

A presença da natureza no espaço escolar amazônico: o olhar da gestão educacional¹

*Glenda dos Santos LUNIERE²
Dayse da Silva ALBUQUERQUE³*

RESUMO

A temática deste estudo gira em torno da importância de ambientes naturais para o desenvolvimento dos alunos nas escolas a partir de uma perspectiva contextualista discutida por Higuchi (2022), Profice (2016) e Louv (2016). O foco foi a avaliação de como os gestores educacionais podem promover a presença desses ambientes, tanto nas instituições de rede pública quanto privada da cidade de Manaus/AM. A pesquisa explorou as dificuldades enfrentadas para a oferta, a importância atribuída aos ambientes naturais em seus espaços físicos e a realidade atual das instituições de ensino. Os dados das entrevistas revelam que a inserção de elementos naturais nas escolas é precária, destacando a necessidade de investimentos e políticas que valorizem a presença da natureza nas escolas, visando melhorias no ambiente educacional de modo a garantir que crianças e adolescentes não sejam privados de experiências enriquecedoras em áreas naturais capazes de promover aprendizagens significativas.

PALAVRAS-CHAVE: Ambiente escolar. Educação Ambiental. Gestor educacional. Natureza.

¹ O estudo tem fomento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por meio do Edital CNPq n° 40/2022 - Linha 3B - Projetos em Rede - Políticas públicas para o desenvolvimento humano e social, custeando a produção do material e deslocamento das autoras às escolas, bem como a bolsa de iniciação científica da primeira autora.

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Pedagogia. Bolsista de Iniciação Científica. Faculdade de Educação. Universidade Federal do Amazonas (FACED-UFAM). <https://orcid.org/0000-0002-6606-4096>
E-mail: glendaluniere15@gmail.com

³ Doutora em Psicologia. Professora do Departamento de Teoria e Fundamentos. Faculdade de Educação. Universidade Federal do Amazonas (DTF-FACED-UFAM). <https://orcid.org/0000-0003-1745-8336>
E-mail: daysealbuquerque@ufam.edu.br

The presence of nature in the amazonian school space: the view of educational management

*Glenda dos Santos LUNIERE
Dayse da Silva ALBUQUERQUE*

ABSTRACT

The theme of this study revolves around the importance of natural environments for student development in schools from a contextualist perspective discussed by Higuchi (2022), Profice (2016), and Louv (2016). The focus was on evaluating how educational managers can promote the presence of these environments in both public and private schools in the city of Manaus, Amazonas. The research explored the difficulties faced in providing these environments, the importance attributed to them in their physical spaces, and the current reality of educational institutions. Data from interviews reveal that the inclusion of natural elements in schools is precarious, highlighting the need for investments and policies that value the presence of nature in schools, aiming to improve the educational environment in order to ensure that children and adolescents are not deprived of enriching experiences in natural areas capable of promoting meaningful learning.

KEYWORDS: School environment. Environmental education. Educational manager. Nature.

La presencia de la naturaleza en el espacio escolar amazónico: una mirada desde la gestión educativa

Glenda dos Santos LUNIERE
Dayse da Silva ALBUQUERQUE

RESUMEN

La temática de este estudio gira en torno a la importancia de los entornos naturales para el desarrollo de los estudiantes en las escuelas desde una perspectiva contextualista discutida por Higuchi (2022), Profice (2016) y Louv (2016). El foco fue evaluar cómo los gestores educativos pueden promover la presencia de estos entornos, tanto en instituciones públicas como privadas de la ciudad de Manaus/AM. La investigación exploró las dificultades enfrentadas en la prestación de servicios, la importancia atribuida a los entornos naturales en sus espacios físicos y la realidad actual de las instituciones educativas. Los datos de las entrevistas revelan que la inclusión de elementos naturales en las escuelas es precaria, destacando la necesidad de inversiones y políticas que valoren la presencia de la naturaleza en las escuelas, visando mejoras en el ambiente educativo para asegurar que niños y adolescentes no se vean privados de experiencias enriquecedoras en espacios naturales capaces de promover aprendizajes significativos.

