenvolvimento cognitivo e ao desempenho acadêmico, além da promoção de um aprendizado mais inclusivo e engajador.

Em parâmetros nacionais, a Lei Nº 10.793/2003 determina que a Educação Física seja parte obrigatória do currículo da Educação Básica e a participação dos estudantes nas atividades práticas pode ser dispensada em situações específicas, como quando trabalham seis horas ou mais por dia, têm filhos, estão cumprindo o serviço militar inicial ou possuem condições de saúde que impeçam sua realização. No ensino médio, essa prática deve contribuir para o desenvolvimento das capacidades físicas, morais e psicológicas, além de promover a sociabilidade, a saúde e o fortalecimento da determinação dos alunos. Em concordância, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tem como objetivo central estimular nos estudantes a capacidade de refletir sobre o corpo, o movimento, a saúde, o autoconhecimento e a autonomia. O documento também destaca a relevância do protagonismo comunitário, da inclusão e do respeito à diversidade, propondo atividades que favoreçam a promoção da saúde e do bem-estar.

Trabalhos como o de Fraga (2021), que aborda a adaptação da atividade física no currículo escolar, ressaltam a importância de tais práticas para o desenvolvimento integral. Atividades físicas adaptadas, quando integradas a disciplinas como Ciências, não apenas melhoram o desempenho acadêmico, mas também auxiliam no engajamento e na motivação dos alunos. A atividade física, como mecanismo de reforço escolar, mostra que a integração de diferentes áreas do conhecimento pode fomentar o desenvolvimento cognitivo, social e emocional de forma equilibrada e adaptada às necessidades dos alunos.

Além dos benefícios imediatos para a saúde física, as atividades físicas contribuem para o desenvolvimento de habilidades como a resiliência, a cooperação e a liderança. Essas competências são fundamentais não apenas no ambiente escolar, mas também em contextos sociais mais amplos. Essa abordagem multidisciplinar propõe uma educação que prioriza não só o cognitivo, mas também o corpo e as emoções, ampliando o repertório educacional dos alunos. O Programa de

Educação Física na Educação Infantil (PROEFI), descrito no trabalho de Vasconcelos (2020), que utilizou ferramentas como testes de impulsão horizontal e corrida de ir e vir para medir o impacto do programa, reforça a ideia de que a educação física pode ser uma poderosa aliada na construção de cidadãos mais aptos a enfrentar os desafios da sociedade contemporânea.

A crescente complexidade dos ambientes educacionais exige abordagens inovadoras que integrem aspectos físicos, cognitivos e emocionais para atender às demandas contemporâneas de aprendizado. A atividade física, além de promover benefícios para a saúde, é reconhecida como uma ferramenta pedagógica que potencializa o desenvolvimento integral dos estudantes Vasconcelos (2020). A relevância do tema é sustentada por teóricos como Souza (2022), que destaca o papel das aulas fisicamente ativas no aumento da concentração e do foco acadêmico, e Vasconcelos (2020), que reforça a importância da atividade física para o desenvolvimento de habilidades como empatia e resiliência. Fraga (2021) também contribui ao demonstrar, em estudos de caso, que a integração de atividades físicas em disciplinas acadêmicas promove engajamento e aprendizado mais eficaz.

Do ponto de vista prático, a inclusão da atividade física no currículo escolar não apenas combate o sedentarismo, mas também aborda questões emergentes, como o estresse em crianças e adolescentes (Lage, 2019). Em tempos de desafios educacionais globais, como a necessidade de um ensino mais inclusivo e holístico, a atividade física emerge como uma solução acessível e comprovadamente eficaz. Em sua tese, Lage (2019) demonstra que a atividade física, especialmente quando integrada em projetos sociais, vai além dos benefícios físicos e atua diretamente no bem-estar mental. Por meio de fatores como suporte emocional, desenvolvimento de habilidades sociais e regulação do humor, as atividades físicas podem ser efetivas na prevenção e no combate à depressão e à ansiedade, especialmente em populações vulneráveis.

A lacuna teórica que justifica este estudo está na necessidade de maior compreensão sobre os mecanismos que tornam as práticas físicas tão impactantes no contexto pedagógico. Embora a literatura acadêmica reconheça seus benefícios, ainda faltam estudos que articulem práticas específicas e mensuráveis no ambiente escolar. Além disso, há uma carência de propostas adaptativas que contemplem a diversidade de contextos e necessidades, como apontado por Messias (2020). Portanto, este trabalho é relevante por ampliar o conhecimento na interseção entre

educação e saúde, fornecendo subsídios teóricos e práticos para a criação de políticas educacionais que valorizem a atividade física como um componente essencial para a formação integral do aluno.

