Journal of **RESEARCH** and **KNOWLEDGE SPREADING**

e-ISSN 2675-8229
Journal Section: Veja Author Guidelines
Publication Type: Veja Author Guidelines

The relationship between physical activity and school performance: an analysis of knowledge production in ibict oasisbr

A relação entre atividade física e desempenho escolar: uma análise da produção do conhecimento no ibict oasisbr

La relación entre actividad física y rendimento escolar: un análisis de la producción del conocimiento en ibict oasisbr

Jhonatha Vinicius Oliveira Maynart de Souza[1], Lucas Carvalho Silva de Jesus [2]

[1] Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.
[2] Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

Autor correspondente:
Nome: Jhonatha Vinicius Oliveira Maynart de Souza
E-mail: 99816348jh@academico.ufs.br

Como citar: Souza, J. V. O. M., & Jesus, L. C. S. (2026). A relação entre atividade física e desempenho escolar: uma análise da produção do conhecimento no ibict oasisbr. *Journal of Research and Knowledge Spreading, 7*(1), e21907. http://dx.doi.org/10.20952/jrks7121907.

ABSTRACT

The relationship between physical activity and academic performance has increasingly gained attention in scientific literature, as it encompasses the physical, cognitive, emotional, and social dimensions of child and adolescent development. This article analyzes how this relationship is addressed in scientific works found on the Brazilian Portal of Open Access Scientific Publications and Data (OASISBR), drawing upon a "state-of-knowledge" review conducted as part of the underlying research. The research problem focuses on understanding how the relationship between physical activity and academic performance is constructed, investigated, and interpreted in the works available on the portal. The objective is to examine and understand how the topic is being addressed, identifying trends, commonalities, divergences, and methodological or epistemológicas gaps. This studs employs a literature review/state-of-knowledge approach—predominantly qualitative in nature, yet supported by quantitative

procedures for organizing and describing the corpus. The search was conducted on November 9, 2025, using the terms "academic performance and physical activity" (in Portuguese) as a title filter. Twenty-eight works were identified, and after applying inclusion/exclusion criteria, 11 were deemed eligible. The studies were categorized based on authorship, year, institution, region, theme, and methodology into three groups: physical activity, academic performance, and literature review; physical activity, academic performance, and the physically active body; and physical activity, academic performance, and the psychosocial context. The results indicate that the analyzed literature does not support a direct, universal, or linear relationship between the overall volume of physical activity and academic performance. While some studies point to positive associations—particularly regarding cardiorespiratory fitness and high-intensity physical activity—other results indicate no significant effect or even negative associations when activity levels are very high. This landscape underscores the need to move beyond simplistic analyses and advance toward investigations that account for the complexity of this relationship. It is concluded that the phenomenon must be understood as multifactorial, contextual, and non-linear, requiring greater standardization of measurement instruments and criteria, as well as the development of longitudinal and intervention studies capable of clarifying mechanisms, dosage, intensity, and contextual conditions.

Keywords: School performance; Physical activity; Knowledge production; State of knowledge; OASISBR.

RESUMO

A relação entre atividade física e desempenho escolar tem ocupado espaço crescente na produção científica por envolver dimensões físicas, cognitivas, emocionais e sociais do desenvolvimento de crianças e adolescentes. Este artigo analisa como essa relação vem sendo tematizada na produção científica localizada no Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (OASISBR), tomando como base a investigação de estado do conhecimento desenvolvida na pesquisa que fundamenta o presente artigo. O problema de pesquisa consiste em compreender de que modo a relação entre atividade física e desempenho escolar é construída, investigada e interpretada nas produções disponíveis no portal. O objetivo é verificar e compreender como o tema vem sendo trabalhado, identificando tendências, aproximações, divergências e lacunas metodológicas e epistemológicas. Trata-se de pesquisa de revisão de literatura/estado do conhecimento, de abordagem predominantemente qualitativa, com apoio de procedimentos quantitativos para organização e descrição do corpus. A busca foi realizada em 9 de novembro de 2025, utilizando os termos “DESEMPENHO ESCOLAR E ATIVIDADE FÍSICA”, com filtro por título. Foram localizados 28 trabalhos e, após a aplicação dos critérios de corte, 11 foram considerados válidos. Os estudos foram sistematizados quanto a autoria, ano, instituição, região, tema e procedimentos, sendo organizados em três categorias: atividade física, desempenho escolar e revisão da literatura; atividade física, desempenho escolar e corpo fisicamente ativo; e atividade física, desempenho escolar e contexto psicossocial. Os resultados indicam que a produção analisada não sustenta uma relação direta, universal e linear entre quantidade geral de atividade física e desempenho escolar. Ao mesmo tempo, parte dos estudos apontam associações positivas, especialmente quando considerada a aptidão cardiorrespiratória e a prática de atividade física em intensidades mais elevadas, outros resultados indicam ausência de efeito significativo ou até associações negativas quando a prática ocorre em níveis elevados. Tal panorama reforça a necessidade de superar análises e avançar para investigações que consideram a complexidade dessa relação. Conclui-se que o fenômeno deve ser compreendido como multifatorial, contextual e não linear, sendo necessária maior padronização dos instrumentos e dos critérios de mensuração, bem como o desenvolvimento de estudos longitudinais e de intervenção capazes de esclarecer mecanismos, dose, intensidade e condições contextuais.

Palavras-chave: Desempenho escolar; Atividade física; Produção do conhecimento; Estado do conhecimento; OASISBR.