PALABRAS CLAVE: Entorno educativo. Educación ambiental. Gestor educativo. Naturaleza.

Introdução

À medida que o mundo se torna mais urbanizado e tecnologicamente avançado, a presença de espaços verdes nas cidades torna-se primordial para o desenvolvimento integral de crianças e adolescentes. O ambiente escolar tem um papel fundamental na promoção desses espaços e na conscientização sobre sua importância, tendo em vista os benefícios que a natureza oferece, pois a partir da interação com a natureza, são identificados impactos positivos significativos na saúde física e mental das pessoas. Campos-de-Carvalho e Souza (2008) afirmam que tanto os aspectos físicos do ambiente, bem como os aspectos sociais, têm influência no desenvolvimento humano, logo, os processos de desenvolvimento acontecem por meio das interações entre a pessoa e seu ambiente. Nesse sentido, o estudo sobre este tema é motivado pelo ímpeto de mudanças no ambiente escolar.

O currículo escolar muitas vezes é percebido como um conjunto de informações desconectadas da vida real, tornando-se uma lista extensa e complexa de conteúdos que os estudantes devem memorizar sem vivenciá-los ou contextualizá-los. Isso implica que o aprendizado ocorre principalmente através de um pensamento com imagens pré estabelecidas. Além disso, as salas de aula fechadas são frequentemente consideradas ambientes desmotivadores e monótonos (Reis; Higuchi, 2022).

Com a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 o governo brasileiro instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (Art. 2º), entendendo-a como um componente fundamental no processo educativo, a ser ofertado de forma transversal, em diálogo com diferentes disciplinas em todos os níveis de ensino formal e não-formal (BRASIL, 1999). Trata-se de algo que deve ser considerado em todas as áreas de estudo e nas práticas diárias das escolas. Ela busca enfrentar os problemas ambientais de maneira integral para criar uma compreensão mais completa dos desafios ecológicos.

Além disso, os profissionais da área da educação devem se empenhar nos estudos e práticas relacionadas ao ambiente natural, explorando o fenômeno educativo. É fundamental definir o papel de cada indivíduo nas ações em prol do cuidado ambiental de maneira responsável e consciente em colaboração conjunta. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca que a instituição escolar deve oferecer uma ampla variedade de experiências aos estudantes, incluindo a utilização de diversos ambientes educativos, especialmente aqueles ao ar livre que possuem elementos naturais (BRASIL, 2018; Zeppone, 1999).

A presença de vegetação em áreas de recreação ao ar livre está ligada a um aumento na interação e na diversidade das atividades de crianças e adolescentes. Ambientes escolares que incluem áreas

verdes oferecem benefícios não apenas para a comunidade escolar, mas também para o meio ambiente, promovendo atividades lúdicas e criativas, além de reduzir os efeitos negativos do estresse (Luz; Kuhnen, 2013). Atualmente, as escolas carecem da inclusão de áreas verdes em seus espaços, direcionando sua preocupação mais para ambientes internos como a sala de aula.

Modler, Carvalho e Rheingantz (2024) reforçam a ideia de que as salas de aula são frequentemente consideradas o principal local para o aprendizado, enquanto os espaços externos são vistos apenas como área recreativa. É necessário reconhecer que a escola possui limitações e nem sempre consegue atingir todos os objetivos educacionais. Viñao (2005) destaca que o espaço escolar pode refletir a concepção pedagógica da escola, sendo tanto os ambientes internos quanto os externos capazes de funcionar como parceiros dos professores, proporcionando autonomia para as crianças circularem livremente e escolherem diferentes tipos de brincadeiras e interações.

A proximidade das escolas com áreas verdes pode restaurar o equilíbrio de processos emocionais e cognitivos. Estar em contato direto com ambientes naturais é fundamental para a saúde física, emocional e mental, pois experiências visuais e sensoriais proporcionadas pela interação com a natureza podem integrar brincadeiras e aprendizados (Rolim; Frezza; Cavalcante, 2022).