A introdução e integração eficaz da atividade física nas escolas demanda mais do que apenas um currículo esportivo; precisa de uma abordagem comprometida e planejada, alinhada com as necessidades e contextos dos alunos e do corpo docente. Os dados e análises coletados a partir desta revisão bibliográfica servirão como base para propostas de implementação mais integradas e contextualizadas da atividade física nas práticas educativas, visando otimizar os resultados acadêmicos e socioemocionais dos alunos. A literatura atual suporta essa visão integrada, destacando a atividade física como recurso indispensável para a promoção de um ambiente de aprendizagem saudável e eficaz.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo geral analisar como a prática regular de atividade física pode ser utilizada como ferramenta pedagógica para potencializar o aprendizado, promover o bem-estar e desenvolver habilidades socioemocionais no ambiente escolar. De maneira complementar, buscou-se: Identificar os benefícios da atividade física no desempenho acadêmico; Explorar como as práticas físicas influenciam o desenvolvimento de habilidades como resiliência, empatia e cooperação; Propor formas de integrar atividades físicas ao currículo escolar para otimizar resultados acadêmicos e socioemocionais.

2. METODOLOGIA

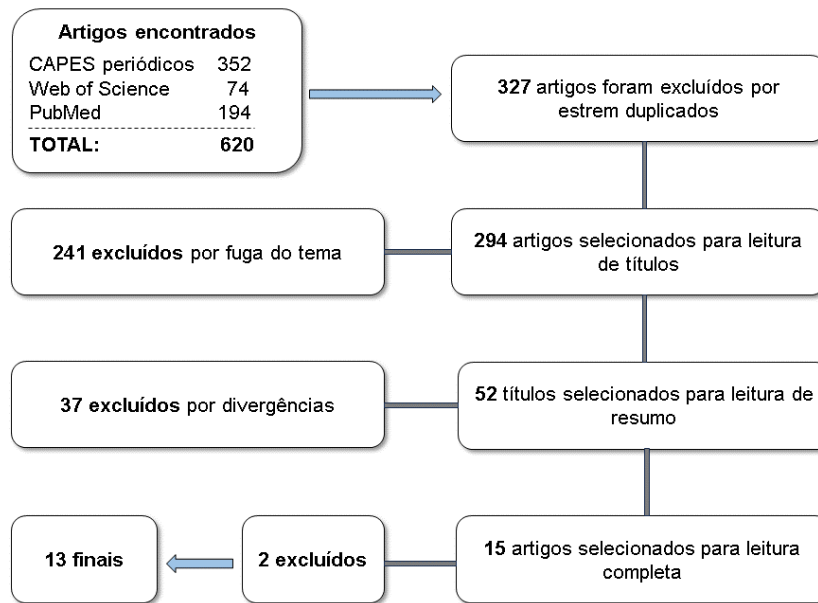
O estudo foi baseado em uma abordagem de pesquisa qualitativa, que é adequada para compreender as nuances e percepções acerca da utilização da atividade física como ferramenta educacional. A pesquisa qualitativa é uma escolha apropriada devido à sua capacidade de capturar a complexidade e a riqueza das experiências humanas, essenciais para analisar como as práticas de atividade física são percebidas e implementadas no ambiente escolar.

A seleção dos dados foi realizada por meio de uma amostragem de literatura, onde as etapas sistemáticas executadas garantiram a abrangência e a relevância das publicações analisadas. A pesquisa utilizou bancos de dados acadêmicos renomados, como o periódico CAPES, Web of Science e PubMed. Este método garantiu a inclusão de estudos relevantes e de alta qualidade, permitindo uma análise detalhada e comparativa com base em dados concretos, garantindo a precisão da pesquisa.

Foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: atividade física, educação, habilidades socioemocionais, desempenho acadêmico, bem-estar escolar e integração Interdisciplinar. Os critérios de inclusão foram: pesquisas que abordaram diretamente o tema; artigos publicados em periódicos revisados por pares e estudos publicados dentro do período estabelecido. Os critérios de exclusão foram: estudos com foco em temas tangenciais que não respondam ao objetivo principal da revisão; trabalhos que não apresentem metodologia clara e artigos duplicados entre bases de dados. Para garantir uma perspectiva atualizada sobre o tema, foram considerados estudos publicados nos últimos dez anos.

A aplicação desses critérios resultou no seguinte processo de seleção: Na busca inicial, foram encontrados um total de 620 títulos, esse valor é a soma de todas as bases de dados: 352 no periódico da CAPES, 74 na Web of Science e 194 no PubMed/MEDLINE. Após a seleção, 327 trabalhos duplicados foram excluídos através de uma ferramenta específica do software Mendeley Reference, permanecendo 293 títulos para as etapas posteriores da revisão. Após a leitura de títulos, 52 artigos foram selecionados para a leitura de resumo, destes títulos, 15 trabalhos foram selecionados para a leitura na íntegra, dos quais 2 foram excluídos por falta de clareza na metodologia, totalizando 13 artigos selecionados (figura 1)

Figura 1 - Fluxograma de artigos.