RESUMEN

La relación entre la actividad física y el rendimiento escolar ha ganado atención en la producción científica porque involucra dimensiones físicas, cognitivas, emocionales y sociales del desarrollo de niños y adolescentes. Este artículo analiza cómo esta relación ha sido abordada en la producción científica disponible en el Portal Brasileño de Publicaciones y Datos Científicos de Acceso Abierto (OASISBR), a partir de una investigación de estado del arte desarrollada en la monografía que dio origen a este texto. El problema de investigación consiste en comprender cómo se construye, investiga e interpreta la relación entre actividad física y rendimiento escolar en las producciones disponibles en el portal. El objetivo es identificar y comprender cómo se ha trabajado el tema, considerando tendencias, aproximaciones, divergencias, limitaciones metodológicas y lagunas epistemológicas. Se trata de una investigación de revisión de literatura/estado del arte, predominantemente cualitativa, apoyada por procedimientos cuantitativos para organizar y describir el corpus. La búsqueda se realizó el 9 de noviembre de 2025, utilizando los términos "DESEMPENHO ESCOLAR E ATIVIDADE FÍSICA", con filtro por título. Se localizaron 28 trabajos y, después de aplicar los criterios de exclusión, 11 fueron considerados válidos. Los estudios fueron sistematizados según autoría, año, institución, región, tema y procedimientos, y organizados en tres categorías: actividad física, rendimiento escolar y revisión de la literatura; actividad física, rendimiento escolar y cuerpo físicamente activo; y actividad física, rendimiento escolar y contexto psicosocial. Los resultados indican que la producción analizada no sostiene una relación directa, universal y lineal entre la cantidad general de actividad física y el rendimiento escolar. Al mismo tiempo, aparecen asociaciones favorables relacionadas con funciones cognitivas, aptitud cardiorrespiratoria y determinadas intensidades de actividad física, mientras que factores escolares, familiares, conductuales y psicosociales interfieren en la interpretación de las asociaciones. Se concluye que el fenómeno debe comprenderse como multifactorial, contextual y no lineal, siendo necesaria una mayor estandarización de los instrumentos y criterios de medición, así como estudios longitudinales y de intervención capaces de esclarecer mecanismos, dosis, intensidad y condiciones contextuales.

Palabras clave: Rendimiento escolar; Actividad física; Producción del conocimiento; Estado del arte; OASISBR.

INTRODUÇÃO

A prática regular de atividade física tem sido amplamente associada a benefícios físicos, cognitivos, psicológicos e sociais em crianças e adolescentes. Estudos apontam que estudantes com melhores níveis de aptidão física tendem a apresentar resultados acadêmicos mais satisfatórios, indicando uma possível relação positiva entre a prática de atividades físicas e o desempenho escolar (Coe et al, 2013; Haapala, 2013; Singh, 2012; Chomitz, 2009). Evidências mais recentes também reforçam essa associação, como o estudo de Wu, Xiu e Qian (2023), que identificou melhores resultados escolares entre adolescentes com maior capacidade cardiorrespiratória. Além dos possíveis efeitos sobre o desempenho acadêmico, a participação em atividades físicas e esportivas tem sido relacionada à melhora da percepção de bem-estar e da saúde mental (Pacífico et al., 2020).

A atividade física compreende diferentes formas de movimento corporal presentes no cotidiano, incluindo deslocamentos ativos, exercícios físicos, atividades recreativas e práticas corporais como esportes, danças e ginásticas. Seus benefícios não se restringem à dimensão física, uma vez que também são observadas contribuições para a saúde mental – e saúde em

geral - e para aspectos relacionados à cognição. Em crianças e adolescentes, a prática de atividade física está associada à melhora da aptidão cardiorrespiratória e muscular, da saúde cardiometabólica e óssea, bem como à redução da adiposidade e de sintomas relacionados à depressão e à ansiedade. No campo cognitivo, destacam-se possíveis contribuições para funções executivas e desempenho acadêmico (Camargo e Añes, 2020).

Estudos também apontam associações entre níveis mais elevados de atividade física e melhores resultados escolares, incluindo evidências de que atividades de intensidade vigorosa podem estar relacionadas a maiores notas (Coe et al., 2006).

Alguns mecanismos fisiológicos ajudam a compreender as possíveis relações entre atividade física, funcionamento cerebral e aprendizagem. A prática de atividades físicas pode promover aumento do fluxo sanguíneo cerebral e alterações na secreção de neurotransmissores envolvidos no funcionamento cognitivo (Best, 2010; Kashihara et al., 2009). Além disso, estímulos repetidos provenientes da atividade física têm sido relacionados a processos como angiogênese (Best, 2010), formação de sinapses e neurogênese (Hillman; Khan; Kao, 2015; Ross; Yau; Convit, 2015). Esses mecanismos demonstram a relevância de investigar a atividade física não somente a partir de seus efeitos sobre a saúde corporal, mas também considerando suas possíveis contribuições para processos cognitivos relacionados à atenção, memória, função executiva e aprendizagem.

Apesar dos benefícios associados a um estilo de vida fisicamente ativo, os níveis de inatividade física entre crianças e adolescentes constituem uma importante preocupação. Estimativas globais indicam que uma parcela expressiva da população adolescente não atende às recomendações internacionais de atividade física (Camargo e Añes, 2020). Esse cenário ocorre paralelamente ao crescimento de comportamentos sedentários, especialmente aqueles relacionados ao uso prolongado de celulares, televisores, computadores e outros dispositivos eletrônicos.

As transformações no cotidiano provocadas pela ampliação do acesso às tecnologias digitais contribuíram para mudanças nas formas de lazer, deslocamento e interação social, reduzindo, em determinadas situações, as oportunidades de movimento e de práticas corporais. Nesse sentido, Chaddock et al. (2011) destacam que um estilo de vida sedentário durante a infância pode produzir implicações não apenas para a saúde física, mas também para aspectos cognitivos e cerebrais. Dessa forma, a discussão sobre atividade física na infância e na adolescência adquire relevância tanto para a saúde quanto para o contexto educacional.

