

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

CARLOS HENRIQUE DO NASCIMENTO DE MELO
DOUGLAS ROQUE GOMES
WILLIANE MIKAELE SILVA DE OLIVEIRA

**Jogos e brincadeiras na Educação Física Escolar: ferramentas de
socialização nos anos iniciais do Ensino Fundamental.**

RECIFE/2025

**CARLOS HENRIQUE DO NASCIMENTO DE MELO
DOUGLAS ROQUE GOMES
WILLIANY MIKAELE SILVA DE OLIVEIRA**

**Jogos e brincadeiras na Educação Física Escolar: Ferramentas de
socialização nos anos iniciais do Ensino Fundamental**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Disciplina TCC II do
Curso de Licenciatura em Educação
Física do Centro Universitário Brasileiro
- UNIBRA, como parte dos requisitos
para conclusão do curso.

Orientador: Prof. Me. Jéssica Gomes
Gonçalves

RECIFE
2025

CARLOS HENRIQUE DO NASCIMENTO DE MELO
DOUGLAS ROQUE GOMES
WILLIANY MIKAELE SILVA DE OLIVEIRA
Jogos e brincadeiras na Educação Física Escolar: Ferramentas de
socialização nos anos iniciais do Ensino Fundamental

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Examinadores:

Orientador – Titulação

Examinador 1 – Titulação

Examinador 2 - Titulação

Nota: _____

Data: ____/____/____

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter chegado ao fim desta jornada, para iniciar um novo ciclo para a vida, pessoas importantes fazem parte desta grande conquista, Meus Cumprimentos a professora e Orientadora, Jessica que se mostrou uma grande pessoa neste processo, obrigado pela paciência e dedicação."

Carlos Henrique

Agradeço primeiramente a Deus, por me fortalecer e guiar em cada passo dessa jornada. À minha família, pelo amor e apoio incondicional. Aos amigos por ter embarcado nessa jornada juntos, pela parceria e incentivo em todos os momentos. E à nossa professora orientadora, pela paciência e dedicação. "Confia ao Senhor as tuas obras, e os teus planos serão bem-sucedidos." Provérbios 16:3

Williany Oliveira

A minha família que foi a Base para este grande momento, cada passo dado agradeço a eles, pois foram os pilares dessa grande jornada, Com grande carinho Dedico minha admiração a Professora e Orientadora Jéssica por todo suporte dado a todos nós, nos guiando ao que se tem de melhor.

Douglas Roque

EPÍGRAFE

A educação tem sentido porque mulheres e homens aprenderam que é aprendendo que se fazem e refazem, porque mulheres e homens se puderam assumir como seres capazes de saber.

Paulo Freire

RESUMO

A aquisição de habilidades sociais durante a escola é um aspecto crucial da Educação Física. Na sala de aula, os jogos são uma ferramenta poderosa que pode ajudar as crianças a desenvolver suas habilidades sociais, emocionais e cognitivas. Essas atividades promovem o trabalho em equipe, o respeito pelas regras e limites entre os alunos, ao mesmo tempo que promovem um ambiente escolar mais colaborativo e inclusivo. Este trabalho tem como objetivo explorar as maneiras pelas quais os jogos, principalmente os utilizados nas aulas de Educação Física, podem facilitar a socialização dos alunos das etapas iniciais do Ensino Fundamental. O objetivo é compreender por que essa área de estudo é relevante como técnica de ensino, identificar os jogos mais eficazes para estimular o engajamento social e avaliar os obstáculos que os professores encontram ao incorporar a brincadeira lúdica em seu ensino. A aprendizagem através de práticas lúdicas não se limita a brincar, mas também envolve o desenvolvimento de competências que promovem o autodirecionamento e a criatividade. Além disso, proporcionam experiências significativas que reconhecem as diferenças individuais e promovem interações sociais positivas. É possível perceber os benefícios existentes dos jogos como ferramenta indispensável para a socialização sendo assim, um gerador de vínculos que influenciam diretamente no bem estar, como o discente se comporta e sente-se perante a comunidade escolar. As brincadeiras na rotina escolar permitem que os alunos explorem e compreendam o mundo ao seu redor de forma prazerosa e educativa, fazendo a aprendizagem mais dinâmico, inclusivo e eficaz.