A coleta de dados foi complementada pela análise de abordagens metodológicas utilizadas em estudos anteriores, com ênfase em como elas podem ser adaptadas ou refinadas no contexto da pesquisa atual. Autores como Souza (2022) e Vasconcelos (2020) destacam a importância de metodologias adaptativas na investigação dos efeitos da atividade física sobre o ambiente de aprendizado.

Para a análise de dados, adotamos uma abordagem de análise de conteúdo baseada no trabalho de Bardin (1977), que se consolida de forma eficiente seguindo três pilares fundamentais, que são: a pré-análise; a análise dos dados; o tratamento e a interpretação. Esta técnica permitiu identificar padrões e relações entre os elementos pedagógicos e as práticas de atividade física. A análise de conteúdo é uma ferramenta eficaz para organizar e interpretar dados qualitativos, proporcionando trabalhos valiosos sobre o papel da atividade física na educação.

Os dados foram organizados conforme as categorias temáticas, como impacto no desempenho acadêmico, desenvolvimento de habilidades socioemocionais e bem-estar dos estudantes, com base no conjunto teórico previamente estabelecido. Esta categorização facilitou a identificação de tendências e lacunas no conhecimento existente, servindo de guia para conclusões e recomendações futuras.

A análise qualitativa foi triangulada com dados quantitativos, quando possível, para validar os resultados e oferecer uma visão abrangente e imersiva da complexidade do

contexto educacional. Esta metodologia serve não apenas como base para a pesquisa atual, mas também como um modelo potencial para futuras investigações na área. Desse modo, o estudo posiciona-se como uma contribuição fundamental, articulando uma investigação coerente que embasa práticas pedagógicas inovadoras e destaca o papel vital da atividade física no ambiente educacional.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fim de facilitar a discussão dos dados obtidos e responder com mais clareza os objetivos, os resultados (Quadro 1), foram organizados e discutidos em categorias conforme suas semelhanças: (1) A Atividade Física como Ferramenta Pedagógica para a Cognição e o Desempenho Acadêmico; (2) A Influência da Atividade Física no Bem-Estar e no Desenvolvimento de Habilidades Socioemocionais; e (3) Estratégias e Desafios para a Integração da Atividade Física no Currículo Escolar.

Quadro 1 - lista de artigos classificados.

| Autor | Título | Objetivo |
|--|--|---|
| Silva M. <i>et al.</i> , (2025) | Relação Entre Atividade Física, Rendimento Escolar E Comportamento Em Adolescentes | Comparar o desempenho escolar e comportamental de alunos com diferentes níveis de atividade física em uma escola de tempo integral em Teresina, PI, e investigar a relação entre o nível de atividade e o rendimento escolar. |
| Carcelén-Fraile <i>et al.</i> , (2025) | The role of the abacus and physical exercise in the cognitive development of students in primary education | Analisar os efeitos do uso do ábaco e da prática de exercícios físicos na melhora das habilidades cognitivas em crianças do segundo ano do ensino fundamental, buscando evidenciar como essas intervenções |

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| | | podem promover o desenvolvimento cognitivo durante a infância. |
| D'Anna <i>et al.</i> , (2025) | Relationships Between Motor Skills and Academic Achievement: An Exploratory Study on Italian Primary School Children | Analisar e interpretar as correlações existentes entre a competência motora e o desempenho escolar em todas as disciplinas do currículo do ensino fundamental. |
| Parreño <i>et al.</i> , (2025) | Neurophysiological effects of active breaks in school children | Analisar e comparar os efeitos agudos de um descanso ativo (pausa ativa) sobre as frequências cerebrais de crianças em Educação Primária, avaliando como a realização dessa prática física dentro do ambiente escolar influencia a atividade cerebral relacionada a processos cognitivos envolvidos no ensino-aprendizagem. |
| Silva J. <i>et al.</i> , (2024) | Efeitos de um programa multicomponente para promoção da atividade física nos indicadores de saúde mental de adolescentes: um estudo randomizado controlado piloto | Verificar os efeitos de 12 semanas de um programa multicomponente para promoção da atividade física nos indicadores de saúde mental de adolescentes escolares. |
| Maia <i>et al.</i> , (2023) | Contribuições das atividades físicas na saúde física e mental dos adolescentes | Analisar os efeitos da prática regular de atividade física na saúde física e mental dos adolescentes. |