A relação entre atividade física e desempenho escolar também apresenta importância diante dos desafios relacionados à saúde mental e ao processo de aprendizagem de crianças e adolescentes. A redução das oportunidades de movimento, associada ao aumento de comportamentos sedentários, pode representar um desafio para o desenvolvimento integral dos estudantes. Nesse contexto, torna-se pertinente compreender em que medida a atividade física pode estar relacionada a fatores importantes para a aprendizagem, como atenção, concentração, memória, organização mental e controle emocional. Essa discussão também contribui para ampliar a compreensão do papel das práticas corporais no ambiente escolar e para fortalecer a Educação Física (EF) enquanto componente curricular que participa da formação integral dos estudantes.

Paralelamente ao desenvolvimento das pesquisas sobre atividade física, saúde e educação, ocorreram importantes transformações na forma de produção, divulgação e acesso ao conhecimento científico. A partir do final da década de 1990, com a expansão da internet, periódicos científicos, teses, dissertações e outros trabalhos acadêmicos passaram progressivamente a ser disponibilizados em formato digital. A criação de bases de dados e repositórios institucionais ampliou as possibilidades de acesso à produção científica e permitiu maior circulação dos conhecimentos produzidos pelas universidades e instituições de pesquisa.

Nesse processo, destaca-se o Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr), mecanismo de busca multidisciplinar que possibilita acesso gratuito

a diferentes tipos de produções científicas de autores vinculados a universidades e instituições de pesquisa brasileiras, além de permitir o acesso a fontes de informação portuguesas. A disponibilidade dessas produções possibilita investigar como determinadas temáticas vêm sendo abordadas no campo acadêmico, identificar características das pesquisas desenvolvidas e compreender os conhecimentos produzidos sobre determinado objeto de estudo.

A escolha da relação entre atividade física e desempenho acadêmico como objeto desta investigação também está relacionada às experiências vivenciadas durante minha infância e adolescência em contato com diferentes práticas corporais, como capoeira, handebol, futebol, futsal, kickboxing, brincadeiras ao ar livre e deslocamentos ativos, como caminhar até a escola. Essas experiências contribuíram para despertar o interesse em compreender de maneira científica se a percepção de que a prática regular de atividades físicas poderia estar relacionada a melhora do rendimento escolar. Assim, uma experiência inicialmente pessoal transforma-se em uma questão de investigação, direcionada à compreensão mais ampla das possíveis relações entre movimento corporal, cognição e aprendizagem.

A pesquisa também apresenta relevância social e educacional diante do crescimento dos comportamentos sedentários entre crianças e adolescentes e da necessidade de compreender estratégias que possam contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes. No contexto escolar, a EF ainda pode ser compreendida de maneira secundária em relação a outros componentes curriculares, sendo, por vezes, associada predominantemente à recreação ou ao desenvolvimento físico. Entretanto, as evidências sobre as relações entre atividade física, cognição, saúde mental e desempenho acadêmico ampliam as possibilidades de compreensão das práticas corporais como parte importante do processo educativo.

Diante desse contexto, investigar a produção científica acerca da atividade física e do desempenho escolar pode contribuir para identificar o que tem sido produzido sobre essa relação e quais resultados vêm sendo encontrados pelos estudos. Dessa forma, a presente investigação busca compreender como a relação entre atividade física e desempenho escolar tem sido tematizada nas pesquisas e produções científicas disponíveis no portal Ibict Oasisbr. A pesquisa parte da compreensão de que corpo, movimento e processos cognitivos não devem ser analisados de maneira isolada, considerando que as práticas corporais podem participar de diferentes dimensões do desenvolvimento humano. Assim, o estudo pretende contribuir para a discussão acerca das possíveis relações entre atividade física, cognição e aprendizagem, bem como para a valorização do componente curricular EF e das práticas corporais no processo de formação integral dos estudantes.

PERCURSO METODOLÓGICO

Os resultados desta investigação não constituem metanálise. Não foram refeitos testes estatísticos dos estudos selecionados nem acessados bancos de dados primários. A análise considera os trabalhos tal como disponibilizados e sistematizados na pesquisa. O alcance das conclusões, portanto, está vinculado ao corpus e à estratégia de busca.

Do ponto de vista epistemológico, a categorização não pretende estabelecer fronteiras absolutas. Ela funciona como recurso para tornar visíveis diferentes modos de construir o objeto. Cada pesquisa seleciona conceitos, indicadores e métodos que delimitam aquilo que pode ser observado. A comparação desses elementos permite interpretar também as razões das divergências.

A primeira categoria reúne estudos de revisão que discutem principalmente atividade física, cognição e desempenho. A segunda concentra pesquisas empíricas sobre nível e intensidade de atividade, aptidão cardiorrespiratória e rendimento. A terceira incorpora variáveis psicossociais, comportamentais, familiares e escolares.

A sistematização considerou título, resumo, tema central, autoria, ano, instituição e região. Posteriormente, os trabalhos foram agrupados em três categorias analíticas: atividade

física, desempenho escolar e revisão da literatura; atividade física, desempenho escolar e corpo fisicamente ativo; e atividade física, desempenho escolar e contexto psicossocial.

Foram localizados 28 trabalhos. Aplicaram-se critérios de corte: exclusão de trabalhos sem arquivo disponível, exclusão de duplicidades e exclusão daqueles que se afastavam do tema central. Ao final, 11 trabalhos foram considerados válidos. O corpus reuniu artigos, dissertações, teses e trabalhos de conclusão de curso.

A busca foi realizada em 9 de novembro de 2025 no OASISBR, utilizando a expressão "DESEMPENHO ESCOLAR E ATIVIDADE FÍSICA" e o filtro "Título". A escolha desse procedimento permitiu localizar trabalhos cujo título apresentava relação direta com o objeto, mas também estabeleceu um limite: estudos pertinentes que tratassem o tema apenas no resumo, palavras-chave ou corpo do texto poderiam não ser recuperados.

A pesquisa apresenta abordagem qualitativa, apoiada por procedimentos bibliométricos (Araújo, 2006). A dimensão bibliométrica organizou informações como número de trabalhos, ano e região da instituição. A dimensão qualitativa permitiu interpretar títulos, resumos, temas, procedimentos e resultados, buscando aproximações e diferenças.