Palavras-Chaves: Socialização, Jogos e Brincadeiras, Ensino Fundamental.

Games and Play in School Physical Education: Tools for Socialization in the Early Years of Elementary Education

ABSTRACT

The acquisition of social skills during school is a crucial aspect of Physical Education. In the classroom, games are a powerful tool that can help children develop their social, emotional, and cognitive abilities. These activities promote teamwork, respect for rules and boundaries among students, while also fostering a more collaborative and inclusive school environment. This study aims to explore the ways in which games—especially those used in Physical Education classes—can facilitate the socialization of students in the early years of elementary education. The goal is to understand why this area of study is relevant as a teaching technique, identify the most effective games for stimulating social engagement, and evaluate the challenges teachers face when incorporating playful activities into their teaching. Learning through playful practices goes beyond mere play; it also involves developing skills that encourage self-direction and creativity. Moreover, such activities provide meaningful experiences that recognize individual differences and promote positive social interactions. The benefits of games as an indispensable tool for socialization are evident, as they help build bonds that directly influence well-being and shape how students behave and feel within the school community. Incorporating play into the school routine allows students to explore and understand the world around them in an enjoyable and educational way, making the learning process more dynamic, inclusive, and effective.

Keywords: Socialization, Games and Play, Elementary Education.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	7
2 Materiais e métodos.....	9
Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos.....	10
Quadro 1: Resultados encontrados no levantamento bibliográfico	11
3 Resultados e discussão.....	12
4 Conclusões.....	15
Referências.....	16

1. Introdução

De acordo com a BNCC, é extremamente necessário que se trabalhe as competências de socialização em fase escolar. Durante todo o processo de aprendizagem, o professor deve adequadamente utilizar jogos e brincadeiras que promovam esse desenvolvimento de competências socioemocionais e de socialização. Jogos e brincadeiras são ferramentas pedagógicas fundamentais nesse processo, pois melhoram a interação entre os estudantes, possibilitando o desenvolvimento da empatia, do trabalho em equipe e da autonomia [1]. Sendo assim, é de grande importância a utilização de jogos e brincadeiras na aprendizagem visando a formação integral do indivíduo. A presença de atividades lúdicas no contexto escolar melhora significativamente as relações interpessoais, tornando o ambiente educacional mais dinâmico e colaborativo [2].

Diante das necessidades apresentadas sobre as crianças em fase de desenvolvimento escolar, surge o questionamento: como os professores de Educação Física podem utilizar os jogos e brincadeiras para incentivar a socialização dos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental? O fundamento desse trabalho se concentra na necessidade cada vez maior de analisar práticas pedagógicas que promovam a socialização e colaborem para que exista um ambiente escolar mais inclusivo: a escola inclusiva é aquela que reconhece e valoriza as diferenças, garantindo a todos os alunos, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras, a possibilidade de aprender e se desenvolver em um ambiente acolhedor e acessível [3].

As atividades lúdicas promovem autonomia, criatividade e a resolução de problemas, habilidades fundamentais para a formação integral do aluno [4,5]. O uso de jogos, histórias, brincadeiras e música torna o processo de aprendizagem mais dinâmico e envolvente.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) foram criados para nortear a prática pedagógica nas escolas brasileiras. No quesito Educação Física, os PCN apontam para que o ensino valorize a diversidade cultural e favoreça o aprendizado por meio do movimento dos jogos e das práticas corporais [6].