| | | |
|--|---|--|
| Milenovic <i>et al.</i> , (2021) | The Influence of Physical Exercise on 5th Grade Primary School Students' Academic Performance in Physical Education Classes / Utjecaj tjelesnoga vježbanja na školski uspjeh učenika 5. razreda osnovnih škola iz predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura | Identificar a influência da prática de exercícios físicos no desempenho acadêmico dos alunos do quinto ano do ensino fundamental, comparando o desempenho ao final do primeiro bimestre com o desempenho ao final do ano letivo. |
| Ariza <i>et al.</i> , (2021) | La actividad física como medio para cultivar la inteligencia en el contexto escolar. | Apresentar os resultados científicos mais relevantes sobre a associação e os efeitos da atividade física na inteligência, além de oferecer pautas e sugestões didáticas para o uso da atividade física como meio para cultivar a inteligência no contexto escolar. |
| Arribas-Galarraga <i>et al.</i> , (2021) | Evolución de la atención, concentración y rendimiento académico tras una intervención basada en descansos activos | Analisar a evolução dos níveis de atenção e concentração em jovens estudantes após a implementação de um programa baseado em descansos ativos (Activity Breaks) durante a disciplina de Língua Castellana e Literatura. |
| Silveira <i>et al.</i> , (2020) | Crianças com baixo desempenho em atividades cotidianas tendem a apresentar baixo desempenho escolar | Relacionar o desempenho motor com o desempenho escolar em crianças de 7 a 10 anos do município de São José (SC). |
| Jordán <i>et al.</i> , (2020) | Effects of active breaks in the attention and concentration of Elementary School students | investigar a influência de um programa de descansos ativos na atenção e concentração de crianças |

| | | |
|---|--|---|
| | | de Ensino Fundamental, com idades entre 9 e 11 anos. |
| Escalona <i>et al.</i> , (2019) | Diez minutos de actividad física interdisciplinaria mejoran el rendimiento académico | Avaliar como a realização de dez minutos de atividade física moderada a vigorosa no início das aulas, relacionada aos conteúdos curriculares, poderia influenciar o desempenho acadêmico, a atenção dos estudantes e a frequência semanal de prática de atividade física. |
| Pellicer-Chenoll <i>et al.</i> , (2015) | Physical activity, physical fitness and academic achievement in adolescents: a self-organizing maps approach | Realizar uma análise visual da relação entre atividade física, aptidão física e desempenho acadêmico em adolescentes por meio da utilização de mapas auto-organizáveis. |

3.1.A Atividade Física como Ferramenta Pedagógica para a Cognição e o Desempenho Acadêmico

A relação entre corpo e mente é fundamental para o processo de aprendizagem. Evidências neurofisiológicas robustas indicam que a atividade física provoca alterações cerebrais mensuráveis que criam um estado propício para a aquisição de conhecimento. Parreño *et al.* (2025) demonstram que pausas ativas baseadas em atividades físicas durante o período escolar levam a melhorias significativas na atividade cerebral, especialmente nas frequências Alpha e Beta em áreas frontais e pré-frontais. Essas regiões estão diretamente associadas a funções executivas, atenção e processos cognitivos superiores, fundamentais para a aprendizagem. Este estado neurológico otimizado favorece a concentração e a memorização, tornando o tempo em sala de aula mais produtivo.

Complementarmente, a prática não precisa ser longa para ser efetiva. Escalona *et al.* (2019) evidenciam que apenas dez minutos diários de atividade física moderada a vigorosa, integrados de forma interdisciplinar aos conteúdos curriculares, são suficientes para melhorar significativamente o desempenho acadêmico. Esta descoberta é crucial para o contexto escolar, onde o tempo é um recurso escasso. A prática, quando realizada no início das aulas, atua como um "ativador cerebral", preparando o terreno neural para a recepção e o processamento de novas informações.

Os benefícios transcendem a atenção imediata e impactam habilidades cognitivas complexas. Ariza *et al.* (2021) reforçam que a atividade física regular impacta positivamente habilidades como raciocínio, tomada de decisões e capacidade de compreensão. Do ponto de vista neurobiológico, Carcelé *et al.* (2025) explicam que o exercício físico atua na regulação de neurotransmissores como a dopamina e a norepinefrina, que sustentam o foco, a concentração e as funções executivas. Este impacto é corroborado por Jordán *et al.* (2020) e Arribas-Galarraga *et al.* (2021), que observaram aumentos significativos nos níveis de atenção e concentração de estudantes do ensino fundamental após a implementação de descansos ativos.

A conexão entre desenvolvimento motor e sucesso acadêmico também é uma via de mão dupla. O estudo de Silveira *et al.* (2020) estabeleceu uma correlação direta: crianças com baixo desempenho motor em atividades cotidianas tendem a apresentar baixo desempenho escolar, especialmente em Português e Matemática. Isto sugere que os processos neurais para a coordenação motora e para as funções cognitivas superiores estão interligados. Dessa forma, amadurecer as habilidades motoras significa, potencialmente, beneficiar os processos cognitivos envolvidos na leitura, escrita e raciocínio lógico-matemático.