A presença de ambientes naturais em contextos de ensino-aprendizagem é crucial para proporcionar estímulos que favoreçam a compreensão significativa não só dos conceitos científicos, mas também de valores e do trabalho colaborativo entre alunos e professores. Com a crescente presença dos recursos tecnológicos no cotidiano das crianças e adolescentes, é necessário criar ambientes de aprendizagem que integrem tanto o espaço físico quanto as ferramentas tecnológicas. Essa abordagem equilibrada pode favorecer o desenvolvimento integral dos alunos. À medida que as escolas e lares incorporam mais tecnologia, é importante avaliar como esses recursos afetam a formação da identidade e o crescimento das novas gerações (Marques; Praia, 2009).

No estudo de Cruz (2018), foi demonstrado que a tecnologia pode tanto enriquecer quanto limitar o desenvolvimento da identidade das crianças e adolescentes, dependendo de como é utilizada e dos conteúdos aos quais são expostos. É essencial que pais, educadores e profissionais estejam atentos e orientem o uso responsável desses recursos para promover um desenvolvimento saudável dessas faixas etárias. Entretanto, a interação com a tecnologia deve ser feita de forma planejada e equilibrada, garantindo que ela seja utilizada de maneira eficaz para promover o aprendizado e o desenvolvimento dos estudantes. O uso excessivo dessa ferramenta, especialmente quando utilizada de forma não interativa, pode limitar as oportunidades de brincar de forma criativa.

A presença da natureza no espaço escolar amazônico:
o olhar da gestão educacional

A integração de aspectos tecnológicos a ambientes naturais no ensino requer uma adaptação continuada das práticas pedagógicas e uma formação constante dos profissionais da educação. No entanto, às vezes as instituições de ensino se apresentam despreparadas para lidar com essas questões tendo em vista o pouco contato dos profissionais com uma educação ambiental crítica durante suas trajetórias de formação, o que limita sua capacidade de abordar questões socioambientais de forma eficiente. A formação de professores em Educação Ambiental (EA) frequentemente segue uma abordagem tradicional e conservadora, evidenciando a necessidade de mudança para uma abordagem mais crítica e reflexiva que permita a inclusão de questões socioambientais nos ambientes escolares da educação básica (Haetinger; Poli, 2022; Martins; Schnetzler, 2018).

Além disso, para efetivar tais metas, a Constituição não apenas recomenda a preparação de profissionais da educação para abordar a temática de forma apropriada nas escolas, mas também atribui às secretárias de educação a responsabilidade de auxiliar a comunidade escolar, coordenando e acompanhando as atividades a serem realizadas nas escolas (Lima; Mourão, 2007).

Diante dessas dificuldades quando as escolas não conseguem atender às necessidades da comunidade, é importante buscar outras formas para proporcionar tais experiências. Os espaços educativos informais, como os parques urbanos, permitem experiências únicas de aprendizado diferentes das salas de aula regulares. Portanto, é necessário explorar alternativas educativas que complementem o ensino formal e proporcionem aos alunos oportunidades enriquecedoras de aprendizado em contato com a natureza, já que isso desempenha um papel essencial em seu crescimento e desenvolvimento (Reis; Higuchi, 2022).

Nesse sentido, os gestores escolares precisam estar atentos a esses aspectos positivos e adotar medidas para integrar ambientes naturais nas escolas. Isso garante um conhecimento prático que se constitui por meio de vivências e dos conhecimentos transmitidos. Ao oferecer aos alunos a oportunidade de interagir com a natureza, eles desenvolvem um entendimento abrangente e significativo dos conceitos ambientais (Zeppone, 1999). A integração entre a teoria ensinada em sala de aula e a prática vivenciada na área verde proporciona um aprendizado que estimula o interesse e a curiosidade dos alunos, facilitando a aplicação dos conhecimentos adquiridos, algo que não seria possível apenas em um laboratório ou sala de aula tradicionais.

