

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

CAROLAYNE PEDROSO

DETERMINANTES AMBIENTAIS PARA O ENGAJAMENTO DE CRIANÇAS DE  
PRIMEIRA INFÂNCIA EM ATIVIDADES MOTORAS NÃO ESTRUTURADAS DE  
LAZER NA ESCOLA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Recife  
2024

CAROLAYNE PEDROSO

DETERMINANTES AMBIENTAIS PARA O ENGAJAMENTO DE CRIANÇAS DE  
PRIMEIRA INFÂNCIA EM ATIVIDADES MOTORAS NÃO ESTRUTURADAS DE  
LAZER NA ESCOLA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Monografia apresentada como requisito parcial  
para a obtenção do título de Licenciada em  
Educação Física pela Universidade Federal Rural  
de Pernambuco- UFRPE. Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>.  
Natália Barros Beltrão Pirauá

Recife

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Sistema Integrado de Bibliotecas  
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

P372d

Pedroso, Carolayne

DETERMINANTES AMBIENTAIS PARA O ENGAJAMENTO DE CRIANÇAS DE PRIMEIRA INFÂNCIA  
EM ATIVIDADES MOTORAS NÃO ESTRUTURADAS DE LAZER NA ESCOLA: UMA REVISÃO  
INTEGRATIVA / Carolayne Pedroso. - 2024.

51 f. : il.

Orientadora: Natalia Barros Beltrao Piraua.  
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco,  
Licenciatura em Educação Física, Recife, 2024.

1. atividade motora. 2. atividade física. 3. brincar. 4. crianças. 5. escola. I. Piraua, Natalia Barros Beltrao,  
orient. II. Título

CDD 613.7

---

**CAROLAYNE PEDROSO**

Aprovado em ..... de ..... de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

---

Prof.

---

Prof. Examinador I

---

Prof. Examinador II

Dedico este trabalho à minha família, cujo apoio incondicional e amor inabalável foram os alicerces que me sustentaram durante toda esta jornada acadêmica. Às vezes, as palavras parecem insuficientes para expressar minha gratidão pela confiança e encorajamento que sempre me proporcionaram. Este trabalho é uma pequena homenagem ao sacrifício e à dedicação que vocês demonstraram ao longo dos anos. A vocês, meu eterno porto seguro, eu dedico esta conquista.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos a todas as pessoas que contribuíram para a realização deste trabalho e para o encerramento de mais um ciclo. Em primeiro lugar, quero agradecer a Deus, pois sem Ele nada disso seria possível.

À minha mãe que desde sempre me apoia, em todas as etapas e em todas as decisões da minha vida, sempre fez o possível e o impossível para que eu tivesse tempo e qualidade de vida para me dedicar aos estudos. Sempre foi meu porto seguro, sou muito grata por ela.

Ao meu pai que sempre me deu suporte e conselhos desde a escolha do curso até o momento de fechamento desta etapa. Meu parceiro de vida.

À minha irmã Isadora Alves, que foi lar para mim em toda a minha vida, seus conselhos e ensinamentos me ajudaram a ser quem eu sou hoje, ela foi parte da construção do meu ser. Não existem palavras para expressar a gratidão que tenho por tê-la em minha vida, certamente o melhor presente que já ganhei na vida.

Ao meu namorado e parceiro de curso Matheus Henrique, que viveu parte da graduação comigo, passou pelos perrengues acadêmicos e sempre me deu apoio, aconchego e motivação para não desistir.

Aos meus sobrinhos Larissa Alves e Pedro Luiz que foram o divisor de águas na minha vida acadêmica, os quais me fizeram escolher e amar a Educação Infantil, sendo os responsáveis pela escolha da temática deste trabalho.

Aos demais familiares, que de alguma forma tornaram esse sonho possível.

À minha orientadora Prof<sup>a</sup> Natália, pela orientação, paciência e valiosas sugestões ao longo deste processo.

Aos meus colegas de curso Emanuele Caroline, Carlos Jacques e Thiago alves, vocês tornaram a graduação mais agradável e mais leve, sempre companheiros e solícitos.

Este trabalho não teria sido possível sem o apoio e contribuição de todos vocês. Muito obrigada.

“Dificuldades preparam pessoas comuns para  
destinos extraordinários” — C.S Lewis

## RESUMO

O brincar livre, configura-se enquanto atividade fundamental à saúde integral da criança e ao seu desenvolvimento. O estudo tem como objetivo identificar os determinantes ambientais que influenciam o engajamento das crianças em atividades motoras de lazer na escola, por meio de uma revisão integrativa da literatura. As bases de dados utilizadas para as buscas foram: PubMed, Scopus, PsycINFO e LILACS. A seleção dos descritores utilizados na busca foi efetuada mediante consulta ao MESH e ao DECs. Foram eleitos os seguintes descritores, termos e operadores lógicos: “free play” OR “unstructured play” OR “self-directed play” OR “outdoor play” AND environment OR playground OR schoolyard AND school. Ou a expressão: “brincadeira livre” OU “brincadeira não estruturada” OU “brincadeira autogerida” OU “brincadeira ao ar livre” E ambiente OU playground OU pátio da escola E escola; para a base Scielo. Foram incluídos estudos que avaliaram a atividade motora de crianças de 3 a 6 anos, que tenham sido realizados no ambiente escolar e que tenham como desfecho a medida da atividade motora. Os resultados nos mostram que Equipamentos fixos em parquinhos e condições climáticas favoráveis elevam a atividade física das crianças. Intervenções como marcações geralmente intensificam essa atividade, mas reformas têm efeitos variados. Dessa forma, podemos considerar que equipamentos fixos em parquinhos potencializam o engajamento das crianças no brincar. A qualidade do espaço e intervenções como reformas são fundamentais e o design dos parquinhos é crucial para promover um futuro mais ativo para as crianças.

**Palavras-chave:** atividade motora, atividade física, brincar, crianças, escola

## ABSTRACT

Free play is a fundamental activity for the child's overall health and development. The study aims to identify the environmental determinants that influence children's engagement in leisure-time motor activities at school, through an integrative literature review. The databases used for the searches were: PubMed, Scopus, PsycINFO and LILACS. The selection of descriptors used in the search was carried out by consulting MESH and DECs. The following descriptors, terms and logical operators were chosen: "free play" OR "unstructured play" OR "self-directed play" OR "outdoor play" AND environment OR playground OR schoolyard AND school. Or the expression: "free play" OR "unstructured play" OR "self-directed play" OR "outdoor play" AND environment OR playground OR schoolyard AND school; to the Scielo base. Studies that evaluated the motor activity of children aged 3 to 6 years, which were carried out in the school environment and which had the measurement of motor activity as an outcome, were included. The results show us that fixed equipment in playgrounds and favorable weather conditions increase children's physical activity. Interventions such as tagging often intensify this activity, but reforms have varying effects. In this way, we can consider that fixed equipment in playgrounds enhances children's physical activity. The quality of the space and interventions such as renovations are fundamental and the design of playgrounds is crucial to promoting a more active future for children.

**Keywords:** motor activity, physical activity, playing, children, school

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Fluxograma da seleção dos artigos .....	25
Quadro 1 — ARTIGOS SEM INTERVENÇÃO .....	26
Quadro 2 — ARTIGOS COM INTERVENÇÃO.....	29
Figura 2 — Intervenção .....	32
Figura 3 — Subcategorias - artigos sem intervenção.....	33
Figura 4 — Subcategorias - artigos com intervenção.....	36

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	10
2	OBJETIVOS .....	13
2.1	OBJETIVO GERAL .....	13
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
3	REVISÃO DE LITERATURA .....	14
3.1	PRIMEIRA INFÂNCIA .....	14
3.2	O BRINCAR .....	16
3.3	A EDUCAÇÃO INFANTIL E O AMBIENTE ESCOLAR .....	19
3.4	O RECREIO ESCOLAR .....	21
4	MÉTODOS .....	22
4.1	BASES DE DADOS E ESTRATÉGIAS DE BUSCA .....	22
4.2	SELEÇÃO DOS ESTUDOS .....	22
4.3	DADOS EXTRAÍDOS DAS PUBLICAÇÕES .....	23
4.4	ANÁLISE DE DADOS .....	23
5	RESULTADOS .....	24
5.1	QUADROS COM OS ARTIGOS SELECIONADOS PARA A REVISÃO INTEGRATIVA .....	26
5.2	AGRUPAMENTO DOS RESULTADOS .....	32
5.3	ARTIGOS SEM INTERVENÇÃO .....	33
5.3.1	EQUIPAMENTOS FIXOS .....	33
5.3.2	ÁREA DO PARQUINHO/ DENSIDADE DE CRIANÇAS .....	33
5.3.3	MATERIAIS NATURAIS .....	34
5.3.4	AR LIVRE X AMBIENTE FECHADO .....	34
5.3.5	LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA: RURAL X URBANA .....	34
5.3.6	SUPERVISÃO DO RECREIO .....	34
5.3.7	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS .....	35
5.4	ARTIGOS COM INTERVENÇÃO .....	35
5.4.1	MARCAÇÕES .....	36
5.4.2	ÁREA DO PARQUINHO/ DENSIDADE DE CRIANÇAS .....	36
5.4.3	REFORMAS NO PARQUINHO .....	37
5.4.4	AR LIVRE X AMBIENTE FECHADO .....	37
6	DISCUSSÃO .....	38
7	CONCLUSÃO .....	41
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	43
	REFERÊNCIAS .....	45

## 1 INTRODUÇÃO

As atividades motoras não estruturadas de lazer, que englobam brincadeiras, jogos e atividades físicas, são aquelas realizadas sem a direção ou supervisão de um adulto. É fundamental compreender que a brincadeira, em sua essência, deve ser autodeterminada e autodirigida, concedendo às crianças a liberdade de realizar o que desejam, à sua maneira, no seu próprio tempo e em interação direta com outras crianças (Zosh et al., 2017). Especificamente, as atividades físicas não estruturadas representam um vasto potencial para promover a saúde física, emocional e social das crianças (TOMPKINS, 2012). Além disso, a prática da brincadeira livre e não estruturada é capaz de contribuir significativamente para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, estabelecendo assim uma base sólida para uma vida inteira de aprendizado, ao mesmo tempo em que aumenta o envolvimento social e fomenta a sensação de bem-estar (LEE et al., 2020).