Em uma perspectiva de longo prazo, Pellicer-Chenoll *et al.* (2015), em um estudo longitudinal de quatro anos, confirmam uma associação positiva consistente entre a prática regular de atividade física, o condicionamento físico e o desempenho escolar. Adolescentes com maior gasto energético e melhor aptidão física tenderam a alcançar notas acadêmicas superiores. Esta associação é particularmente forte em disciplinas como matemática, como também observado por Silva M. *et al.* (2025). Finalmente, D'Anna *et al.* (2025) e Milenovic *et al.* (2021) acrescentam que a prática esportiva extracurricular e o envolvimento ativo nas aulas de Educação Física estão positivamente associados a uma melhoria no desempenho acadêmico geral,

destacando que a continuidade e a frequência das práticas são essenciais para consolidar esses ganhos.

3.2. A Influência da Atividade Física no Bem-Estar e no Desenvolvimento de Habilidades Socioemocionais

Para além dos ganhos cognitivos, a atividade física revela-se um pilar fundamental para a construção de um ambiente escolar saudável e para o desenvolvimento de competências socioemocionais essenciais para a vida. A saúde mental dos adolescentes, por exemplo, pode ser significativamente beneficiada. Silva J. *et al.* (2024) demonstram que programas multicomponentes para promoção da atividade física, implementados no ambiente escolar, são eficazes para melhorar a qualidade do sono e reduzir sintomas de ansiedade e depressão. Em contextos desafiadores, como o enfrentamento da pandemia de COVID-19, a prática física mostrou-se uma estratégia preventiva e promotora de resiliência mental.

O bem-estar psicológico é construído sobre necessidades básicas como autonomia, competência e relacionamentos interpessoais. Maia *et al.* (2023) destacam que a atividade física contribui para o controle de sintomas de ansiedade e depressão, amplificando emoções positivas como a felicidade. Quando planejadas para satisfazer essas necessidades psicológicas, as atividades físicas potencializam o bem-estar geral. Ariza *et al.* (2021) vão além, apontando que a prática sistemática pode reduzir o estresse e a ansiedade, enquanto promove a autoestima, fatores cruciais para o desenvolvimento da resiliência emocional.

No âmbito das habilidades sociais propriamente ditas, as atividades físicas, especialmente as que envolvem cooperação, são um terreno fértil para o cultivo da empatia e do trabalho em equipe. Parreño *et al.* (2025) sugerem que as pausas ativas podem ser potencializadas com práticas cooperativas e emocionais para estimular o desenvolvimento de aspectos socioemocionais. Maia *et al.* (2023) citam a dança como uma atividade que, além do desenvolvimento motor, promove a interação social e experiências humanas significativas. A ludicidade inerente a muitas práticas é apontada como um elemento transformador, capaz de manter o engajamento dos jovens e estimular a cooperação e a interação.

Pellicer-Chenoll *et al.* (2015) são enfáticos ao afirmar que o engajamento em exercícios físicos e esportes em grupo favorece a socialização e a aquisição de habilidades como cooperação e respeito às regras, componentes fundamentais para o fortalecimento da resiliência e da empatia. Da mesma forma, D'Anna *et al.* (2025) destacam que a prática esportiva adequada contribui para o desenvolvimento integral da personalidade, incluindo competências emocionais e sociais, como autoestima e autoeficácia, fundamentais para o ambiente escolar. Ambientes esportivos estruturados são, portanto, espaços propícios para o fortalecimento de atitudes pró-sociais.

Embora alguns estudos, como o de Escalona *et al.* (2019) e Arribas-Galarraga *et al.* (2021), não tenham explorado diretamente habilidades como resiliência e empatia, eles mencionam benefícios indiretos, como o aumento da motivação e a redução de problemas comportamentais, que impactam positivamente o clima socioemocional da sala de aula. Milenovic *et al.* (2021) e Carcelén-Fraile *et al.* (2025) também ressaltam que as atividades em grupo promovem interações que estimulam o comportamento cooperativo, o respeito e o desenvolvimento pessoal, mesmo quando este não é o foco principal da intervenção.

3.3. Estratégias e Desafios para a Integração da Atividade Física no Currículo Escolar

Reconhecer os benefícios da atividade física é o primeiro passo; o desafio subsequente reside em integrá-la de forma eficaz, criativa e sustentável ao cotidiano escolar. As evidências apontam para uma variedade de estratégias viáveis e de alto impacto.

Uma das propostas mais consistentes e de fácil implementação é a das pausas ou descansos ativos. Jordán *et al.* (2020) e Arribas-Galarraga *et al.* (2021) defendem que breves pausas de atividade física, incorporadas durante as aulas regulares, são uma estratégia viável e de baixo custo para melhorar a cognição sem comprometer o tempo de aprendizagem. A simplicidade de aplicação e os efeitos benéficos imediatos as tornam uma ferramenta democrática e acessível.

Um passo além é a integração interdisciplinar, onde o movimento corporal é associado diretamente ao conteúdo curricular. Parreño *et al.* (2025) ressaltam que as pausas ativas podem e devem ser planejadas para associar movimento a conteúdos, combatendo a monotonia e o sedentarismo. Escalona *et al.* (2019) oferecem um exemplo concreto e replicável ao combinarem atividades físicas com conteúdos de Língua Espanhola, demonstrando que essa abordagem não só melhora o desempenho na disciplina envolvida, mas também aumenta a frequência semanal de atividade física dos estudantes.