Esta investigação caracteriza-se como revisão de literatura, assumindo a perspectiva epistemológica de estudo de estado do conhecimento Morosini e Fernandes (2014). A escolha decorre do objeto: a produção científica já existente constitui o campo empírico, e o interesse central está em compreender como diferentes trabalhos construíram e responderam ao problema da relação entre atividade física e desempenho escolar.

RESULTADOS

Os resultados, considerados em conjunto, mostram que a relação depende do indicador escolhido. Quando o foco está em funções cognitivas ou aptidão cardiorrespiratória, aparecem mais associações favoráveis. Quando o foco está nas notas escolares, os resultados são menos consistentes. Essa diferença é central para a interpretação do corpus.

Na terceira categoria, Pizano (2017) não encontrou relação geral consistente, embora tenha identificado associação com Matemática e com a participação nas aulas de EF. O estudo também ressaltou a percepção de aptidão cardiorrespiratória em relação a problemas de comportamento. Bueno (2016) articulou atividade física e comportamento sedentário a sono, autoconceito, escolaridade dos pais e ambientes familiar e escolar; associações negativas observadas em algumas análises foram modificadas quando variáveis escolares foram consideradas. Sá (2018), em uma intervenção de base escolar, observou aumento da atividade física e mudanças na percepção do ambiente escolar, mas não efeito direto significativo nas notas de Português e Matemática.

Na segunda categoria, Castro (2019) encontrou associação da atividade física moderada a vigorosa com a nota de EF, mas não com Português, Matemática ou média geral. Kruschewsky et al. (2022) destacaram associação quando considerada a atividade muito vigorosa. Pandolfo (2015) não encontrou influência do nível geral de atividade física sobre desempenho acadêmico, embora estudantes de escolas esportivas apresentassem desempenho superior. Oliveira (2017) não encontrou associação geral consistente, mas identificou relações favoráveis envolvendo aptidão cardiorrespiratória e, em determinadas análises, atividade vigorosa.

Na primeira categoria, quatro trabalhos de revisão discutem relações entre atividade física, cognição e desempenho. Silva (2021) identifica associações favoráveis em atenção, concentração e alguns processos cognitivos, mas também divergências entre funções e instrumentos. Peixoto (2018) aponta evidências favoráveis sobre funcionamento cognitivo. Silva (2022) destaca associações fracas ou inconsistentes quando o desfecho é desempenho acadêmico. Souza (2022) evidencia a variedade de instrumentos usados em intervenções com aulas fisicamente ativas.

Quanto ao período, os trabalhos estão distribuídos entre 2015 e 2022. A Tabela 1 apresenta que a maior concentração de publicações ocorreu em 2017, 2018, 2019 e 2022, com dois trabalhos em cada ano. A presença de produção ao longo do período indica continuidade da discussão, embora o levantamento necessite ser atualizado para incorporar trabalhos posteriores a 2022.

Tabela 1. Distribuição dos trabalhos segundo o ano de publicação.

Ano	Quantidade	Percentual
2015	1	9,1%
2016	1	9,1%
2017	2	18,2%
2018	2	18,2%
2019	2	18,2%
2021	1	9,1%
2022	2	18,2%
Total	11	100%

Fonte: elaboração dos autores (2026).

Os 11 trabalhos válidos apresentam distribuição regional diversificada. Como mostramos na Tabela 2, há três trabalhos vinculados a instituições do Sudeste brasileiro e três do Nordeste, dois do Sul, um do Centro-Oeste e nenhum do Norte do Brasil. Dois trabalhos são vinculados a instituições do Norte de Portugal. Essa distribuição mostra diversidade institucional, mas também evidencia uma assimetria regional, especialmente pela ausência de trabalhos da região Norte brasileira.

Tabela 2. Distribuição dos trabalhos segundo a região da instituição de origem.

Região da instituição	Quantidade	Percentual
Sudeste	3	27,3%
Nordeste	3	27,3%
Sul	2	18,2%
Centro-Oeste	1	9,1%
Norte	0	0%
Norte de Portugal	2	18,2%
Total	11	100%

Fonte: elaboração dos autores (2026).

Desse modo, os resultados do corpus podem ser sintetizados em três níveis. No primeiro, há evidências que apontam possibilidades de relação entre atividade física e dimensões cognitivas ou de aptidão. No segundo, a associação com notas escolares aparece de maneira menos estável. No terceiro, fatores contextuais tornam-se fundamentais para interpretar por que uma associação aparece em um grupo, disciplina ou condição e não em outra. Essa síntese preserva a diversidade sem transformar os estudos em uma falsa unanimidade.

Nos estudos psicossociais, a atividade física deixa de ser tratada como variável isolada. Pizano (2017) incorporou comportamento, participação nas aulas, deslocamento e percepção de aptidão. Bueno (2016) considerou sono, autoconceito, escolaridade dos pais e ambientes familiar e escolar. Sá (2018) analisou uma intervenção e seus efeitos sobre atividade física, ambiente e desempenho. A presença dessas variáveis mostra que a escola funciona como espaço em que diferentes fatores se combinam e podem modificar a associação observada.

Entre os estudos empíricos, a diversidade também é expressiva. Castro (2019) trabalhou com desempenho em diferentes disciplinas e identificou associação apenas com EF. Kruschewsky et al. (2022) focalizaram diferentes intensidades e encontraram destaque para a atividade muito vigorosa. Pandolfo (2015) encontrou ausência de influência do nível geral de atividade física, mas uma diferença relacionada ao vínculo com escolas esportivas. Oliveira (2017) mostrou que a aptidão cardiorrespiratória pode ser mais informativa que uma medida geral de atividade física. Esses resultados demonstram que o indicador utilizado pode alterar substancialmente a conclusão.