O brincar não apenas representa uma forma de construção de conhecimento ativa e criativa, mas também se configura como uma ampla janela de oportunidade para a prática de atividades físicas pelas crianças. Especificamente no que tange ao domínio motor, especialmente durante a primeira infância, o ato de brincar contribui significativamente para o desenvolvimento de habilidades fundamentais que terão um impacto substancial em fases posteriores da vida. Além disso, o brincar auxilia na criação de hábitos saudáveis, os quais são influenciados pelos comportamentos adotados desde a infância (PIAGET, 1971).

De acordo com Slujis (2007), a escola se revela como um ambiente propício para fomentar a prática de atividade física entre as crianças, considerando que oferece uma infraestrutura minimamente adequada e que as crianças passam a maior parte do tempo lá. O Guia Prático de Atividade Física para a população brasileira (2021) recomenda enfaticamente que crianças de 3 a 5 anos de idade participem de pelo menos 3 horas de atividades físicas de qualquer intensidade por dia, sendo, pelo menos, 1 hora de intensidade moderada a vigorosa, a qual pode ser acumulada ao longo do dia. Essas diretrizes enfatizam a importância de integrar a atividade física à rotina diária das crianças, reconhecendo o papel crucial que a escola desempenha nesse contexto.

O engajamento em atividades motoras não estruturadas de lazer pode ser influenciado por uma variedade de fatores, abrangendo os determinantes ambientais. Esses determinantes envolvem os elementos externos que têm o potencial de moldar o comportamento das crianças em relação à atividade física, como o contexto físico e social em que estão imersas. Por exemplo, o ambiente escolar desempenha um papel crucial na promoção do engajamento das crianças em atividades motoras não estruturadas de lazer. Isso pode incluir a presença de espaços abertos e equipamentos de playground adequados, a disponibilidade de supervisão e apoio por parte dos professores, bem como a cultura escolar que valoriza e promove a importância da atividade física para o desenvolvimento global dos alunos (SALLIS et al., 2001). Estabelecer ambientes favoráveis é essencial para encorajar e facilitar a participação ativa das crianças em atividades físicas recreativas, promovendo assim um estilo de vida saudável desde a infância.

Estudos têm reiterado que os determinantes ambientais desempenham um papel crucial na promoção do engajamento das crianças em atividades motoras não estruturadas de lazer dentro do ambiente escolar. Um exemplo ilustrativo é um estudo recente de 2019 conduzido com crianças em idade pré-escolar na Austrália, o qual identificou que a presença de um ambiente físico adequado e a disponibilidade de supervisão por parte dos professores emergiram como fatores determinantes para aumentar o envolvimento das crianças em atividades motoras não estruturadas de lazer (BOLDUC et al., 2019). Esses achados ressaltam a importância de criar ambientes escolares propícios que estimulem e facilitem a participação ativa das crianças em atividades físicas recreativas, contribuindo assim para a promoção de um estilo de vida saudável desde os primeiros anos de vida.

Outro ponto crucial a ser destacado é que a maioria dos estudos se concentra exclusivamente em atividades físicas moderadas a vigorosas, aquelas que demandam maior gasto energético, negligenciando as atividades de baixa intensidade e baixo gasto energético. Esse viés é limitante, uma vez que as atividades de baixa intensidade também desempenham um papel fundamental no desenvolvimento das crianças, tanto em termos motores quanto cognitivos. Uma revisão sistemática que analisou os efeitos das atividades físicas de baixa intensidade em crianças e adolescentes ressaltou que essas atividades estão associadas a uma série de benefícios para a saúde, incluindo melhora do

condicionamento físico, do desempenho cognitivo e da qualidade do sono. Além disso, é importante destacar que essas atividades são consideradas seguras e acessíveis para a maioria das crianças (LUBANS et al., 2016). Reconhecer a importância e os benefícios das atividades de baixa intensidade amplia a compreensão sobre a diversidade de práticas que contribuem para o desenvolvimento global e a saúde das crianças.

Os resultados provenientes dos estudos que exploram a relação entre o brincar e o ambiente escolar ainda apresentam uma dispersão e caráter exploratório, o que conseqüentemente limita a clareza em torno do panorama de evidências sobre o tema. Nesse contexto, torna-se crucial compreender as respostas já fornecidas pelos estudos até o momento, a fim de orientar novas investigações nessa área. Uma abordagem para essa compreensão é a realização de uma revisão integrativa, a qual visa analisar os determinantes ambientais que influenciam o engajamento de crianças em idade pré-escolar em atividades motoras não estruturadas de lazer dentro do ambiente escolar. Ao compreender esses determinantes ambientais, é possível desenvolver estratégias mais eficazes para promover e incentivar a prática de atividades físicas na primeira infância. Essa abordagem não apenas contribui para ampliar o conhecimento científico sobre o assunto, mas também pode subsidiar ações práticas e políticas voltadas para a promoção de um estilo de vida ativo desde os primeiros anos de vida.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar, por meio de uma revisão integrativa, os determinantes ambientais para o engajamento de crianças de primeira infância em atividades motoras não estruturadas de lazer na escola.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar na literatura os fatores ambientais associados à prática de atividades motoras não estruturadas de lazer no ambiente escolar;
- Analisar o efeito dos fatores ambientais no ambiente escolar reportados na literatura sobre a quantidade e a qualidade da atividade motora não estruturada de lazer em crianças.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 PRIMEIRA INFÂNCIA

De acordo com dados fornecidos pelo Ministério da Saúde em 2014, a fase inicial da existência, conhecida como primeira infância, engloba o período que vai desde o momento do nascimento até os 6 anos de idade. Este é um estágio que requer uma atenção especial, uma vez que é durante esses primeiros anos que ocorre o desenvolvimento primordial das estruturas e conexões cerebrais. Estas, se devidamente estimuladas, podem ter um impacto crucial no aprimoramento de habilidades mais complexas no decorrer da vida. Quando inseridas em um ambiente social, familiar e educacional favorável, as oportunidades para a criança se ajustar, interagir e compreender o mundo ao seu redor são consideravelmente ampliadas.

Segundo o Ministério da Saúde (2014, p. 04)

A aprendizagem inicia-se desde o começo da vida. Muito antes de a criança entrar na escola, enquanto cresce e se desenvolve em todos os domínios (físico, cognitivo e socioemocional), ela aprende nos contextos de seus relacionamentos afetivos. Especialmente na primeira infância, a aprendizagem é fortemente influenciada por todo o meio onde a criança se encontra e com o qual interage. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014, p. 04).

A fase inicial para influenciar a formação de um indivíduo mais sofisticado, reflexivo e analítico ocorre durante a infância. Esse estágio é de suma importância, pois é quando a mente da criança é exposta a uma ampla gama de novas experiências, estímulos atrativos e moldadores, todos essenciais para estabelecer as bases necessárias para o desenvolvimento de sua capacidade cognitiva, intelectual e personalidade. Preparar a criança para os desafios da vida vai além de simplesmente proporcionar uma educação convencional por parte dos pais; também demanda a implementação de iniciativas por parte das autoridades e avanços científicos para assegurar que isso aconteça (Lopes, 2010).

O bem-estar de uma criança durante os primeiros anos de vida tem um impacto significativo no seu crescimento posterior, podendo influenciar diretamente na sua formação e no papel que desempenhará como membro da sociedade quando adulto. (Piccinin, 2012). Além disso, os comportamentos e o estilo de vida

desenvolvidos na primeira infância podem influenciar tanto os níveis de atividade física quanto os padrões de atividade física ao longo da vida adulta.

### 3.2 O BRINCAR

Segundo o dicionário de língua portuguesa Caudas Aulete (2009, p. 117), brincar é descrito como "divertir-se com um objeto ou atividade qualquer" e "engajar-se em jogos infantis, representando ou imitando algo ou alguma ação". Por outro lado, de acordo com Brites (2020), a brincadeira vai além de simples entretenimento para as crianças, pois é através dela que elas exploram o mundo, adquirem conhecimento sobre regras, representam interações sociais e lidam com conflitos, contribuindo para a regulação das suas próprias emoções.

O ato de brincar é uma manifestação intrínseca ao universo infantil, permeando sua rotina de forma significativa. É através dessa atividade lúdica que as crianças exploram e absorvem uma miríade de conceitos sobre o mundo que as cerca. Ao mergulharem nas brincadeiras, elas não apenas se divertem, mas também desenvolvem habilidades essenciais, tais como a compreensão das próprias capacidades, a interação com o ambiente e a percepção das relações interpessoais. O brincar pode ocorrer em diferentes contextos: seja na presença de brinquedos elaborados ou na improvisação com objetos cotidianos; seja de forma solitária, explorando a imaginação de maneira individual, ou em interação com os pares, fomentando a sociabilidade e o compartilhamento; seja com objetivos claros, como aprender regras ou resolver problemas, ou simplesmente como um fim em si mesmo, para desfrutar do prazer proporcionado pela brincadeira. Essa diversidade de formas de brincar reflete a riqueza e a versatilidade dessa prática tão fundamental para o desenvolvimento infantil.