Este trabalho tem como objetivo geral investigar a maneira que os jogos e brincadeiras na Educação Física Escolar contribuem para a socialização entre os estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Como objetivos específicos, busca-se compreender a importância da Educação Física como ferramenta pedagógica para a socialização, analisar quais tipos de jogos e brincadeiras são mais eficazes na promoção da interação social, bem como identificar

possíveis desafios e soluções para a implementação de atividades lúdicas na Educação Física Escolar.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996, estabeleceu a Educação Física como componente curricular obrigatório da Educação Básica, ressaltando sua importância para o desenvolvimento físico, motor e social dos alunos. No entanto, a LDB também previu a flexibilização para casos específicos, como alunos com deficiência ou em situações especiais [7]. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2017, define a Educação Física como componente curricular essencial para a formação integral dos alunos. Dentro do parâmetro curricular do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, a disciplina está estruturada no eixo “Corpo, Gestos e Movimento”, com as temáticas: jogos, brincadeiras, esportes, ginástica, dança, lutas e práticas de aventura. O objetivo é proporcionar experiências significativas, respeitando as diversidades culturais e promovendo a inclusão e o desenvolvimento motor, cognitivo e socioemocional das crianças [8].

A necessidade de práticas lúdicas no Ensino Fundamental vai além de simples brincadeiras. O brincar é uma ferramenta essencial para a construção do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem, pois contribui para o desenvolvimento social, cognitivo, motor e emocional dos alunos.

As atividades lúdicas promovem autonomia, criatividade e a resolução de problemas, habilidades fundamentais para a formação integral do aluno [4,5]. Essas práticas incentivam os estudantes a explorar, experimentar e compreender o mundo ao seu redor. O uso de jogos, histórias, brincadeiras e música torna o processo de aprendizagem mais dinâmico e envolvente.

2. Material e Métodos

Foi realizado um estudo de natureza qualitativa, já que a pretensão não é de quantificar os dados, mas analisá-los os sentidos e significados. Conforme Minayo (2010) a pesquisa qualitativa:

Se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001).

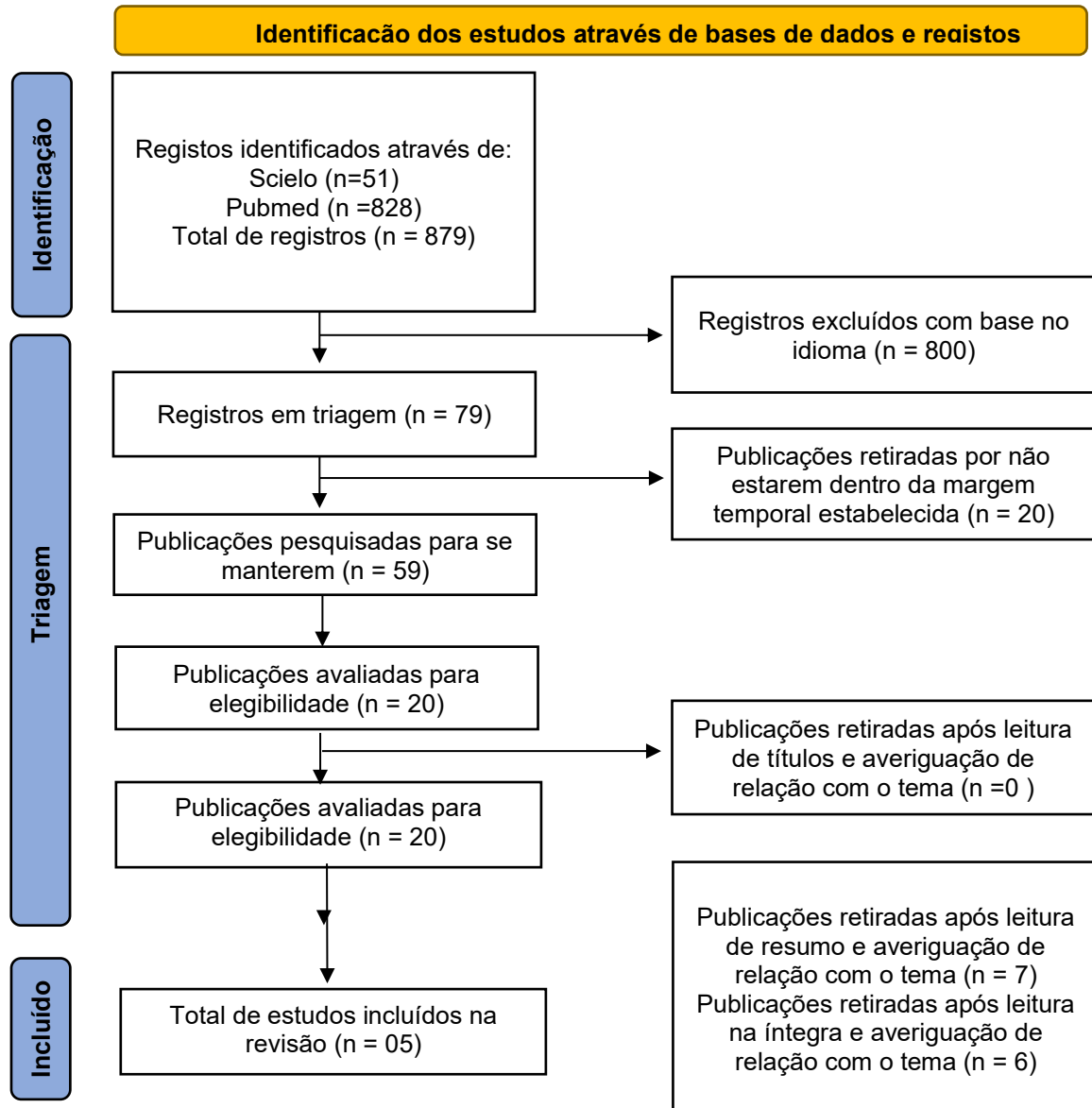
Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar estudos que tratam do tema investigado. Esse tipo de pesquisa é elaborado por meio de trabalhos já executados por outros autores, cujos interesses conferidos; eram os mesmos. Gil (2010) aponta as suas vantagens afirmando que:

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários (GIL, 2010).

Para conhecer a produção do conhecimento acerca das Jogos e brincadeiras na Educação Física Escolar: ferramentas de socialização nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas Scielo e PubMed. Como descritores para tal busca, serão utilizados os seguintes descritores: “jogos e brincadeiras”, “educação física e socialização”, e os operadores booleanos para interligação entre eles serão: AND e OR. Os critérios de inclusão do uso dos artigos serão: 1) estudos publicados dentro do recorte temporal dos últimos dez anos (2015-2025); 2) estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; 3) artigos na Língua Portuguesa, e Inglesa; 4) artigos originais. Os critérios de exclusão do uso dos artigos serão: 1) estudos indisponíveis na íntegra; 2) estudos com erros metodológicos; 3) estudos repetidos.

3. Resultados e Discussão

Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos, baseado no PRISMA.



Quadro 1: Resultados encontrados no levantamento bibliográfico.

AUTORES (ANO)	OBJETIVO DO ESTUDO	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Kolovelonis 2022	Este estudo examinou as percepções de alunos de 10 a 11 anos em relação a três tipos diferentes de jogos de atividade física com base em diferentes princípios de envolvimento mental	Experimental	Participaram no estudo 156 alunos (84 meninas) de cinco turmas do quarto ano (75 alunos) e cinco do quinto ano (81 alunos) de cinco escolas primárias localizadas numa cidade de média dimensão no centro da Grécia.	As opiniões dos alunos forneceram evidências de apoio sobre o emprego de jogos de atividade física cognitivamente desafiadores na educação física. Também foram obtidos insights úteis sobre as características dos jogos, seus efeitos e suas áreas de melhoria.
Cocca 2020	O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de um programa de EF baseado em jogos sobre a aptidão física e a saúde psicológica em escolares de 10 a 12 anos de idade.	Experimental	Um total de 252 alunos foram distribuídos em grupos experimentais (GE, atividades centradas em jogos) e controle (GC, atividades tradicionais de treinamento físico). O programa durou 6 meses.	Os resultados mostram que os jogos podem ser tão eficazes quanto os métodos tradicionais de treinamento; no entanto, sugerem que a EF isoladamente pode ser insuficiente para a obtenção de benefícios substantivos na aptidão cardiorrespiratória, independentemente do tipo de tarefa apresentada.
Shanshan Lyu 2024	Este estudo discute os efeitos da intervenção de jogos físicos abertos na atenção e nas habilidades socioemocionais das crianças.	Experimental	Duas classes administrativas foram divididas em grupo experimental (15 meninos e 16 meninas) e grupo controle (16 meninos e 15 meninas)	Os jogos físicos abertos Os jogos físicos tem efeitos superiores na atenção, nas habilidades socioemocionais e na SFM das crianças em comparação com os jogos físicos fechados. Isso tem significado norteador para as práticas subsequentes de educação física e para a formulação de políticas públicas de saúde.
Sindiani 2024	O estudo investiga o impacto de um programa de intervenção de aprendizagem socioemocional (SEL)	Experimental	A intervenção, baseada no modelo SEL, abrange três sessões de 45 minutos e envolve 260 alunos (4ª a 6ª	Melhorias significativas foram observadas no grupo experimental em todas as habilidades avaliadas, indicando um impacto positivo no