Destarte, neste artigo temos como objetivo discutir como os gestores podem promover efetivamente a presença de ambientes naturais nas escolas, visando potencializar o desenvolvimento dos alunos. Buscou-se compreender o entendimento dos gestores sobre os benefícios da natureza para o desenvolvimento dos estudantes, bem como identificar as estratégias e ações que estão sendo

implementadas ou podem ser adotadas para integrar os ambientes naturais em suas instituições, evidenciando as barreiras e desafios enfrentados para a promoção desses espaços.

A pesquisa compõe os dados resultantes do projeto “Conexão com a natureza em ambientes escolares da educação no Brasil” com financiamento pelo Edital 40/2022 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Concentrou-se em realizar entrevistas com gestores de treze escolas em Manaus/AM, sendo quatro centros municipais de educação infantil (CMEI), quatro escolas de ensino fundamental administradas pela Secretária Municipal de Educação (SEMED) e três escolas estaduais administradas pela Secretaria de Estado de Educação (SEDUC). Também foram incluídas duas escolas de educação infantil da rede privada. Das treze escolas acessadas, duas pertencem à área rural do município.

A pesquisa sobre este tema busca contribuir para a construção de um ambiente escolar mais saudável, estimulante e propício ao aprendizado. Ao identificar as práticas e iniciativas que estão sendo implementadas em diferentes contextos educacionais, será possível fornecer orientações e recomendações práticas para os gestores promoverem a presença de elementos naturais nas escolas. Dessa forma, a pesquisa não apenas ampliará o conhecimento acadêmico sobre o tema, mas também terá um impacto, na prática educacional, beneficiando diretamente os alunos e toda a comunidade escolar.

Método

A pesquisa conduzida seguiu uma abordagem qualitativa, de viés descritivo e exploratório, tendo como base os preceitos multimetodológicos dos estudos pessoa-ambiente (Pinheiro; Gunther, 2008). Esse enfoque metodológico permite uma análise mais aprofundada das relações entre pessoas e o ambiente, coletando e analisando os dados das entrevistas com os 13 gestores a fim de atingir os objetivos almejados para o estudo. O acesso aos gestores ocorreu por conveniência e baseou-se na disponibilidade, levando em consideração estudos anteriores realizados pela equipe responsável e o tempo de resposta dos gestores de cada escola, a partir da solicitação enviada por e-mail.

Os procedimentos para a realização das entrevistas foram feitos após a primeira visita às escolas e em locais reservados dentro da escola, como na sala dos professores ou na sala do gestor. Antes do início das entrevistas, foi entregue aos gestores um termo de consentimento, de acordo com os preceitos éticos estabelecidos em pesquisas com seres humanos. Foi utilizado um celular para audiogravar as entrevistas, que foram posteriormente transcritas integralmente em uma planilha para análise de conteúdo, conforme os passos descritos por Bardin (2016). Realizou-se uma leitura inicial

A presença da natureza no espaço escolar amazônico: o olhar da gestão educacional

das transcrições para obter uma visão geral do conteúdo, selecionamos todas as entrevistas para a análise, com o objetivo principal de compreender a percepção dos gestores sobre as áreas verdes nas escolas. As transcrições foram organizadas em uma planilha, na qual foram adicionadas informações como tipo de escola, código de identificação do gestor, sexo, tempo de gestão e área de formação.

Cada entrevista teve uma média de duração de 10 minutos. O roteiro de entrevista era composto por três perguntas centrais, associadas às questões complementares: (1) Você considera que a escola tem alguma área verde? E o que você considera área verde? (2) Você considera apropriada a quantidade de áreas verdes que a escola possui e por quê? (3) Você considera que esses espaços verdes são espaços adequados? O que você faria enquanto gestor para melhorar esses espaços verdes? Você ampliaria ou faria alguma mudança no que há no momento? Nas entrevistas, os gestores descrevem a presença/ ausência de áreas verdes nas áreas internas e externa das escolas.

As entrevistas foram realizadas no período de março a junho de 2023 durante as idas às escolas para aplicação das demais etapas do estudo mais amplo (observações, aplicação de questionários com os alunos(a) e entrevistas com os professores). O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e aprovado sob o parecer nº 5.981.910 (CAAE 67705623.5.0000.0006).