Segundo Vygotsky (2000), incentivar atividades que estimulem crianças a se envolverem em brincadeiras que envolvam situações imaginárias, como brincar de faz-de-conta e de papéis, desempenha um papel significativo na educação, sendo uma ferramenta valiosa para promover o desenvolvimento infantil.

Conforme enfatizado por Huizinga (1971), o ato de brincar pode ser interpretado de várias maneiras distintas: como uma preparação para as futuras responsabilidades da vida adulta, como um meio de exercer controle sobre si mesmo, ou mesmo como uma expressão dos desejos inatos de desenvolver habilidades ou competir. Todas essas perspectivas compartilham a visão de que o brincar transcende a mera diversão, investigando os motivos subjacentes por trás

dessa atividade. Dessa forma, as diferentes interpretações sugerem que esses aspectos não são mutuamente exclusivos, mas sim complementares, oferecendo uma compreensão mais completa e holística do papel do brincar na vida das crianças e além.

Conforme destacado por Huizinga (1971), o ato de brincar pode ser interpretado de diversas maneiras: como um preparo para as responsabilidades futuras da vida adulta, como um meio de exercer controle sobre si mesmo, ou até mesmo como uma manifestação de desejos inatos de desenvolver habilidades ou competir. Todas essas abordagens compartilham a ideia de que o brincar possui um propósito além da simples diversão, explorando os motivos subjacentes dessa atividade. Assim, as diferentes interpretações sugerem que esses aspectos não se excluem mutuamente, mas podem se complementar.

Conforme delineado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (RCNEI) do Brasil, promulgadas em 1998, a prática do brincar é reconhecida como uma das atividades fundamentais para o florescimento da identidade e autonomia infantil. Durante o ato de brincar, a criança não apenas se envolve em momentos lúdicos, mas também reflexivos, explorando sua realidade, cultura e ambiente circundante, ao mesmo tempo em que dialoga sobre normas e papéis sociais. Por meio dessas interações lúdicas, a criança não só adquire conhecimento e habilidades práticas, mas também desenvolve habilidades sociais, tornando-se mais confiante, curiosa e independente, ao mesmo tempo em que aprimora sua linguagem e pensamento de forma natural e orgânica.

O fato de a criança, desde muito cedo, poder se comunicar por meio de gestos, sons e mais tarde representar determinado papel na brincadeira faz com que ela desenvolva sua imaginação. Nas brincadeiras as crianças podem desenvolver algumas capacidades importantes, tais como a atenção, a imitação, a memória, a imaginação. Amadurecem também algumas capacidades de socialização, por meio da interação e da utilização e experimentação de regras e papéis sociais (BRASIL, 1998, p. 22).

Além disso, o brincar é um direito garantido das crianças, garantido pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) que nos traz:

Art. 16. O direito à liberdade compreende os seguintes aspectos: I - ir, vir e estar nos logradouros públicos e espaços comunitários, ressalvadas as restrições legais; II - opinião e expressão; III - crença e culto religioso; IV -

brincar, praticar esportes e divertir-se; V - participar da vida familiar e comunitária, sem discriminação; VI - participar da vida política, na forma da lei; VII - buscar refúgio, auxílio e orientação.

Engajar-se em brincadeiras não estruturadas oferece às crianças uma preciosa oportunidade de exercitar sua liberdade ao escolher e criar suas próprias atividades de lazer, ao mesmo tempo em que exploram seus círculos sociais, tomam decisões de forma independente e absorvem as lições advindas das consequências de suas ações. Portanto, é amplamente reconhecido que esse tipo de brincadeira desempenha um papel crucial no fomento do desenvolvimento da autonomia e na regulação emocional e comportamental das crianças, como destacado por Pellis & Pellis (2007).

### 3.3 A EDUCAÇÃO INFANTIL E O AMBIENTE ESCOLAR

Nos dias atuais, é cada vez mais comum que as crianças passem boa parte do seu dia em creches e escolas de educação infantil, desta forma, a escola se mostra como um ambiente seguro e propício para o desenvolvimento infantil.

A educação infantil é a primeira etapa da Educação Básica e ela contribui para o desenvolvimento psicológico, físico e social da criança.

De acordo com a LDB (Lei de Diretrizes e Bases), lei 9394/96, art 29:

A educação infantil é conceituada como a primeira etapa da educação básica e tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até cinco anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. (BRASIL, 1996).

Na construção do ambiente escolar, é de suma importância criar um espaço dinâmico, que proporcione oportunidades para brincadeiras e interações. Este ambiente deve ser amplamente explorado pelos alunos, deve ser de fácil acesso e mantido em boas condições de limpeza, e deve garantir a segurança e integridade a todo momento.

A fase inicial da educação é de extrema importância, pois desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das crianças, proporcionando-lhes um ambiente propício para explorar e assimilar novos conhecimentos, valores e sentimentos. Por meio das interações sociais que ocorrem nesse contexto, as crianças têm a oportunidade de expandir seus horizontes, compreender diferentes costumes e fortalecer suas habilidades sociais. Além disso, é nesse período que começam a construir sua identidade e a desenvolver sua autonomia, aspectos essenciais para sua integração na sociedade e para o seu crescimento pessoal e emocional. Assim, a educação infantil não só prepara as crianças para o futuro, mas também é fundamental para o seu bem-estar e desenvolvimento integral.

Segundo o RCNEI, Brasil, (1998):

O desenvolvimento da identidade e da autonomia estão intimamente relacionados com os processos de socialização. Nas interações sociais se dá a ampliação dos laços afetivos que as crianças podem estabelecer com as outras crianças e com os adultos, contribuindo para que o reconhecimento do outro e a constatação das diferenças entre as pessoas. Isso pode ocorrer nas instituições de educação infantil que se constituem,

por excelência, em espaços de socialização, pois propiciam o contato e o confronto com adultos e crianças de várias origens socioculturais, de diferentes religiões, etnias, costumes, hábitos e valores. (p.11).

Para a construção de um ambiente escolar adequado é importante também ouvir a opinião das crianças, afinal é um ambiente projetado para elas.

Silveira (2005) em sua tese de doutorado deu voz às crianças através de entrevistas e registros fotográficos. Quando as crianças falam da escola que frequentam, as falas fazem com que tenhamos a sensação de que a escola de educação infantil não se difere da escola de ensino fundamental, as crianças relataram que na escola não existem muitos brinquedos, e que existem horários definidos para cada uma das atividades, inclusive para os momentos de brincar, elas relataram também que na maior parte do tempo devem ficar em silêncio e prestar atenção nas explicações e falas trazidas pelos adultos. Quando questionadas sobre o brincar, a maior parte das crianças entrevistadas relataram que o brincar era o que elas mais gostavam de fazer na escola, entretanto fizeram algumas críticas em relação ao ambiente escolar, onde relataram a falta de tempo dedicado ao brincar, a falta de espaço e a falta de objetos para brincar.

### **3.4 O RECREIO ESCOLAR**

Para muitas pessoas o recreio escolar é o período do dia em que as crianças fazem uma pausa na aprendizagem. Porém, pesquisas mostraram que as crianças precisam de competências mais sofisticadas para se envolverem no recreio do que as exigidas em outros contextos escolares. (Baines & Blatch-ford, 2010).

Os estudos conduzidos por Dessing et al. (2013) e Ridgers (2006) destacam que o recreio escolar apresenta um potencial significativo para alcançar até 40% das recomendações diárias de atividade física moderada a vigorosa. Por outro lado, pesquisas realizadas por Tudor-Locke et al. (2006) e Seingerland (2012) indicam que as aulas de educação física contribuem apenas com uma parcela reduzida, entre 8% e 11%, da atividade física diária das crianças ao longo da semana. Esses resultados ressaltam a importância de aproveitar ao máximo o tempo de recreio escolar para promover a atividade física entre os alunos, complementando os esforços realizados nas aulas de educação física.

## **4 MÉTODOS**

### **4.1 BASES DE DADOS E ESTRATÉGIAS DE BUSCA**

A busca bibliográfica foi realizada no período maio de 2023 em quatro bases de dados: PubMed, Scopus, PsycINFO e LILACS.

A seleção dos descritores utilizados na busca foi efetuada mediante consulta ao MESH (Medical Subject Headings) e ao DECs (Descritores em Ciências da Saúde, da BIREME), e outros termos não incluídos na plataforma. Após pesquisa prévia nos principais bancos de dados, utilizando diferentes combinações para definir os termos para a busca, foram eleitos os seguintes descritores, termos e operadores lógicos: “free play” OR “unstructured play” OR “self-directed play” OR “outdoor play” AND environment OR playground OR schoolyard AND school. Ou a expressão: “brincadeira livre” OU “brincadeira não estruturada” OU “brincadeira autodirigida” OU “brincadeira ao ar livre” E ambiente OU playground OU pátio da escola E escola; para a base Scielo.

Durante a fase de elegibilidade dos artigos houve cegamento dos revisores; dois revisores independentes analisaram os artigos e um terceiro revisor foi consultado para o parecer final de artigos em conflito, nos casos de discordância.