A ampliação e a valorização das próprias aulas de Educação Física são igualmente cruciais. Ariza *et al.* (2021) recomendam aumentar o tempo diário dedicado à atividade física, aproveitando recreios, deslocamentos ativos para a escola e o início das aulas com exercícios. Milenovic *et al.* (2021) destacam a necessidade de adequações curriculares que ampliem e diversifiquem a oferta de conteúdos a partir do quinto ano, mantendo a motivação dos alunos. Maia *et al.* (2023) e Silva J. *et al.* (2024) enfatizam a imprescindibilidade do profissional de Educação Física para orientar, periodizar e garantir a eficácia e a segurança das práticas, propondo intervenções baseadas em teorias comportamentais, como a da Autodeterminação, para engajar os estudantes de forma mais profunda.

No entanto, a implementação enfrenta obstáculos. D'Anna *et al.* (2025) apontam limitações como a recente introdução de professores especializados, a precariedade na avaliação das habilidades motoras por professores generalistas e a falta de uniformidade nos critérios de avaliação. Silva M. *et al.* (2025) identificam a complexidade de incorporar essas práticas de forma efetiva, evidenciada pela divergência de opiniões entre professores sobre a carga horária ideal e pela influência de variáveis externas, como o apoio familiar – fator também salientado por Milenovic *et al.* (2021) como crucial para o rendimento e a adesão dos alunos.

Para superar esses desafios, é fundamental que políticas públicas e práticas escolares promovam ambientes que estimulem o movimento de forma consistente. A construção de parcerias educacionais e a realização de mais pesquisas, especialmente longitudinais, como sugerido por Carcelén-Fraile *et al.* (2025), e com amostras maiores e em diferentes contextos, como proposto por Silva M. *et al.* (2025), são caminhos necessários para consolidar a atividade física como uma ferramenta pedagógica central e não periférica na educação.

4. CONCLUSÃO

A investigação empreendida ao longo deste trabalho permitiu constatar, de forma robusta e consistente, que a prática regular de atividade física transcende a sua função tradicional de promoção da saúde corporal para se afirmar como uma ferramenta pedagógica de valor inestimável no contexto escolar. A superação de barreiras, como a carência de formação específica e a necessidade de maior articulação com as famílias, é um passo necessário para que a atividade física ocupe de fato o seu lugar de destaque no projeto pedagógico, deixando de ser coadjuvante para se tornar um eixo integrador de uma educação verdadeiramente humanizada e completa. Apesar dos avanços significativos trazidos pelos estudos analisados, este trabalho também permitiu identificar lacunas que apontam para caminhos promissores a serem explorados por futuros trabalhos.

5. REFERÊNCIAS

ARIZA, Alberto Ruiz; MANZANO, Sara Suárez; SERRANO, Sebastián López; LÓPEZ, Emilio José Martínez. La actividad física como medio para cultivar la inteligencia en el contexto escolar. **Revista Española de Pedagogía**, Universidad Internacional de La Rioja, Logroño, v. 79, n. 278, p. 161-177, 1 jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.22550/rep79-1-2021-04>. Disponível em: <https://revistas.unir.net/index.php/rep/article/view/177>. Acesso em: 6 out. 2025.

ARRIBAS-GALARRAGA, Silvia; KORTABARRIA, Julen Maiztegi. Evolución de la atención, concentración y rendimiento académico tras una intervención basada en descansos activos. **Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado**, Universidad de Murcia, El Puntal, v. 24, n. 3, p. 87-100, 20 ago. 2021. DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.467731>. Disponível em: <https://revistas.um.es/reifop/article/view/467731>. Acesso em 6 out. 2025.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. ed. 70, Lisboa, Portugal, 1977.

BRASIL. **Lei nº 10.793, de 1º de dezembro de 2003**. Altera a redação do art. 26, § 3o, e do art. 92 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências. Brasília: Casa Civil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.793.htm#art26%C2%A73. Acesso em: 24 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília. MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/base/oque>. Acesso em: 24 nov. 2025.

CARCELÉN-FRAILE, María del Carmen; AIBAR-ALMAZÁN, Agustín; SOLAS-MARTÍNEZ, José Luis; LOUREIRO, Vânia. The role of the abacus and physical exercise in the cognitive development of students in primary Education. **Education Sciences**, MDPI AG, Basel, v. 15, n. 3, p. 335-350, 9 mar. 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci15030335>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/15/3/335>. Acesso em: 6 out. 2025.