	implementado durante as aulas de educação física em alunos do ensino fundamental		séries) de duas escolas no norte de Israel.	desenvolvimento social pessoal e interpessoal. As descobertas vão além dos alunos que favorecem o esporte, beneficiando até mesmo aqueles que antes evitavam as aulas de educação física
Gonçalves 2024	O primeiro objetivo deste estudo foi avaliar a viabilidade da implementação de 30 minutos de DPA por meio de exergaming entre crianças em idade escolar. O segundo objetivo foi examinar os efeitos de um programa de exergaming na alfabetização física, aprendizagem acadêmica e habilidades sociais	Experimental	Participaram do estudo 79 crianças com idade média de 8,9 (DP 1,2) anos, da 2ª série (7 anos) à 5ª série (11 anos).	Os resultados do estudo indicam impactos positivos do exergaming baseado na aprendizagem na alfabetização física e motivação em matemática entre crianças em idade escolar.

Os resultados deste estudo estão apresentados abaixo, agrupados de acordo com os objetivos. Os dados coletados foram, não apenas relatados, mas também interpretados em relação à literatura quantitativa, indicando pontos de concordância e onde as contribuições podem diferir. Consequentemente, esta seção tem como objetivo, não apenas relatar o que foi descoberto, mas também discutir as implicações dessas descobertas dentro de um contexto pesquisado.

No estudo realizado por Kolovelonis [9], após participarem da sessão de educação física que envolveu jogos de atividade física, os alunos foram convidados a relatar suas opiniões sobre a experiência vivenciada. Para isso, responderam a quatro questões abertas que buscavam compreender suas percepções, aprendizados e possíveis sugestões. As perguntas propostas foram: “O que você acha de todos os jogos e atividades em que esteve envolvido durante a sessão de educação física de hoje?”; “Você aprendeu algo novo hoje na sessão de educação física? Se sim, por favor, descreva o que foi”; “Você fez algo diferente hoje na sessão de educação física em comparação com outras sessões de educação física? Se sim, por favor,

descreva o que foi”; e, por fim, “Houve algo na sessão de educação física de hoje que você não gostou ou que preferiria que tivesse sido feito de uma maneira diferente? Se sim, por favor, descreva o que foi.” Essas questões permitiram identificar as percepções dos alunos quanto à experiência proporcionada pelos jogos, destacando aspectos relacionados à aprendizagem, à novidade das atividades e às preferências individuais em relação à condução da aula.

O estudo feito por Cocca [10] sugeriu que um programa de intervenção consistiu em focar as aulas de educação física em atividades baseadas em jogos, em vez do treinamento físico tradicional. A grande maioria dos programas existentes focados em jogos implementados nas escolas propõe predominantemente esportes ou esportes modificados; além disso, eles examinam principalmente a aptidão cardiorrespiratória como a principal variável dependente, devido à sua forte relação com a saúde.