Para a automação da seleção dos artigos, identificação e exclusão de duplicatas, foi utilizada a ferramenta para revisões disponível no site [www.rayyan.ai](http://www.rayyan.ai)

### **4.2 SELEÇÃO DOS ESTUDOS**

Os critérios de elegibilidade estabelecidos foram os seguintes: estudos que incluir amostras compostas por sujeitos na faixa etária de 3 a 6 anos; estudos que avaliaram a atividade motora utilizando instrumentos tanto quantitativos (diretos ou indiretos) quanto qualitativos; estudos que realizaram a mensuração do movimento durante o tempo de lazer, especificamente no ambiente escolar e de maneira isolada; estudos que estabeleceram alguma relação entre a medida da atividade motora durante o lazer e as características ambientais da escola. Foram excluídos os estudos duplicados, bem como aqueles que abordaram o brincar no contexto das

aulas de educação física dentro da escola, pois o foco estava na análise da atividade motora durante o tempo de lazer em um ambiente escolar não estruturado. Esses critérios foram adotados para garantir a consistência e a relevância dos estudos selecionados para a revisão.

### **4.3 DADOS EXTRAÍDOS DAS PUBLICAÇÕES**

Para cada estudo foram coletadas as seguintes informações: ano de publicação do artigo; características da amostra (sexo, idade, tamanho amostral); delineamento do estudo (estudos correlacionais ou comparativos); descrição das variáveis independentes; e resultados.

### **4.4 ANÁLISE DE DADOS**

Foi feita uma síntese narrativa dos dados, discutindo a sumarização das principais informações dos estudos, limitações, e suas contribuições prática.

## 5 RESULTADOS

A pesquisa inicial nas bases de dados Scopus, LILACS, PsycINFO e PubMed resultou em 13.365 publicações. Após a eliminação das duplicatas, que foram 440, restaram 12.834 publicações. A partir da leitura de títulos e resumos, 45 publicações foram incluídas a partir da concordância dos dois revisores, 178 publicações apresentaram conflito e um terceiro revisor foi incluído. A partir das decisões do terceiro revisor, foram incluídas mais 46 publicações, resultando em 91 publicações, dessas, 4 publicações foram excluídas por não estarem disponíveis na íntegra.

Após a leitura na íntegra das publicações, 56 publicações foram excluídas, os principais motivos da exclusão foram faixa etária fora da faixa limitada pelos critérios de inclusão, falta de análise comparativa entre ambiente e atividade motora/física, e ambiente analisado fora do contexto escolar. Foram incluídos, assim, nesta revisão integrativa 31 artigos.

Um fluxograma do procedimento de seleção das publicações está representado na figura 1.



Figura 1 – Fluxograma mostrando o passo a passo da seleção dos artigos, desde as bases de dado até a inclusão dos mesmos na presente revisão integrativa.

## 5.1 QUADROS COM OS ARTIGOS SELECIONADOS PARA A REVISÃO INTEGRATIVA

Quadro 1 — ARTIGOS SEM INTERVENÇÃO

ANO	AUTORES	OBJETIVOS
2020	Ole Johan Sando e Ellen Beate H. Sandseter	Desenvolver conhecimento sobre como as características do ambiente exterior dos centros de educação e cuidados na primeira infância podem facilitar a atividade física e o bem estar simultaneamente.
2010	Rune Storli e Trond Loge Hagen	Explorar quantitativa e qualitativamente as brincadeiras fisicamente ativas das crianças ao ar livre em um playground tradicional e em ambiente natural (natureza) e discutir como esses ambientes influenciam a atividade física das crianças
2009	Ingunn Fjørtoft, Bjørn Kristoffersen e Jostein Sageie	Investigar como crianças escolares de 6 anos utilizavam o pátio durante o recreio e como o pátio convidava à atividade física.
2022	Michael Graham, Kevin Dixon, Liane B. Azevedo, Matthew D. Wright, Alison Innerd <sup>1</sup>	Determinar as percepções dos usuários dos parques infantis (funcionários da escola primária e alunos) sobre as barreiras e facilitadores de um parque escolar fisicamente ativo a um nível intrapessoal (individual), interpessoal (social), ambiental e político.
2023	Supriya Sakani Joyce, Faiz Ahmed Chundeli e J. Vijayalaxmi	Examinar onde e como as crianças optam por utilizar os ambientes externos das escolas.
2020	Ellen Beate Hansen Sandseter, Rune Storli & Ole Johan Sando	Examinar como as crianças utilizam recursos do ambiente externo dos centros de educação e cuidados na primeira infância para

		participar de diferentes brincadeiras.
2008	Greet Cardon, Eveline Van Cauwenberghe, Valery Labarque, Leen Haerens e Ilse De Bourdeaudhuij	Investigar como os níveis de atividade física são influenciados por fatores ambientais durante o recreio na pré-escola.
2012	Glen Nielsen, Anna Bugge, Bianca Hermansen, Jesper Svensson, and Lars Bo Andersen	Investigar a influência das instalações do playground escolar na atividade física diária das crianças.
2014	K. Ishii e A. Shibataf, K. Oka	Examinar a associação do ambiente escolar percebido com o nível de atividade física durante o recreio entre crianças japonesas do ensino fundamental.
2019	Chu Chen, Viktor H. Ahlqvist, Pontus Henriksson, Cecilia Magnusson e Daniel Berglind	Investigar até que ponto o tamanho do playground da pré-escola, as políticas formalizadas de atividade física, o tempo passado ao ar livre e os níveis de atividade física dos professores da pré-escola estavam associados aos níveis de atividade física e o tempo sedentário avaliados objetivamente das crianças durante o horário da pré-escola.
2012	Yolanda Escalante, Karianne Backx, Jose M. Saavedra, Antonio García-Hermoso e Ana M. Domínguez	Descrever a atividade física (AF) diária no recreio de crianças do ensino fundamental e sua relação com o espaço lúdico e sua idade.
2021	Pérez-Trabazo, L.; Barcala-Furelos, R.J.; Peixoto-Pino, L.; Rico-	Analisar os minutos de atividade física e sua intensidade em escolares de 5 anos no recreio e até que ponto seus favorecimentos estão

	Díaz, J.	atingindo as recomendações de atividade física diária promovidas pela Organização Mundial de Saúde.
2013	Dyment, J.; O'Connell, T.S.	Examinar onde e como as crianças escolhem brincar em quatro centros pré-escolares australianos com parques infantis ao ar livre muito diferentes.
2008	Farley, Thomas A.; Meriwether, Rebecca A.; Baker, Erin T.; Rice, Janet C.; Webber, Larry S.	Observar e analisar como as crianças utilizam os equipamentos do parquinho e seu impacto nos níveis de atividade física durante o brincar livre.
2015	Tandon, Pooja S.; Saelens, Brian E.; Christakis, Dimitri A.	Examinar diferentes oportunidades de atividade física em creches e como a variação nas oportunidades internas versus externas e gratuitas versus externas e lideradas por professores se relacionam com a atividade física das crianças.
2012	Sugiyama, Takemi; Okely, Anthony D.; Masters, Jane M.; Moore, Gary T.	Examinar características associadas à atividade física moderada e vigorosa e ao comportamento sedentário de pré-escolares durante a creche e atributos de áreas de recreação ao ar livre associadas aos mesmos comportamentos durante o tempo ao ar livre.
2022	Åström, Frida; Björck-Åkesson, Eva; Sjöman, Madeleine; Granlund, Mats	Criar um quadro mais atualizado das atividades e ambientes cotidianos da pré-escola; comparar o nível de envolvimento observado da criança em brincadeiras livres em ambiente interno e externo.

Quadro 2 — ARTIGOS COM INTERVENÇÃO INCLUIDOS NA REVISÃO INTEGRATIVA

ANO	AUTORES	OBJETIVOS
2011	Peter Anthamatten, Lois Brink, Sarah Lampe, Emily Greenwood, Beverly Kingston e Claudio Nigg	Avaliar o impacto das construções e das reformas nos parquinhos escolares nas taxas de atividade física das crianças durante e fora da escola.
2021	Masashi Sumiya e Tetsushi Nonaka	Descrever, por meio da mensuração da atividade física e observação das brincadeiras livres ao ar livre, a relação entre as crianças, a brincadeira livre e a disposição espacial do parque infantil.
2012	Virginie Nicaise e David Kahan	Investigar o impacto da reforma e redesenho do espaço externo de uma pré-escola no comportamento sedentário, na atividade física leve e na atividade física moderada a vigorosa (AFMV) das crianças durante o recreio não estruturado.
2009	Greet Cardon, Valery Labarque, Dirk Smits e Ilse De Bourdeaudhuij	Investigar os efeitos do fornecimento de equipamentos lúdicos e marcações no playground da pré-escola nos níveis de envolvimento na atividade física.
2022	David J. Watts	Explorar as diferenças no envolvimento das crianças nas brincadeiras, facilitando o desenvolvimento de habilidades motoras grossas entre equipamentos naturais e equipamentos fabricados industrialmente.
2018	Georges Baquet, Julien Aucouturier, François	Investigar o impacto do projeto de um playground na atividade física do recreio das