Os quatro trabalhos de revisão possuem papel importante porque funcionam como uma espécie de síntese interna do campo. Silva (2021) e Peixoto (2018) destacam possibilidades relacionadas ao funcionamento cognitivo, enquanto Silva (2022) chama atenção para a fragilidade ou inconsistência de parte das associações com desempenho acadêmico. Souza (2022), ao examinar intervenções, desloca a discussão para os instrumentos de avaliação. Assim, mesmo dentro da categoria de revisão, não existe uma única conclusão: há convergência quanto à relevância do tema, mas diferenças quanto à força das evidências.

Além da distribuição temporal e regional, a leitura dos trabalhos permite identificar uma mudança no modo de formular o problema. Em parte das produções, a pergunta aparece próxima de uma relação direta entre atividade física e desempenho. Em outras, a atividade física passa a ser relacionada a componentes específicos, como intensidade, aptidão cardiorrespiratória ou funções cognitivas. Nos trabalhos da terceira categoria, a relação é ampliada para fatores que atravessam o cotidiano escolar e familiar. Essa sequência ajuda a compreender que o corpus não apresenta apenas resultados diferentes; apresenta diferentes formas de definir o que deve ser observado.

DISCUSSÃO - O estado do conhecimento como chave de leitura

A epistemologia do estado do conhecimento permite justamente colocar os resultados em relação com os caminhos metodológicos que os produziram. Esse aspecto impede que a revisão seja reduzida a uma contagem de estudos favoráveis e desfavoráveis. O que importa é compreender em que condições cada associação foi observada.

Os trabalhos não partem de uma definição única de atividade física nem empregam uma única forma de medir desempenho. Questionários, medidas objetivas, testes de aptidão, notas, médias e avaliações de competências produzem informações de naturezas diferentes. Dessa maneira, a heterogeneidade dos resultados é parcialmente explicada pela heterogeneidade das perguntas e dos instrumentos.

A principal contribuição da perspectiva de estado do conhecimento está em permitir que a diversidade dos resultados seja analisada como característica do campo. Romanowski e Ens (2006) apontam a possibilidade de mapear a produção, reconhecer tendências e dificuldades e compreender como determinado objeto vem sendo investigado. Aplicada ao presente corpus, essa perspectiva mostra que a relação entre atividade física e desempenho escolar é formulada por diferentes entradas.

Atividade física, cognição e desempenho escolar

A distinção entre cognição e desempenho escolar é especialmente importante. Atenção, memória e funções executivas participam da aprendizagem, mas não são sinônimos de desempenho acadêmico. As notas também dependem de currículo, avaliação, frequência, relações escolares, condições de estudo e trajetória educacional. O estado do conhecimento ajuda a manter essa distinção.

Entretanto, mecanismos plausíveis não equivalem a demonstração de causalidade. Uma revisão reúne resultados de diferentes estudos; um estudo transversal identifica associações

em determinado momento; uma intervenção testa mudanças sob condições específicas. Cada desenho permite uma forma de inferência. Por isso, resultados favoráveis em processos cognitivos não devem ser automaticamente convertidos em expectativa de aumento de notas.

As revisões indicam tendência favorável quando a discussão se concentra em atenção, concentração e funções cognitivas. Esse resultado dialoga com estudos que discutem possíveis relações entre atividade física e funcionamento cerebral, incluindo circulação sanguínea, neurotransmissores, angiogênese, sinaptogênese e neurogênese (Best, 2010; Chaddock et al., 2011; Hillman; Khan; Kao, 2015). Haapala (2013) também discute relações entre aptidão cardiorrespiratória, habilidades motoras, cognição e desempenho acadêmico.

Intensidade e aptidão cardiorrespiratória

Bueno (2016) encontrou associações negativas envolvendo atividade muito vigorosa em determinadas análises. Esse resultado não significa que atividade vigorosa seja prejudicial, mas mostra que "mais" não pode ser tomado automaticamente como "melhor". Dose, recuperação, distribuição semanal e demandas escolares precisam ser consideradas.

A aptidão cardiorrespiratória não é equivalente ao comportamento de realizar atividade física. Ela expressa uma condição fisiológica relacionada a diferentes experiências e características individuais. A distinção é importante porque estudantes com níveis semelhantes de atividade podem apresentar condições físicas diferentes.

Os estudos empíricos mostram que a quantidade geral de atividade física não explica sozinha a relação com desempenho. Castro (2019), Kruschewsky et al. (2022) e Oliveira (2017) sugerem que intensidade ou aptidão cardiorrespiratória podem revelar associações que desaparecem quando se utiliza uma medida geral.

Contexto psicossocial e escolar

Sá (2018) reforça a leitura de que uma intervenção pode aumentar a atividade física e produzir mudanças na percepção do ambiente escolar sem alterar diretamente as notas. A ausência de mudança nas notas não significa ausência de relevância da intervenção; significa que diferentes desfechos podem responder em ritmos e condições diferentes.

A participação nas aulas de EF também não deve ser reduzida ao tempo de movimento. A aula envolve relações professor-aluno, pares, regras, desafios, experiências de sucesso e frustração e apropriação de conhecimentos. Investigar a contribuição pedagógica exige considerar qualidade e significado da experiência corporal.

O resultado de Bueno (2016) é ilustrativo porque uma associação inicialmente identificada sofreu alteração quando variáveis escolares foram incorporadas. Isso mostra que a atividade física pode estar relacionada a outras condições que também influenciam o desempenho. A interpretação de uma variável isolada, portanto, pode produzir uma explicação incompleta.

Pizano (2017), Bueno (2016) e Sá (2018) evidenciam que o desempenho é produzido em contextos. Família, escola, sono, comportamento sedentário, autoconceito, relações sociais, participação nas aulas e condições institucionais podem modificar associações.

Convergências, divergências e qualidade metodológica

Epistemologicamente, os resultados científicos não existem separados dos procedimentos que os produzem. O conhecimento é construído por escolhas teóricas, metodológicas e instrumentais. Mapear essas escolhas é uma das contribuições centrais do estado do conhecimento.