No trabalho desenvolvido por Lyu [11], teve como principal objetivo observar os benefícios socioemocionais em crianças. Para este estudo, foram observadas 31 crianças (15 meninas e 16 meninos) e o Teste de Atenção ao Adolescente foi utilizado para medir a qualidade da atenção; a Escala de Habilidades Socioemocionais das Crianças foi usada para medir as habilidades socioemocionais; o Teste de Desenvolvimento Motor Grosso - Terceira Edição foi usado para medir as habilidades locomotoras e manipulativas; e o Teste de Desenvolvimento de Habilidades Motoras Fundamentais para Crianças de 3 a 10 anos foi usado para medir as habilidades de estabilidade. Sindiani [12] realizou uma investigação de aprendizagem socioemocional e relatou que a intervenção, baseada no modelo SEL, abrange três sessões de 45 minutos e envolve 260 alunos (4ª a 6ª séries) de duas escolas no norte de Israel. O grupo experimental (oito turmas) participou do programa SEL, enquanto o grupo controle (três) recebeu uma aula padrão de educação física de 45 minutos. Os resultados obtidos demonstraram que melhorias significativas foram observadas no grupo experimental em todas as habilidades avaliadas, indicando um impacto positivo no desenvolvimento social, pessoal e interpessoal.

Os jogos físicos abertos ocorrem em um ambiente imprevisível, o que exige que as crianças reajam constantemente e ajustem seus movimentos às mudanças nas circunstâncias. Essa adaptação e ajuste contínuos podem aumentar a plasticidade do cérebro, promovendo assim o desenvolvimento da atenção [13,14].

Durante as pesquisas realizadas por Goncalves [15], em relação ao nosso primeiro objetivo, que foi estudar a viabilidade de implementar 30 minutos de DPA por meio do exergaming, nossos resultados mostraram que a implementação do exergaming durante o horário escolar é totalmente viável. E conclui que, como parte da implementação de 30 minutos do DPA, o uso de exergaming baseado em aprendizagem mostrou resultados muito interessantes no aumento

do PL, bem como na motivação dos alunos em relação à matemática. Mesmo não sendo favorável ao tema do nosso estudo, demonstrou uma relevância no aprendizado escolar durante o ensino fundamental.

A relevância aplicada no trabalho de Kolovelonis [9] expõe os resultados obtidos destacando que, considerando que a educação física visa múltiplos objetivos, os jogos de atividade física cognitivamente desafiadores podem ser considerados conteúdos apropriados para potencializar o desenvolvimento psicomotor, cognitivo e social dos alunos. E corroborando o pensamento de Cocca [10], demonstrou que tanto os participantes do GE quanto do GC apresentaram melhora na aptidão física no pós-teste, sem diferenças significativas entre os dois grupos. Isso está de acordo com os resultados de outros autores, que destacam que a EF pode ter um forte impacto no condicionamento físico quando realizada adequadamente.

Os resultados do estudo realizado por Lyu [11] indicam que os jogos físicos abertos têm melhores efeitos de intervenção na FMS, atenção e habilidades socioemocionais em comparação com jogos físicos fechados. Além disso, o estudo exploratório descobriu que existe um certo grau de correlação positiva entre a SFM, a atenção e as habilidades socioemocionais das crianças.

De acordo com o que é mostrado, a Educação Física que possui atividades lúdicas, jogos em situações abertas e programas voltados para a dimensão socioemocional dos seres humanos apresenta-se como um fator residente no processo de socialização das crianças nos anos escolares iniciais. Os estudos revisados, apesar de diferentes abordagens, reconhecem consistentemente a relevância do movimento e da participação em grupo como agentes primordiais para promover não apenas o desenvolvimento físico e motor, mas também melhorias cognitivas, emocionais e sociais.

Portanto, reconhecendo que na escola a Educação Física é privilegiada como um espaço para tal educação abrangente dos alunos, essas descobertas servem para ratificar a importância que têm ao provar que a socialização infantil deve ocupar um lugar importante e ser parte do desenvolvimento rumo ao alcance tanto do crescimento acadêmico quanto pessoal das crianças.

4. Conclusão

Conforme demonstrado, a Educação Física que inclui atividades recreativas, jogos em ambientes abertos e programas focados na dimensão socioemocional dos indivíduos atua como um elemento fundamental no processo de socialização das crianças nos primeiros anos escolares. Embora adotem diferentes perspectivas, os estudos analisados concordam em reconhecer a importância do movimento e da participação coletiva como fatores essenciais para fomentar não só o crescimento físico e motor, mas também avanços cognitivos, emocionais e sociais.