	Xavier Gamelin e Serge Berthoin.	crianças ao longo de 12 meses e avaliar a influência das covariáveis nos efeitos da intervenção com dados de acelerometria.
2005	Stratton, G.; Mullan, E.	O objetivo desta investigação foi duplo: primeiro, examinar se pintar playgrounds com marcações multicoloridas aumentaria a porcentagem de tempo de recreio gasto em atividade física moderada a vigorosa (AFMV) e atividade física vigorosa (AFV) em meninas e meninos, e em segundo lugar, quantificar a contribuição que o recreio dá às recomendações nacionais para a atividade física dos jovens.
2002	Stratton, G; Leonard, J	Medir o efeito da pintura de um parque infantil com marcações brilhantes e coloridas no gasto energético das crianças.
2001	Segura-Martínez, Patrícia; Mol	Os objetivos deste estudo são duplos: (a) avaliar os correlatos pessoais, sociais e ambientais da atividade física moderada a vigorosa (AFMV) em crianças pequenas durante o tempo de brincadeira livre em ambientes fechados; e (b) avaliar o impacto da incorporação de uma área de atividade física em um ambiente interno de EPI nos padrões de AF durante o recreio e durante o dia escolar em geral.
2007	Ridgers, N.D.; Stratton, G.; Fairclough, S.J.; Twisk, J.W.R.	Investigar os efeitos de curto prazo da intervenção de marcações e estruturas físicas de um playground na atividade física do recreio. Um objetivo secundário foi investigar os efeitos das covariáveis na intervenção

2012	Van Cauwenberghe, E.; De Bourdeaudhuij, I.; Maes, L.; Cardon, G.	Examinar se a redução da densidade dos parques infantis é viável e eficaz na melhoria da atividade física e dos níveis de sedentarismo dos pré-escolares durante o recreio.
2019	Robinson JC; Temple ML; Duck A; Klamm M	Examinar a viabilidade e a eficácia preliminar de duas intervenções ambientais construídas com crianças em idade pré-escolar do “Head Start” para aumentar os minutos e a intensidade e a atividade física total (AF).
2010	Brink, L.A.; Nigg, C.R.; Lampe, S.M.R.; Kingston, B.A.; Mootz, A.L.; Van Vliet, W.	Examinar se as melhorias no pátio pré-escolar levaram ao aumento dos níveis de atividade física entre meninos e meninas e avaliar os aspectos do design do pátio escolar que têm impacto na atividade física.
2018	Baquet, G.; Aucouturier, J.; Gamelin, F.X.; Berthoin, S.	Investigar o impacto do projeto de um playground na atividade física do recreio escolar ao longo de 12 meses e avaliar a influência de covariáveis nos efeitos da intervenção com dados de acelerometria.

## 5.2 AGRUPAMENTO DOS RESULTADOS

Para melhor compreensão dos resultados, os mesmos foram separados em duas categorias principais, sendo eles: artigos sem intervenção e artigos com intervenção como mostra o gráfico a seguir:

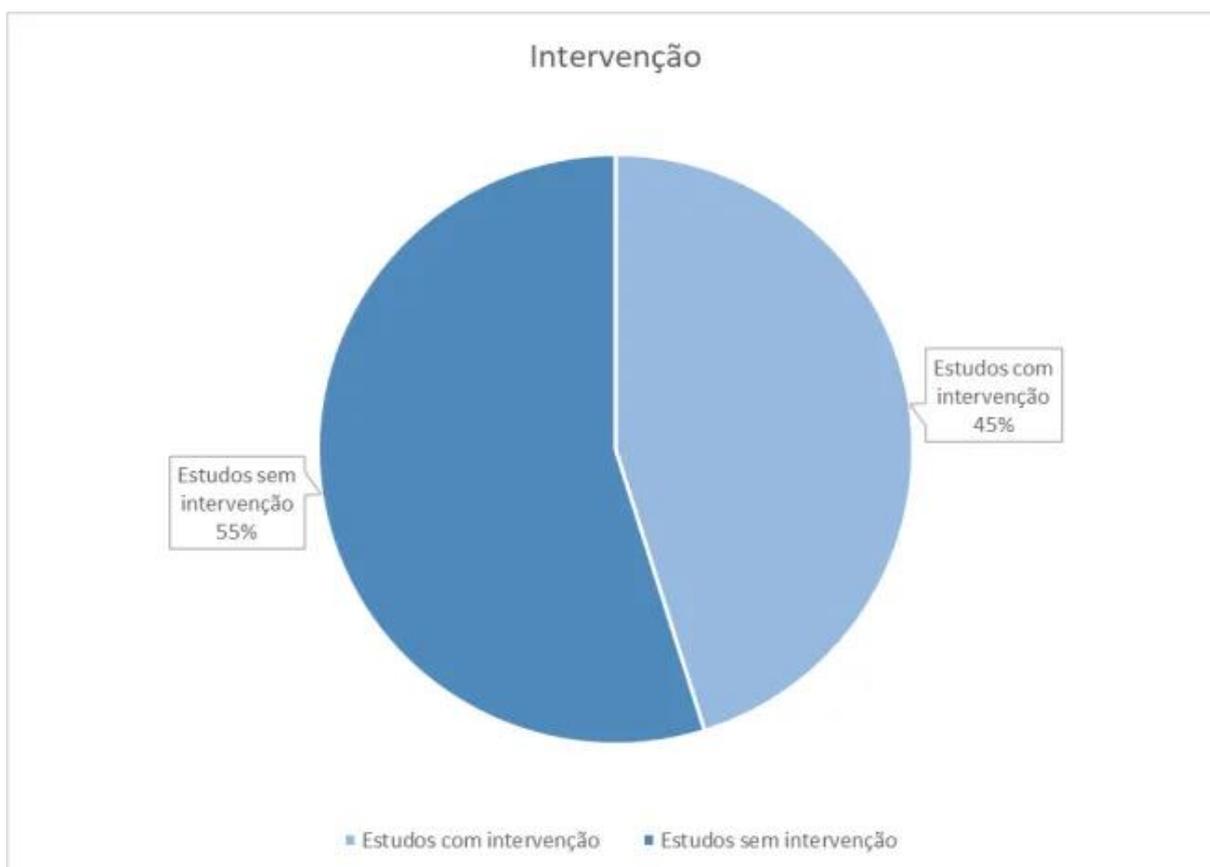


Figura 2 — Divisão dos artigos de acordo com o seu tipo, com e sem intervenção.

### 5.3 ARTIGOS SEM INTERVENÇÃO

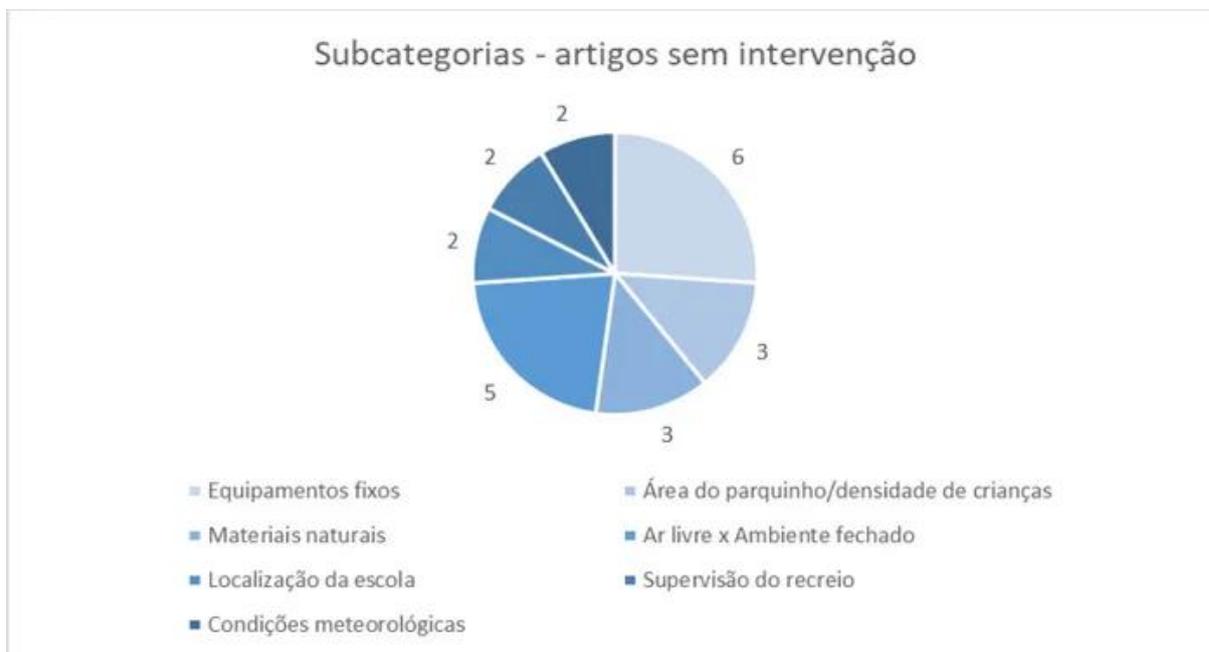


Figura 3 — Subcategorias - artigos sem intervenção divididos de acordo com as categorias das variáveis analisadas.

#### 5.3.1 EQUIPAMENTOS FIXOS

Dos artigos analisados, seis estudos (Sando; Sandseter, 2020; Sandseter; Storli; Sando, 2022; Nielsen et al., 2012; Ishii et al., 2014; Farley et al., 2008; Sugiyama et al., 2012) mostraram em seus resultados que a presença de equipamentos fixos nos parquinhos da escola recreio estão positivamente ligados ao engajamento das crianças em atividades físicas de leve a moderadas, bem como o engajamento em brincadeiras.