D'ANNA, Cristiana; BASADONNE, Ilaria; AQUINO, Giovanna; MINGHELLI, Valeria; LIMONE, Pierpaolo. Relationships between motor skills and academic achievement: an exploratory study on italian primary school children. **Education Sciences**, Basel: MDPI AG, v. 15, n. 2, p. 124, 22 jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci15020124>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/15/2/124>. Acesso em 6 out. 2025.

ESCALONA, Tania Pinto; MARTÍNEZ-DE-QUEL, Óscar. Diez minutos de actividad física interdisciplinaria mejoran el rendimiento académico. **Apunts Educación Física y Deportes**, Institut d'Educacio Física de Catalunya (INEFC), Madri, v. 13, n.8, p. 82-94, 1 out. 2019. DOI: [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2019/4\).138.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/4).138.07).

Disponível em: <https://revista-apunts.com/diez-minutos-de-actividad-fisica-interdisciplinaria-mejoran-el-rendimiento-academico/>. Acesso em: 6 out. 2025

FRAGA, Bruno Pires de. **Estudo de caso acerca da influência da atividade física adaptada à disciplina de ciências nas dificuldades de aprendizagem em crianças de uma escola municipal de Porto Alegre**. 2016. Dissertação (mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/143006>. Acesso em: 9 set. 2025.

JORDÁN, Onofre Ricardo Contreras; GONZÁLEZ, María Pilar León; INFANTES-PANIAGUA, Álvaro; AYUSO, Alejandro Prieto. Effects of active breaks in the attention and concentration of Elementary School students. **Revista Interuniversitaria de Formacion del Profesorado-Rifop**, Castela-Mancha: Universidade de Castilla-La Mancha, v. 95, n. 34, p. 145-160, abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.47553/rifop.v34i1.77723>. Disponível em: <https://recyt.fecyt.es/index.php/RIFOP/article/view/77723>. Acesso em: 6 out. 2025.

LAGE, Victor. **Atividade física e saúde: análise do projeto social de judô**. 2015. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, 2015. Disponível em: <https://btd.famerp.br/handle/tede/266>. Acesso em: 7 set. 2025.

MAIA, Divanalmi Ferreira; FARIAS, Álvaro Luis Pessoa de; NASCIMENTO, Marcos Antonio Medeiros do; SÁTIRO FILHO, Nalfrânio de Queiroz; GOIS, Odvan Pereira. Contribuições das atividades físicas na saúde física e mental dos adolescentes. **Fiep Bulletin- Online**, Campina Grande, v. 93, n., p. 152-161, 14 fev. 2023. DOI: <https://doi.org/10.16887/93.a1.16>. Disponível em: <https://ojs.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/6616>. Acesso em: 7 out. 2025.

MESSIAS, Adria Maria. **Atividades circenses na Educação física escolar: uma proposta para a Educação infantil**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Rio Claro, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/193541>. Acesso em: 5 set. 2025.

MILENOVIC, Zivorad; LAPAT, Goran; VIDAKOVIC, Milos Hadzi. The influence of physical exercise on 5th grade primary school students' academic performance in physical education classes. **Croatian Journal Of Education - Hrvatski Časopis Za Odgoj I Obrazovanje**, Zagreb, v. 23, n. 3, p. 935-963, 7 dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.15516/cje.v23i3.4332>. Disponível em: <https://cje2.ufzg.hr/ojs/index.php/CJOE/article/view/4332>. Acesso em 7 out. 2025.

PARREÑO, Julián Alfonso Muñoz; PEDREÑO, Noelia Belando; MERINO-BARRERO, Juan Andrés; VALENZUELA, Alfonso Valero. Neurophysiological effects of active breaks in school children. **Espiral. Cuadernos del Profesorado**, Universidad de Almeria, Almeira, v. 18, n. 37, p. 15-31, 11 fev. 2025. DOI: <https://doi.org/10.25115/ecp.v18i37.10099>. Disponível em: <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/10099>. Acesso em: 7 out. 2025.

PELLICER-CHENOLL, Maite; GARCIA-MASSO, Xavier; MORALES, Jose; SERRANO, Pilar; SOLANA-TRAMUNT, Mònica; GONZALEZ, Luis-Millán; TOCA-HERRERA, José-Luis. Physical activity, physical fitness and academic achievement in adolescents: a self-organizing maps approach. **Health Education Research**, Oxford University Press (OUP), Oxford, v. 30, n. 3, p. 436-448, 7 maio 2015. DOI: <https://doi.org/10.1093/her/cyv016>. Disponível em: <https://academic.oup.com/her/article-abstract/30/3/436/562476?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em 7 out. 2025.

RAMOS, Jorge Marcos; GALDEANO, Denival Soares. Educação física e o fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) na aprendizagem escolar. **Conexões**, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP. v. 17, p. 1-19, 8 abr. 2019. DOI: <https://doi.org/10.20396/conex.v17i0.8651312>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8651312>. Acesso em: 24 nov. 2025.