A mensuração é um dos pontos mais sensíveis. Questionários dependem de recordação e percepção; medidas objetivas captam exposição de outra maneira. Notas escolares são produzidas em situações concretas de avaliação e podem variar por disciplina, professor, escola e sistema. Souza (2022) evidencia a diversidade de instrumentos em estudos de intervenção, dificultando comparações.

As divergências aparecem na direção e magnitude das associações. Alguns estudos encontram resultados favoráveis, outros não encontram associação e alguns identificam relações negativas em condições específicas. Essa diversidade deve ser interpretada considerando amostras, instrumentos, desenhos, períodos de acompanhamento e indicadores.

Há três convergências principais. A primeira é a relevância da atividade física para dimensões que podem dialogar com a escolarização. A segunda é a ausência de evidência suficiente para afirmar uma relação geral e direta entre nível de atividade física e notas. A terceira é a importância de considerar intensidade, aptidão e contexto.

Implicações para a Educação Física e para novas pesquisas

Pesquisas futuras devem integrar atividade física, aptidão cardiorrespiratória, desempenho acadêmico, funções cognitivas, sono, comportamento sedentário, tempo de tela, contexto familiar e escolar. Essa integração é coerente com a passagem, observada no corpus, de modelos simples para interpretações mais complexas.

Também são recomendáveis desenhos mistos. Medidas quantitativas informam quanto de atividade é realizado, mas informações qualitativas podem explicar barreiras, significados, experiências e condições de participação. A combinação desses dados pode aproximar a análise científica da experiência concreta dos estudantes.

Para a pesquisa, os achados indicam a necessidade de desenhos longitudinais e de intervenção. Estudos transversais identificam associações, mas têm limitações para estabelecer temporalidade. Acompanhamentos mais longos podem investigar se mudanças sustentadas na atividade física antecedem alterações na aptidão e no desempenho.

Os resultados têm implicações para a EF escolar. O componente não deve ser reduzido a instrumento para elevar notas. Seu valor envolve conhecimento do corpo, práticas corporais, cultura, expressão, participação e formação crítica. A investigação de possíveis relações com aprendizagem amplia a compreensão da área, mas não substitui sua finalidade pedagógica.

Da associação estatística à interpretação do fenômeno

Afirmações como “atividade física melhora o desempenho escolar” são mais fortes do que o corpus permite sustentar. Uma formulação mais adequada é reconhecer que determinados tipos, intensidades ou condições de prática apresentam associações promissoras com dimensões específicas da aprendizagem e do desenvolvimento. Essa precisão não enfraquece a relevância do tema; ao contrário, torna a conclusão cientificamente mais defensável.

A epistemologia do estado do conhecimento permite observar essa questão de forma mais ampla. O objetivo da revisão não é escolher uma explicação definitiva, mas compreender como as diferentes pesquisas constroem suas explicações. Assim, quando um estudo encontra associação e outro não encontra, a pergunta seguinte deve ser: quais condições metodológicas e contextuais podem explicar essa diferença? Essa postura evita tanto a aceitação acrítica de resultados positivos quanto a conclusão precipitada de que a atividade física não possui relevância.

Um dos principais cuidados na leitura do corpus é distinguir associação de explicação causal. Quando um estudo identifica que duas variáveis variam conjuntamente, isso não significa automaticamente que uma produza a outra. No caso da atividade física e do desempenho escolar, essa distinção é ainda mais necessária porque ambas podem estar

relacionadas a fatores anteriores. Condições socioeconômicas, apoio familiar, qualidade do ambiente escolar, oportunidades de prática corporal e hábitos de sono podem influenciar simultaneamente os dois fenômenos.

O problema da mensuração do desempenho escolar

A padronização não precisa significar que todos os estudos utilizem exatamente o mesmo instrumento. É possível avançar pela descrição detalhada dos procedimentos, permitindo comparabilidade sem eliminar a diversidade metodológica. Informar disciplina, período letivo, instrumento, escala, critérios de avaliação e características da escola pode tornar as sínteses futuras mais precisas.

Essa questão possui implicação epistemológica direta. O que se chama de desempenho escolar é resultado de uma decisão de mensuração. A escolha do indicador determina parte daquilo que será encontrado. Se a pesquisa busca atenção ou funções executivas, pode identificar mudanças que não aparecem nas notas. Se utiliza apenas notas, pode deixar de observar mudanças cognitivas mais sutis. Por isso, futuras pesquisas devem explicitar qual dimensão do desempenho pretendem analisar e evitar tratar indicadores diferentes como equivalentes.

A heterogeneidade do desempenho escolar constitui uma das questões mais importantes encontradas na análise. Notas de Matemática, Português ou EF não representam exatamente o mesmo construto. Uma média geral reúne diferentes disciplinas e critérios. Testes de competência podem captar uma dimensão diferente daquela observada em registros escolares. Quando todos esses indicadores são reunidos sob a expressão “desempenho escolar”, existe o risco de produzir uma categoria ampla demais.

A complexidade do cotidiano escolar

Pensar políticas de promoção da atividade física no ambiente escolar exige uma perspectiva integrada. Não se trata simplesmente de acrescentar minutos de exercício, mas de construir oportunidades sustentáveis de movimento sem retirar da EF sua dimensão pedagógica e sem transformar o estudante em objeto de uma estratégia exclusivamente voltada à produtividade acadêmica.

Essa ambivalência ajuda a explicar por que intervenções de atividade física não necessariamente produzem mudanças imediatas em notas. Uma intervenção pode alterar um comportamento específico sem modificar simultaneamente todos os fatores que interferem no desempenho. Da mesma forma, uma escola com ambiente favorável ao movimento pode apresentar resultados diferentes de outra com condições materiais ou pedagógicas distintas.