#### 5.3.2 ÁREA DO PARQUINHO/ DENSIDADE DE CRIANÇAS

Três artigos (Cardon et al., 200; Chen et al., 2020; Escalante et al., 2012). relataram em seus resultados que parquinhos maiores proporcionam maior engajamento das crianças em brincadeiras ativas durante o recreio, enquanto um estudo nos mostrou que o tamanho do parquinho da pré-escola não mostrou

associação significativa entre o tamanho do parquinho e o envolvimento das crianças nas brincadeiras ativas.

### **5.3.3 MATERIAIS NATURAIS**

Com relação aos materiais naturais, um artigo (Sando; Sandseter, 2020) nos trouxe que o maior uso de areia e materiais naturais está negativamente associado a observações com elevado nível de bem-estar e engajamento em brincadeiras ativas, enquanto um outro artigo (Rune Storli E Trond Loge Hagen, 2010) nos traz que as crianças tinham praticamente o mesmo nível de atividade física tanto em um parquinho tradicional quanto na natureza. Já um outro estudo (Ellen Beat Hansen Sandseter, Rune Storli E Ole Johan Sando, 2020) nos mostrou que ambientes naturais podem aumentar o nível de atividade física das crianças a partir das brincadeiras ativas em até 16%.

### **5.3.4 AR LIVRE X AMBIENTE FECHADO**

Três estudos (Chen et al., 2020; Rohde et al., 2023; Tandon, Saelens, Christakis, 2015) nos mostraram que ao ar livre as crianças são mais engajadas em brincadeiras físicas, conseqüentemente aumentando seus níveis de atividade física durante o recreio. Entretanto, um outro estudo (Åström et al., 2022) nos trouxe que o engajamento de crianças pré-escolares no brincar livre foi significativamente maior em ambiente fechado, quando comparado ao ambiente aberto.

### **5.3.5 LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA: RURAL X URBANA**

Tratando-se da localização das escolas, dois artigos (Fjørtoft, Kristoffersen, Sageie, 2009; Joyce, Chundeli, Vijayalaxmi, 2023) trouxeram uma comparação sobre o nível de atividade física durante o recreio em uma escola localizada na zona rural e outra na zona urbana e constatou-se que a localização da escola não influencia o nível de atividade física das crianças.

### **5.3.6 SUPERVISÃO DO RECREIO**

Quando falamos sobre a supervisão de um adulto durante o recreio, um estudo (Cardon et al., 2008) nos traz que para as meninas, a presença de um supervisor durante o recreio foi positivamente ligada a um maior engajamento em brincadeiras fisicamente ativas contribuindo para um maior nível de atividade física e que para os meninos, a presença ou ausência de supervisão foi irrelevante. Enquanto outro estudo (Graham et al., 2021), de forma sucinta, relata que a presença ou ausência de um supervisor pode influenciar as crianças quanto às escolhas de suas brincadeiras e, conseqüentemente os seus níveis de atividade física.

### **5.3.7 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS**

Dos estudos analisados, dois artigos (Pérez-Trabazo et al., 2021; Dymont, O'connell, 2013) trataram sobre as condições climáticas, os quais nos mostram que ambientes ao ar livre sem precipitação e com locais sombreados proporcionam maior engajamento das crianças no brincar, principalmente em brincadeiras ativas, ocasionando um maior nível de atividade física.

## **5.4 ARTIGOS COM INTERVENÇÃO**

O gráfico a seguir mostra a divisão dos artigos observacionais com intervenção de acordo com as subcategorias:



Figura 4 — Subcategorias - artigos com intervenção divididos de acordo com as categorias das variáveis analisadas.

#### 5.4.1 MARCAÇÕES

Dos artigos selecionados, sete artigos trataram das modificações realizadas nos playgrounds a partir das marcações feitas no playground das escolas, desses artigos, sete (Dyment, O'connell, 2013, Baquet et al., 2018; Stratton, Mullan, 2005; Stratton, Leonard, 2002, (Ridgers et al., 2007, Baquet et al., 2018) mostraram que as marcações no playground da escola aumentaram o nível de atividade física das crianças, além de terem um custo baixo, enquanto um estudo (Cardon et al., 2009) nos trouxe que as marcações no playground não foram eficazes para aumentar o engajamento das crianças no brincar e conseqüentemente não foram eficazes para aumentar o nível de atividade física das crianças.

#### 5.4.2 ÁREA DO PARQUINHO/ DENSIDADE DE CRIANÇAS

Um estudo (Van Cauwenberghe, Eveline et al., 2012) nos trouxe que a diminuição da densidade de crianças no playground favoreceu o aumento da atividade física de pré-escolares de forma pouco significativa.

### **5.4.3 REFORMAS NO PARQUINHO**

Quanto à reforma do parquinho, quatro artigos nos trouxeram que modificações como inserção de novos brinquedos fixos (Anthamatten, Peter et al., 2011) aumentou a diversidade de brincadeiras das crianças e conseqüentemente o seu nível de atividade física. Já um outro estudo (Nicaise, 2012) mostrou que a remoção de estruturas plásticas de escalar/deslizar de tamanho médio, bem como a criação de um morro gramado foram associadas a maiores níveis de atividade física, bem como uma maior variedade nos movimentos. Outro estudo (Brink, 2010), o qual não citou de forma clara quais foram as reformas feitas no parquinho, mas nos trouxe que pátios escolares reformados aumentam o número de crianças fisicamente ativas, bem como seus níveis gerais de atividade física e reduzem comportamentos sedentários.

O estudo de (Robinson, 2019) nos traz que a atividade física de pré-escolares diminuiu com a inserção de equipamentos móveis de recreação no parquinho, quando comparado ao brincar livre em parquinhos com equipamentos fixos e áreas gramadas.

Um outro estudo (Watts, 2022) assim como o estudo de Nicaise nos mostrou que a criação de um morro gramado também apresentou um engajamento maior em atividades físicas do que os apresentados por estruturas industriais semelhantes.

### **5.4.4 AR LIVRE X AMBIENTE FECHADO**

Se tratando do ambiente, o estudo de (Segura-Martínez, 2021) as crianças em idade pré-escolar são mais ativas durante as brincadeiras livres em ambiente fechado.

## 6 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nesta revisão integrativa mostram a complexidade dos fatores que influenciam o brincar livre das crianças em ambientes escolares, especialmente nos parquinhos. A presença de equipamentos fixos nos parquinhos foi consistentemente associada a um maior engajamento das crianças em atividades físicas. Estes equipamentos oferecem um estímulo direto, incentivando o movimento e a brincadeira. A variedade de estudos citados corrobora esta ideia, apontando para a necessidade de garantir a presença destes equipamentos em parquinhos. Em seu estudo, Brussoni et al. (2012) descobriram que a presença de equipamentos fixos, como balanços e escorregadores, em playgrounds estava positivamente correlacionada com os níveis de atividade física em crianças, bem como seu engajamento nas brincadeiras, tal descoberta pode validar o achado na presente revisão.

No que diz respeito à área do parquinho e densidade de crianças, os resultados são mistos. Enquanto parquinhos maiores geralmente incentivam mais atividade, a densidade de crianças parece desempenhar um papel menor. Os materiais naturais apresentam benefícios, mas também alguns contrapontos. Por exemplo, enquanto ao uso de areia e materiais similares pode não estar diretamente associado a atividades físicas intensas, a interação com esses materiais pode oferecer outros benefícios cognitivos e sensoriais.

A comparação entre ar livre e ambientes fechados revelou uma preferência pela atividade ao ar livre, com exceções notáveis. Estes resultados sugerem a importância de oferecer opções variadas para as crianças, garantindo que elas tenham oportunidades tanto em ambientes internos quanto externos.

Surpreendentemente, a localização da escola, seja em zonas rurais ou urbanas, não parece influenciar significativamente o engajamento das crianças no brincar. Isso indica que outros fatores do ambiente escolar podem ter um impacto maior no engajamento das crianças durante os momentos do brincar livre. As condições meteorológicas desempenham um papel claro, com clima favorável incentivando mais atividade. Isso reforça a importância de infraestruturas adequadas, como áreas sombreadas.

Nos artigos observacionais com intervenção, as marcações no playground parecem ser uma estratégia eficaz e de baixo custo, com algumas exceções. As reformas nos parquinhos, em geral, tendem a favorecer as brincadeiras ativas, especialmente aquelas que introduzem variedade e novidade. Ridgers, Fairclough e Stratton (2010), em seu estudo, encontraram que várias características do parquinho têm potencial para influenciar positivamente a atividade física das crianças, dentre elas, destacam-se as marcações feitas no chão, as quais podem ser linhas, figuras e formas geométricas. Em relação às reformas no parquinho de modo geral, um aspecto neurológico parece ter ligação com o favorecimento da atividade física a partir de novidades, em seu estudo, Bunzeck e Düzel (2006) descobrem que uma área do cérebro responde fortemente à estímulos novos, isso pode estar associado ao aumento do nível de atividade física das crianças a partir de reformas no parquinho, estudos adicionais que investiguem o efeito dessa reforma a longo prazo podem nos trazer uma maior clareza sobre o assunto.

Quando nos deparamos com o estudo de (Robinson, 2019) que mostra uma diminuição na atividade física com a inserção de “peças soltas” fez-se necessário entender primeiramente o que são essas “peças soltas”, que de acordo com Nicholson (1971) são materiais variáveis, o que significa que podem ser utilizadas de diversas maneiras para que as crianças possam experimentar e criar através da brincadeira. Neill (2013) nos diz que a implementação de peças soltas incentiva diversos tipos de brincadeiras, incluindo brincadeira criativa, brincadeira exploratória e brincadeira dramática. Isso significa que provavelmente o nível de atividade física diminuiu, pois outros tipos de brincadeiras estavam sendo exploradas com as peças soltas naquele momento, deixando um pouco de lado as brincadeiras ativas.