SILVA, Jadson Marcio da; DIAS, Pedro Henrique Garcia; SILVA, Thais Maria de Souza; FRANCISQUINI, Maria Carolina Juvêncio; CORREA, Renan Camargo; BARBOSA, Rodrigo de Oliveira; SANTOS, Géssika Castilho dos; STABELINI NETO, Antonio. Efeitos de um programa multicomponente para promoção da atividade física nos indicadores de saúde mental de adolescentes: um estudo randomizado controlado piloto. **Journal Of Physical Education**, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, v. 35, n. 1, p. 145-160, 13 jul. 2024. DOI: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v35i1.3517>. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/68567>. Acesso em: 7 out. 2025

SILVA, Mário Gomes da; COSTA, Mara Jordana Magalhães; RODRIGUES JUNIOR, Jefferson Fernando Coelho; PEREIRA, Rafael Durans; OLIVEIRA JUNIOR, Mario Norberto Sevilio de; ORSANO, Vânia Silva Macedo. Relação entre atividade física, rendimento escolar e comportamento em adolescentes. **Fiep Bulletin - Online**, Campina Grande, v. 95, n. 1, p. 86-94, 21 jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.16887/cs7twd46>. Disponível em: <https://ojs.fiepbulletin.net/fiepbulletin/article/view/7094>. Acesso em: 7 out. 2025.

SILVEIRA, Robert Edward; LISBOA, Tailine; BRAZ, Manuela Castro; LEITE, Carina Ruffs; SILVA, Walan Robert da; BELTRAME, Thais Silva. Crianças com baixo desempenho em atividades cotidianas tendem a apresentar baixo desempenho escolar. **Caderno de Educação Física e Esporte**, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, v. 18, n. 2, p. 137-143, 15 jul. 2020. DOI: <https://doi.org/10.36453/2318-5104.2020.v18.n2.p137>. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/cadernoedfisica/article/view/24296>. Acesso em: 7 out. 2025.

SOUSA, Rodger Roberto Alves de. Atividade física e aprendizagem. **vistacien**, Brasília, DF. v. 1, n. 2, p. 16-30, 14 ago. 2023. DOI: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.8276846>. Disponível em: <https://vistacien.com.br/2023/08/15/publicacao-v-1-n-2-2023-14-08-2023/>. Acesso em: 24 nov. 2025.

SOUZA, Beatriz Noia. **Estratégias e instrumentos de avaliação dos efeitos de aulas fisicamente ativas no desempenho e na aprendizagem escolar**: uma revisão sistemática de estudos de intervenções. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2022. Disponível em: <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/17223>. Acesso em: 9 set. 2025.

VASCONCELOS, Amanda Freitas. **A influência de um programa em educação física no desenvolvimento motor das crianças da educação infantil**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/3828>. Acesso em: 5 set. 2025.

Curso Superior de Licenciatura em Biologia

ATA DE DEFESA DO TCC

Às 16h30 do dia 17/11/2025, na sala Google Meet, reuniu-se a banca examinadora do TCC sob a presidência do(a) orientador(a) Marcelo de Faria Salviano e participação dos(as) examinadores(as) Roger Maia Dias Ledo e Renato Monteiro, para avaliar o TCC intitulado: Atividade Física Como Ferramenta para Auxiliar no Processo de Aprendizagem, apresentado pelo(a) discente Eurico Lemes da Silva Júnior, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado(a) em Biologia. A presidência declarou instalados os trabalhos, dando início à mencionada apresentação que durou cerca de 20 minutos. Em seguida, foram realizadas as perguntas dos(as) examinadores(as). Na sequência, a banca se retirou para deliberações e cálculo da média. Em seguida, a banca retornou à plataforma, ocasião em que a presidência leu o resultado alcançado, que é o seguinte:

MÉDIA igual a 8,75

Recomendação:

- Aceito sem modificação
- Aceito com modificação, tendo o prazo de 10 dias para entrega da versão final.
- Recusado

Nada mais havendo para ser tratado, a presidência deu por encerrados os trabalhos às 17h50, agradecendo aos presentes e lavrando esta ata, que depois de lida e aprovada, é enviada ao e-mail do(a) discente e dos(as) examinadores(as) para anuência e assinaturas

Obs: caso discente não entregue a versão final, haverá restrições relativas à emissão de documentos por parte do registro acadêmico, tais como: declaração de conclusão de curso, histórico escolar completo, diplomas e outros documentos inerentes às informações comprobatórias de conclusão deste curso.

Documento Digitalizado Público

TCC do Eurico Lemes da Silva Júnior

Assunto: TCC do Eurico Lemes da Silva Júnior
Assinado por: Sílvia Fernandes
Tipo do Documento: Trabalho de Conclusão de Curso - TCC
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Sílvia Dias da Costa Fernandes**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 09/12/2025 10:15:57.

Este documento foi armazenado no SUAP em 09/12/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 779374

Código de Autenticação: 49fd486fc5