O conjunto analisado também permite compreender a escola como ambiente que organiza oportunidades de movimento e, simultaneamente, produz condições para a aprendizagem. A presença da EF, recreação, espaços para deslocamento ativo, atividades esportivas e projetos escolares pode favorecer experiências corporais. Entretanto, a rotina escolar também envolve longos períodos sentados, demandas acadêmicas, deslocamentos, horários, tarefas e diferentes formas de organização do tempo.

Lacunas metodológicas como resultado epistemológico

Intervenções bem descritas também são necessárias. Para saber se determinada estratégia contribui para aprendizagem, é importante definir população, frequência, intensidade, duração, conteúdo, grupo de comparação e desfechos. Sem essas informações, resultados positivos ou negativos tornam-se difíceis de comparar. A agenda de pesquisa

indicada pelo estado do conhecimento, portanto, não consiste simplesmente em produzir mais estudos, mas em produzir estudos capazes de responder perguntas mais específicas.

Também chama atenção a quantidade limitada de estudos capazes de acompanhar mudanças ao longo do tempo. Pesquisas transversais são importantes para produzir um retrato do fenômeno, mas não permitem acompanhar adequadamente trajetórias. Um estudante pode aumentar sua atividade física depois de melhorar o desempenho, e não necessariamente o contrário. Estudos longitudinais ajudam a enfrentar essa questão de temporalidade.

As lacunas identificadas não são apenas problemas técnicos a serem corrigidos. Elas revelam como o campo ainda está em processo de consolidação. A ausência de padronização de intensidade, duração e frequência mostra que diferentes pesquisadores operacionalizam atividade física de maneiras diversas. A variedade de indicadores de desempenho revela diferentes concepções sobre o que significa aprender e apresentar bom rendimento.

Contribuição para o campo da Educação Física

Ao observar a diversidade da produção, percebe-se que nenhum estudo isolado oferece resposta suficiente. A contribuição científica emerge da relação entre diferentes investigações, da crítica de seus limites e da formulação de novas perguntas. Para a EF, isso significa produzir conhecimento sobre suas próprias práticas e sobre as relações que elas estabelecem com a formação dos estudantes.

A contribuição da EF pode ser mais consistente quando reconhece a especificidade de seus conhecimentos e, ao mesmo tempo, estabelece diálogo com outras áreas. A promoção de experiências corporais qualificadas pode coexistir com preocupações relativas à saúde e à aprendizagem, desde que não se produza uma hierarquia na qual as práticas corporais sejam valorizadas apenas quando geram resultados em disciplinas consideradas centrais.

A discussão também permite reposicionar a EF dentro do debate sobre desempenho escolar. A área pode contribuir para a saúde, para a experiência corporal, para a convivência e para processos cognitivos, mas não precisa ser convertida em instrumento de correção de problemas educacionais cuja origem é multifatorial. O desempenho escolar não depende exclusivamente do corpo do estudante e não pode ser explicado por sua quantidade de movimento.

CONCLUSÃO

Por fim, os resultados reforçam que a Educação Física escolar não deve ser legitimada apenas pela promessa de elevar notas. Sua contribuição para a formação humana possui valor próprio. Ao mesmo tempo, investigar suas relações com cognição, saúde, bem-estar e aprendizagem permanece cientificamente relevante. O desafio é produzir evidências rigorosas que reconheçam essas possibilidades sem transformar a atividade física em explicação única ou solução automática para problemas educacionais.

Pesquisas futuras devem combinar atividade física, aptidão, desempenho, cognição, sono, comportamento sedentário, tempo de tela e contextos familiar e escolar. Estudos longitudinais podem esclarecer temporalidade, enquanto intervenções podem testar diferentes doses e intensidades. Desenhos mistos podem integrar medidas objetivas às experiências dos estudantes.

Também é necessário ampliar o próprio estado do conhecimento. A busca exclusiva no OASISBR e o filtro por título restringem o corpus. Novos estudos podem incorporar bases nacionais e internacionais, diferentes descritores e buscas em título, resumo e palavras-chave, além de atualizar o levantamento para a produção posterior a 2022.

Entre as principais lacunas estão a falta de padronização de intensidade, duração, frequência e tipo de atividade; a diversidade de instrumentos para medir desempenho; a pouca

distinção entre funções cognitivas e desempenho acadêmico; e a necessidade de compreender mecanismos e possíveis relações de dose-resposta.

A epistemologia do estado do conhecimento permite compreender essa ausência de resposta única como característica da construção do conhecimento. O campo apresenta diferentes evidências produzidas sob diferentes condições. A heterogeneidade não elimina a possibilidade de síntese; ela exige uma síntese capaz de preservar as diferenças.

Retomando a questão-problema, não é possível afirmar uma relação direta, universal e linear entre nível geral de atividade física e desempenho escolar. Há associações favoráveis em determinadas dimensões, mas também resultados nulos ou divergentes quando o desfecho é medido por notas. A atividade física pode constituir fator relacionado a processos de aprendizagem, mas seu significado depende de intensidade, tipo de prática, aptidão, contexto e forma de mensuração.

O corpus foi organizado em três categorias e revelou diversidade de perspectivas. As revisões destacaram cognição e aprendizagem; os estudos empíricos evidenciaram intensidade e aptidão cardiorrespiratória; e os estudos psicossociais mostraram a influência de condições escolares, familiares, comportamentais e relacionais.

Entendemos que o objetivo da investigação foi alcançado com sucesso e esperamos que a mesma, a partir deste artigo, possa contribuir para o avanço científico da temática.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES: Souza, J. V. O. M.: concepção e desenho da pesquisa; aquisição e sistematização dos dados; análise e interpretação dos dados; redação do artigo; revisão crítica do conteúdo intelectual; aprovação final da versão a ser publicada. Jesus, L. C. S.: redação do artigo; revisão crítica do conteúdo intelectual; aprovação final da versão a ser publicada. Todos os autores leram e aprovaram a versão final do manuscrito.

CONFLITOS DE INTERESSE: Os autores declaram que não há conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

Araújo, C. A. (2006). Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. Em Questão, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun.