Quando falamos sobre a supervisão durante o recreio, os resultados são bastante inconsistentes, não se tem um quantitativo relevante de estudos para afirmar que a supervisão pode ter impacto positivo ou negativo no engajamento das crianças durante o brincar. Entretanto, Blatchford (1989) nos traz em seu estudo que uma das características do recreio que mais incentiva a independência das crianças é a ausência de supervisão quando comparada ao contexto da sala de aula por exemplo.

A presente revisão integrativa revelou uma lacuna significativa na literatura, onde nenhum dos estudos incluídos conduziu uma análise qualitativa do movimento.

Essa ausência de investigação detalhada sobre os aspectos qualitativos do movimento limita nossa compreensão integral dos fenômenos estudados. A falta da análise qualitativa pode comprometer a precisão das intervenções propostas. Portanto, é decisivo que futuras pesquisas abordem essa lacuna, incorporando análises qualitativas do movimento para enriquecer nossa compreensão e promover avanços significativos na área.

Em resumo, esta revisão sublinha a necessidade de abordagens mais focadas na concepção e gestão de parquinhos escolares, bem como a sua utilização durante o tempo de lazer. Uma combinação de equipamentos fixos, áreas espaçosas, materiais naturais, e consideração das condições meteorológicas parece ser a chave para maximizar o engajamento das crianças em brincadeiras fisicamente ativas durante o recreio escolar. Enquanto a utilização de peças soltas pode proporcionar diferentes tipos de brincadeiras, sendo elas ativas ou não.

## 7 CONCLUSÃO

Em resumo, a revisão integrativa proporcionou uma análise abrangente dos múltiplos fatores que influenciam o envolvimento das crianças em atividades físicas não estruturadas de lazer nos ambientes escolares, com uma atenção especial voltada para os parquinhos e sua utilização durante o recreio. Tornou-se evidente que promover a atividade física entre as crianças vai além de simplesmente disponibilizar equipamentos; trata-se, na verdade, de criar ambientes que incentivem a participação ativa e o brincar livre. A constatação da correlação entre a presença de equipamentos fixos nos parquinhos e um maior engajamento destaca a importância de políticas e investimentos voltados para garantir uma infraestrutura adequada nas escolas.

Adicionalmente, a análise enfatizou a importância não apenas da qualidade dos espaços disponíveis, mas também da diversidade de ambientes para garantir uma ampla gama de experiências para as crianças. A falta de uma correlação óbvia entre a localização da escola e o nível de envolvimento das crianças sugere que outros elementos ambientais e estruturais desempenham um papel crucial. Isso ressalta a complexidade e a variedade de fatores que influenciam o comportamento das crianças em relação à atividade física e destaca a necessidade de uma abordagem integral na criação de ambientes escolares propícios ao engajamento ativo.

As intervenções, tais como marcações no playground e reformas, revelaram-se como medidas promissoras para estimular a brincadeira ativa, evidenciando a necessidade premente de estratégias eficazes e economicamente acessíveis para incrementar a prática de atividades físicas entre as crianças.

Olhando para o horizonte futuro, é altamente recomendável que estudos subsequentes adotem uma abordagem mais abrangente ao investigar o brincar, indo além da simples quantificação dos níveis de atividade física para analisar também qualitativamente a essência das brincadeiras. Tais pesquisas possuem o potencial de oferecer insights inestimáveis sobre os diversos determinantes ambientais que influenciam o brincar, enriquecendo nosso entendimento e orientando práticas e teorias futuras. Esse enfoque mais abrangente e integral do papel do brincar na

primeira infância no ambiente escolar pode conduzir a intervenções mais eficazes e inclusivas, promovendo o desenvolvimento integral das crianças.

Concluindo, a revisão integrativa proporcionou uma visão abrangente dos diversos aspectos que moldam o engajamento das crianças em atividades físicas não estruturadas de lazer nos ambientes escolares, especialmente nos parquinhos durante o recreio. Destacou-se a importância crucial de criar ambientes que não apenas ofereçam equipamentos, mas também incentivem a participação ativa e o brincar livre, ressaltando a necessidade de investimentos e políticas que garantam uma infraestrutura adequada nas escolas. Além disso, a análise sublinhou a complexidade dos fatores ambientais e estruturais que influenciam o comportamento das crianças em relação à atividade física, reforçando a importância de uma abordagem integral na criação de ambientes escolares propícios ao engajamento ativo.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão integrativa permitiu uma análise abrangente e detalhada dos múltiplos fatores que influenciam o engajamento das crianças em atividades físicas em ambientes escolares, em particular nos parquinhos. É evidente que uma única abordagem ou fator não é suficiente para garantir níveis ideais de atividade física entre as crianças; ao contrário, é a interação de várias condições e estímulos que promove o maior engajamento.

A consistência na associação entre equipamentos fixos nos parquinhos e maior engajamento das crianças em atividades físicas é uma descoberta significativa. Aponta para a necessidade de políticas e planejamento que priorizem a instalação e manutenção desses equipamentos nas escolas.

A complexidade em torno da área do parquinho e da densidade de crianças, bem como a interação com materiais naturais, enfatiza que devemos considerar tanto a quantidade quanto a qualidade dos espaços disponíveis.

Ficou claro também que o ambiente de brincadeira, seja ao ar livre ou em ambientes fechados, tem implicações importantes para o nível de atividade física. Assim, é crucial oferecer ambientes diversificados para as crianças, permitindo-lhes escolher e adaptar-se conforme suas preferências e necessidades.

A ausência de uma relação clara entre a localização da escola (rural ou urbana) e o engajamento das crianças durante o brincar livre sugere que outros fatores ambientais e estruturais nas escolas podem ser mais cruciais.

Por fim, as intervenções, como marcações no playground e reformas, mostraram potencial significativo para influenciar positivamente a brincadeira ativa. Este insight é particularmente valioso para administradores escolares e formuladores de políticas que buscam estratégias eficazes e econômicas para promover a atividade física.

Os parquinhos escolares desempenham um papel fundamental na promoção da atividade física através do brincar livre e das atividades não estruturadas de lazer entre as crianças. Assim, investir em seu design, infraestrutura e gestão, considerando os múltiplos fatores discutidos nesta revisão, pode ser uma estratégia-chave para um futuro mais ativo para as crianças.

As limitações deste estudo de revisão tornam-se evidentes na incapacidade de avaliar a qualidade metodológica dos estudos incluídos. Esta lacuna pode introduzir um viés, uma vez que a inclusão de estudos sem uma avaliação rigorosa de sua qualidade pode comprometer a confiabilidade e validade dos achados desta revisão.

Considerando os resultados obtidos nesta pesquisa, sugere-se a exploração do brincar em sua totalidade, os achados trazidos aqui fazem a análise do brincar na primeira infância no ambiente escolar levando em consideração o gasto energético, entretanto como pudemos observar ao longo da presente revisão integrativa, o brincar está além do gasto energético, portanto, é interessante que estudos futuros ampliem seus olhares para o brincar além da medição dos níveis de atividade física, fazendo uma análise minuciosa da brincadeira, analisando-a também de forma qualitativa, não somente quantificando níveis de atividade física. Essas sugestões de estudos futuros têm o potencial de ampliar nossa compreensão dos determinantes ambientais e seus impactos no brincar e fornecer insights valiosos para a prática e a teoria.

## REFERÊNCIAS

- ANTHAMATTEN, Peter et al. An assessment of schoolyard renovation strategies to encourage children's physical activity. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 8, n. 1, p. 1-9, 2011.
- ÅSTRÖM, Frida et al. Everyday environments and activities of children and teachers in Swedish preschools. **Early Child Development and Care**, v. 192, n. 2, p. 187-202, 2022.
- AULETE, Caudas. **Minidicionário contemporâneo da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora do Brasil, 2009.
- BAINES, Ed; BLATCHFORD, Peter. **Children's games and playground activities in school and their role in development**. 2010.
- BAQUET, Georges et al. Longitudinal follow-up of physical activity during school recess: impact of playground markings. **Frontiers in public health**, v. 6, p. 283, 2018.
- BAQUET, Georges et al. Longitudinal follow-up of physical activity during school recess: impact of playground markings. **Frontiers in public health**, v. 6, p. 283, 2018.
- BLATCHFORD, Peter. Playtime in the primary school: Problems and improvements. **(No Title)**, 1989.
- BOLDUC, M. Environmental determinants of preschoolers' non-structured physical activity levels in center-based childcare. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 23, 2019.
- BRASIL. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 jul. 1990.
- BRASIL. ministério da educação e do desporto. secretaria de educação fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil: formação pessoal e social**. Brasília: MEC/SEF, v.01 e 02.1998. 85p.
- BRINK, Lois A. et al. Influence of schoolyard renovations on children's physical activity: the learning landscapes program. **American Journal of Public Health**, v. 100, n. 9, p. 1672-1678, 2010.
- BRITES, Luciana. **Brincar é fundamental**. São Paulo: Gente Editora, 2020

BRUSSONI, Mariana et al. Risky play and children's safety: Balancing priorities for optimal child development. **International journal of environmental research and public health**, v. 9, n. 9, p. 3134-3148, 2012.