Assim, ao reconhecer que a Educação Física na escola é um espaço privilegiado para uma educação abrangente dos alunos, essas descobertas confirmam a importância de demonstrar que a socialização infantil deve ser uma parte fundamental do desenvolvimento rumo ao alcance tanto do crescimento acadêmico quanto pessoal das crianças.

A Educação Física quando utilizada de maneira inovadora e apropriada para cada idade como agente transformador na aprendizagem infantil, com isso sugere que as aulas de educação física se reinventem através da ludicidade e autenticidade, para se ajustar a realidade e necessidade dos educandos.

5. Referências

1. Freire P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 42ª ed. São Paulo: Paz e Terra; 1998.
2. Kishimoto TMY. Brinquedo, brinquedo-educação e educação infantil. 4ª ed. São Paulo: Cortez; 2002.
3. Brasil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Diário Oficial da União; 1996.
4. Brasil. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação; 2017.
5. Brasil. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil. Brasília: Ministério da Educação; 2018.
6. Brasil. Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física. Brasília: Ministério da Educação; 1997.
7. Piaget J. Psicologia e pedagogia. Rio de Janeiro: Zahar; 1976.
8. Vygotsky LS. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes; 1991.
9. Kolovelonis A. Students' perceptions of physical activity games in physical education classes. *J Phys Educ Sport*. 2022;22(1):345-353.
10. Cocca A. Effects of game-based physical activity interventions on children's fitness and motivation. *Eur Phys Educ Rev*. 2020;26(3):654-670.
11. Lyu S. Open vs closed physical games: impact on fundamental motor skills, attention, and socio-emotional abilities in children. *Int J Early Child Educ*. 2024;30(2):102-118.
12. Sindiani M. Implementation of a social-emotional learning model in physical education: effects on elementary school students. *Child Youth Serv Rev*. 2025;146:106744.
13. Ball K, et al. Physical activity and brain development: evidence from open-play environments. *Neurosci Biobehav Rev*. 2019;98:187-198.
14. Biino G, et al. Cognitive benefits of open vs closed physical play in children: a neurodevelopmental perspective. *Front Psychol*. 2023;14:1183294.
15. Goncalves A. Exergaming as a tool for promoting daily physical activity and academic engagement in elementary school. *Phys Educ Sport Pedagog*. 2024;29(4):450-465.
16. Gonçalves A, Lespiau F, Briet G, Vaillant-Coindard E, Palermo A, Decobert E, Allegret-Bourdon N, Charbonnier E. Exploring the use of a learning-based exergame to

- enhance physical literacy, soft skills, and academic learning in school-age children: pilot interventional study. *JMIR Serious Games*. 2024;12(1):e53072. doi:10.2196/53072. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10924257/>. Acesso em: 16 out. 2025.
17. Kunz E. Transformação didático-pedagógica do esporte. Ijuí: Editora Unijuí; 2004.
 18. Lyu S, Zhang W. Opening the window to the children's mind: the superior efficacy of open-ended physical games in the development of attention and socio-emotional skills. [s.l.]; 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11879968/>. Acesso em: 16 out. 2025.
 19. Kolovelonis A, Samara E, Digelidis N, Goudas M. Elementary students' perceptions of cognitively challenging physical activity games in physical education. *Children (Basel)*. 2022;9(11):1738. doi:10.3390/children9111738. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9688835/>. Acesso em: 11 out. 2025.
 20. Piaget J. A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. Rio de Janeiro: Zahar; 1973.
 21. Piaget J. O nascimento da inteligência na criança. 5. ed. Rio de Janeiro: Zahar; 1998.
 22. Piaget J. A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC; 1976.
 23. Sindiani M, Schroeder HB, Dunsky A. Social-emotional learning in physical education classes at elementary schools. *Front Psychol*. 2025;16:1499240. doi:10.3389/fpsyg.2025.1499240. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12007113/>. Acesso em: 11 out. 2025.
 24. Soares CL, et al. Educação Física e sociedade. Campinas: Autores Associados; 1992.
 25. Vygotsky LS. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes; 1984.
 26. Vygotsky LS. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes; 1998.
 27. Vygotsky LS. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes; 2007.