Best, J. R. (2010). 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.

Bueno, M. R. de O. (2016). *Relação entre atividade física e o comportamento sedentário com o desempenho escolar em escolares*. Dissertação (Educação Física) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

Camargo, E. M. de; Añes, C. R. R. (2020). Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário. Genebra: OMS.

Castro, H. L. A. de. (2019). Relatório de estágio: Associação da atividade física e o desempenho escolar em alunas de uma escola secundária pública. Dissertação (Educação Física) – Universidade do Minho, Guimarães, Portugal.

Chaddock, L.; Pontifex, M. B.; Hillman, C. H.; Kramer, A. F. (2011). A review of the relation of aerobic fitness and physical activity to brain structure and function in children. *Journal of the International Neuropsychological Society*, v. 17, n. 6, p. 975-985.

Chomitz, V. R.; Slining, M. M.; Mcgowan, R. J.; Mitchell, S. E.; Dawson, G. F.; Hacker, K. A. (2009). Is there a relationship between physical fitness and academic achievement? Positive results from public school children in the northeastern United States. *Journal of School Health*, v. 79, n. 1, p. 30-37.

Coe, D. P.; Pivarnik, J. M.; Womack, C. J.; Reeves, M. J.; Malina, R. M. (2006). Effect of physical education and activity levels on academic achievement in children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 38, n. 8, p. 1515-1519.

Coe, D. P.; Peterson, T.; Blair, C.; Schutten, M. C.; Peddie, H. (2013). Physical fitness, academic achievement, and socioeconomic status in school-aged youth. *Journal of School Health*, v. 83, n. 7, p. 500-507.

Haapala, E. A. (2013). Cardiorespiratory fitness and motor skills in relation to cognition and academic performance in children – a review. *Journal of Human Kinetics*, v. 36, n. 1, p. 55-68.

Hillman, C. H.; Khan, N. A.; Kao, S. C. (2015). The relationship of health behaviors to childhood cognition and brain health. *Annals of Nutrition and Metabolism*, v. 66, supl. 3, p. 1-4.

Kashihara, K.; Maruyama, T.; Murota, M.; Nakahara, Y. (2009). Positive effects of acute and moderate physical exercise on cognitive function. *Journal of Physiological Anthropology*, v. 28, n. 4, p. 155-164.

Kruschewsky, A. B.; Santana, M. A. da C.; Mota, R. dos S.; Menezes, J. L.; Bispo, R. S.; Melo, D. C. de J.; Ribeiro, L. F. P.; Alves, E. da S.; Christofaro, D. G. D.; Ohara, D. (2022). Correlação entre diferentes intensidades de atividade física e desempenho escolar de crianças do ensino fundamental. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 16.

Morosini, M. C.; Fernandes, C. M. B. (2014). Estado do conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. *Educação por Escrito*, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul./dez.

Oliveira, T. F. da S. (2017). Desempenho escolar, atividade física, aptidão cardiorrespiratória e síndrome metabólica em crianças e adolescente. 2017. Tese (Educação e Saúde) – Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Pacífico, A. B.; Peressute, A. G.; Piola, T. S.; Camargo, E. M.; Campos, W. de. (2020). Comparação da percepção de qualidade de vida entre adolescentes praticantes e não praticantes de esporte no contraturno escolar. *Cadernos de Saúde Coletiva*, v. 28, n. 4, p. 548-555. https://doi.org/10.1590/1414-462X202028040481

Pandolfo, K. C. M. (2015). Nível de atividade física de escolares do ensino médio estudo sobre a associação com o desempenho acadêmico e a percepção de barreiras à prática de atividades físicas. Dissertação (Educação Física) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

Peixoto, L. R. T. (2018). Efeito da atividade física no desempenho das funções cognitivas no ambiente escolar: revisão da literatura. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Educação Física – Licenciatura) – Universidade de Brasília, Brasília.

Pizano, R. E. (2017). Atividade física, problemas de comportamento e desempenho escolar em adolescentes de diferentes escolaridades. Tese (Educação) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

Romanowski, J. P.; Ens, R. T. (2006). As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. *Diálogo Educacional*, v. 6, n. 19, p. 37-50.

Ross, N.; Yau, P. L.; Convit, A. (2015). Obesity, fitness, and brain integrity in adolescence. *Appetite*, v. 93, p. 44-50.

Sá, S. A. M. de. (2018). A atividade física como mediadora do efeito de uma intervenção de base escolar sobre o desempenho escolar de adolescentes em Fortaleza, Ceará. Dissertação (Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Silva, C. de S. da. (2022). O efeito da atividade física sobre o desempenho escolar: um estudo de revisão. Trabalho de Conclusão de Curso (Pedagogia) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

Silva, M. L. P. (2021). Atividade física e o desempenho cognitivo e acadêmico de criança em idade escolar. Trabalho de Conclusão de Curso (Educação Física – Licenciatura) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

Singh, A.; Uijtdewilligen, L.; Twisk, J. W.; Van, M. W.; Chinapaw, M. J. (2012). Physical activity and performance at school: a systematic review of the literature including a methodological quality assessment. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, v. 166, n. 1, p. 49-55.

Souza, B. N. (2022). Estratégias e instrumentos de avaliação dos efeitos de aulas fisicamente ativas no desempenho e na aprendizagem escolar: uma revisão sistemática de estudo de intervenções. Dissertação (Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão.

Who (2020). WHO *guidelines on physical activity and sedentary behaviour*: at a glance. Geneva: World Health Organization.

Wu, S.; Xiu, X.; Qian, Q. (2023). Associations between dietary patterns and physical activity with physical fitness among adolescents in Shandong Province, China: cross sectional study. *Nutrients*, v. 15, n. 6, p. 1425.

Recebido: 8 de agosto de 2026 | **Aceito:** 12 de setembro de 2026 | **Publicado:** 14 de outubro de 2026

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.