BUNZECK, Nico; DÜZEL, Emrah. Absolute coding of stimulus novelty in the human substantia nigra/VTA. **Neuron**, v. 51, n. 3, p. 369-379, 2006.

CARDON, Greet et al. Promoting physical activity at the pre-school playground: the effects of providing markings and play equipment. **Preventive medicine**, v. 48, n. 4, p. 335-340, 2009.

CARDON, Greet et al. The contribution of preschool playground factors in explaining children's physical activity during recess. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 5, p. 1-6, 2008.

CHEN, Chu et al. Preschool environment and preschool teacher's physical activity and their association with children's activity levels at preschool. **PloS one**, v. 15, n. 10, p. e0239838, 2020.

DESSING, Dirk et al. Schoolyard physical activity of 6–11 year old children assessed by GPS and accelerometry. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 10, n. 1, p. 1-9, 2013.

DYMENT, Janet; O'CONNELL, Timothy S. The impact of playground design on play choices and behaviors of pre-school children. **Children's Geographies**, v. 11, n. 3, p. 263-280, 2013.

ESCALANTE, Yolanda et al. Play area and physical activity in recess in primary schools. **Kinesiology**, v. 44, n. 2., p. 123-129, 2012.

FARLEY, Thomas A. et al. Where do the children play? The influence of playground equipment on physical activity of children in free play. **Journal of physical activity and health**, v. 5, n. 2, p. 319-331, 2008.

FJØRTOFT, Ingunn; KRISTOFFERSEN, Bjørn; SAGEIE, Jostein. Children in schoolyards: Tracking movement patterns and physical activity in schoolyards using global positioning system and heart rate monitoring. **Landscape and urban planning**, v. 93, n. 3-4, p. 210-217, 2009.

GALLAHUE, D.L., OZMUN, J.C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo, Phorte Editora, 2003.

GRAHAM, Michael et al. The school playground environment as a driver of primary school children's physical activity behaviour: A direct observation case study. **Journal of sports sciences**, v. 39, n. 20, p. 2266-2278, 2021.

HALLAL, Pedro Curi; UMPIERRE, Daniel. Guia de Atividade Física para a População Brasileira. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [S. l.], v. 26, p. 1–2, 2021. DOI: 10.12820/rbafs.26e0211. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14687>. Acesso em: 13 fev. 2024.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: A study of the play-element in culture**. Boston: The Beacon Press, 1971.

ISHII, Kaori et al. Recess physical activity and perceived school environment among elementary school children. **International journal of environmental research and public health**, v. 11, n. 7, p. 7195-7206, 2014.

JOYCE, Supriya Sakani; CHUNDELI, Faiz Ahmed; VIJAYALAXMI, J. The Impact of Outdoor Environments on Children's Behaviour: Insights from the Primary Schools in Vijayawada, India. 2023.

LEE, Regina Lai Tong et al. Systematic review of the impact of unstructured play interventions to improve young children's physical, social, and emotional wellbeing. **Nursing & Health Sciences**, v. 22, n. 2, p. 184-196, 2020.

LOPES, M. Do **Desenvolvimento da Primeira Infância ao Desenvolvimento Humano** Mary Eming Young (organizadora) Tradução Magda Lopes São Paulo – SP 2010 Investindo no futuro de nossas crianças. Fundação Maria Cecília Solto Vidigal, São Paulo, 2010.

LUBANS, David et al. Physical activity for cognitive and mental health in youth: a systematic review of mechanisms. **Pediatrics**, v. 138, n. 3, 2016.

NICAISE, Virginie et al. Evaluation of a redesigned outdoor space on preschool children's physical activity during recess. **Pediatric Exercise Science**, v. 24, n. 4, p. 507-518, 2012.

NEILL, Polly. Open-ended materials belong outside too. **High scope**, v. 27, n. 2, p. 1-8, 2013.

NICHOLSON, Simon. How not to cheat children: The theory of loose parts. 1st ed. Artigo 62: pags 30-34, 1971.

- NIELSEN, Glen et al. School playground facilities as a determinant of children's daily activity: a cross-sectional study of Danish primary school children. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 9, n. 1, p. 104-114, 2012.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **O Impacto do Desenvolvimento na Primeira Infância na Aprendizagem**. Comitê Científico, Núcleo Ciência pela Infância, Brasília, 2014.
- PÉREZ-TRABAZO, Laura et al. Physical activity in the recess of childhood education: A pilot study using Garmin Vivofit Jr wristbands. 2021.
- PIAGET, Jean. The theory of stages in cognitive development. 1971. RIDGERS, Nicola D. et al. Children's physical activity levels during school recess: a quasi-experimental intervention study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 4, n. 1, p. 1-9, 2007.
- PICCININ, Priscila V. **A intencionalidade do trabalho docente com as crianças de zero a três anos na perspectiva Histórico-cultural**. 2012. 76 fls. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- PELLIS, Sergio M.; PELLIS, Vivien C. **Rough-and-tumble play and the development of the social brain**. *Current directions in psychological science*, v. 16, n. 2, p. 95-98, 2007.
- RIDGERS, Nicola D.; FAIRCLOUGH, Stuart J.; STRATTON, Gareth. **Variables associated with children's physical activity levels during recess: the A-CLASS project**. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, v. 7, n. 1, p. 1-8, 2010.
- RIDGERS, Nicola D.; STRATTON, Gareth; FAIRCLOUGH, Stuart J. Physical activity levels of children during school playtime. **Sports medicine**, v. 36, p. 359-371, 2006.
- ROBINSON, Jennifer C. et al. Feasibility and effectiveness of two built environmental interventions on physical activity among 3–5-year-old preschoolers. **Journal for Specialists in Pediatric Nursing**, v. 24, n. 3, p. e12262, 2019.
- ROHDE, Jeanett Friis et al. Outdoor Kindergartens: A Structural Way to Improve Early Physical Activity Behaviour?. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 6, p. 5131, 2023.
- SALLIS, J. F. et al. The association of school environments with youth physical activity. **American journal of public health**, v. 91, n. 4, p. 618–620, 2001.

SANDO, Ole Johan; SANDSETER, Ellen Beate H. Affordances for physical activity and well-being in the ECEC outdoor environment. **Journal of environmental psychology**, v. 69, p. 101430, 2020.

SANDSETER, Ellen Beate Hansen; STORLI, Rune; SANDO, Ole Johan. The dynamic relationship between outdoor environments and children's play. **Education 3-13**, v. 50, n. 1, p. 97-110, 2022.

SEGURA-MARTÍNEZ, Patrícia et al. An indoor physical activity area for increasing physical activity in the early childhood education classroom: An experience for enhancing young children's movement. **Early Childhood Education Journal**, v. 49, p. 1125-1139, 2021.

Silveira, D. B. (2005). Falas e imagens: A escola de educação infantil na perspectiva das crianças (Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, SP, Brasil).

SLINGERLAND, Menno; BORGHOUTS, Lars B.; HESSELINK, Matthijs KC. Physical activity energy expenditure in Dutch adolescents: contribution of active transport to school, physical education, and leisure time activities. **Journal of school health**, v. 82, n. 5, p. 225-232, 2012.

STORLI, Rune; HAGEN, Trond Løge. Affordances in outdoor environments and children's physically active play in pre-school. **European Early Childhood Education Research Journal**, v. 18, n. 4, p. 445-456, 2010.

STRATTON, Gareth; LEONARD, Janine. The effects of playground markings on the energy expenditure of 5–7-year-old school children. **Pediatric Exercise Science**, v. 14, n. 2, p. 170-180, 2002.

STRATTON, Gareth; MULLAN, Elaine. The effect of multicolor playground markings on children's physical activity level during recess. **Preventive medicine**, v. 41, n. 5-6, p. 828-833, 2005.

SUGIYAMA, Takemi et al. Attributes of child care centers and outdoor play areas associated with preschoolers' physical activity and sedentary behavior. **Environment and Behavior**, v. 44, n. 3, p. 334-349, 2012.

SUMIYA, Masashi; NONAKA, Tetsushi. Does the Spatial Layout of a Playground Affect the Play Activities in Young Children? A Pilot Study. **Frontiers in Psychology**, v. 12, p. 627052, 2021.

TANDON, Pooja S.; SAELENS, Brian E.; CHRISTAKIS, Dimitri A. Active play opportunities at child care. **Pediatrics**, v. 135, n. 6, p. e1425-e1431, 2015.

TOMPKINS, Connie L. et al. The effect of an unstructured, moderate to vigorous, before- school physical activity program in elementary school children on academics, behavior, and health. **BMC Public Health**, v. 12, p. 1-5, 2012.

TUDOR-LOCKE, Catrine et al. Children's pedometer-determined physical activity during the segmented school day. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 38, n. 10, p. 1732-1738, 2006.

VAN CAUWENBERGHE, Eveline et al. Efficacy and feasibility of lowering playground density to promote physical activity and to discourage sedentary time during recess at preschool: a pilot study. **Preventive medicine**, v. 55, n. 4, p. 319-321, 2012.

VAN SLUIJS, Esther MF; MCMINN, Alison M.; GRIFFIN, Simon J. Effectiveness of interventions to promote physical activity in children and adolescents: systematic review of controlled trials. **Bmj**, v. 335, n. 7622, p. 703, 2007.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2007.

WATTS, David J. Manufactured vs nature: affecting children's playtime engagement in a preschool playground. **International Journal of Play**, v. 11, n. 3, p. 251-269, 2022.

ZOSH, J. M. et al. **Learning through play: a review of the evidence (white paper)**. The LEGO Foundation. [s.l.] DK, 2017.