Resultados e discussão

As respostas foram divididas em unidades de análise e codificadas segundo categorias temáticas: a) percepções e definições de áreas verdes, b) adequação das áreas verdes e, c) limitações e sugestões para melhorias. As categorias foram agrupadas para identificar padrões e temas recorrentes nas respostas dos gestores. A análise visou compreender as percepções dos gestores sobre a presença e a adequação das áreas verdes, e possíveis sugestões para melhorias.

Percepções e definições de áreas verdes atribuídas pelos/as gestores/as

A importância das áreas verdes nas escolas é amplamente reconhecida, mas as definições do que constitui uma área verde podem variar. Nesta seção, exploramos as percepções e definições dos gestores sobre as áreas verdes obtidas durante as entrevistas.

Foram entrevistados três gestores e 10 gestoras. Em relação à formação acadêmica, seis possuíam graduação em Pedagogia e especialização em gestão escolar. Além disso, um gestor tinha especialização em Metodologia do ensino de Jovens e adultos. Outros dois gestores possuíam licenciatura em Letras, dois em Educação Física, um em Psicologia e um não informou sua formação.

Os gestores das escolas de ensino fundamental da rede pública serão identificados pelas siglas EF01, EF02, e assim por diante. Aqueles das escolas de educação infantil da rede pública serão identificados como EI01, EI02, EI03 e EI04, enquanto as escolas da rede privada de educação infantil serão identificadas como EIP05 e EIP06. Essa abordagem ética é adotada para evitar a identificação direta dos gestores, garantindo a proteção da integridade e confidencialidade no contexto do estudo.

Quando questionados se consideravam que a escola possuía alguma área verde e o que definiam como área verde, a maioria dos gestores associou áreas verdes a espaços arborizados, com plantas e árvores de diferentes portes. A gestora da escola EF02, por exemplo, relata: *“Área verde eu considero uma área que tem várias árvores, gramas, plantas, um local que você possa participar ou visitar, mas também na própria casa se você tem um jardim natural onde não tenha muita urbanização, aquela área de muitas árvores, gramas, plantas é uma área verde possuindo em pequenas e grandes proporções”*.

Para Rubira (2016), as áreas verdes se constituem de diversas formas, desde praças, jardins e parques urbanos, entre outros tipos, não podendo ser confundida ou relacionada a conceitos ou grupos distintos, como espaços livres de construção e áreas de lazer, como clubes. A principal diferença entre esses dois grupos diz respeito ao predomínio de áreas plantadas com 70% de cobertura vegetal em solo permeável, o que corresponde aos parques, jardins ou praças.

No que se refere ao papel das áreas verdes, a gestora da EF05 as descreve como espaços de tranquilidade e bem-estar *“eu penso que área verde na escola ela humaniza é um local onde a gente sente paz, sente a tranquilidade”*. A presença de espaços verdes está associada à recuperação da atenção e a redução de fadiga mental, permitindo que os estudantes recuperem suas energias. A qualidade dos espaços verdes, como conforto térmico e a presença de elementos naturais, ajuda os estudantes a se desconectarem temporariamente das demandas e estresses diários, promovendo um escape psicológico. Isso influencia positivamente a percepção dos estudantes sobre esses locais, conforme apontado no estudo de Albuquerque, Silva e Kuhnen (2016).

A gestora da EIP06 menciona que uma área verde deve ser um espaço frequentado e utilizado pelos alunos, proporcionando um contato direto com a natureza. Ela afirma que *“É uma área onde as crianças tiram recursos para seu desenvolvimento, e ao mesmo tempo, a natureza oferece esses recursos. É um lugar onde as crianças também contribuem para a natureza, cuidando, limpando e coletando substrato para plantar outras plantas”*. Para Rolim, Frezza e Cavalcante (2022), aumentar o contato das crianças com a natureza nas escolas, além de ser uma atividade recreativa, deve ser visto como uma extensão do ambiente de aprendizado. Essa prática está ligada a uma diminuição nos

A presença da natureza no espaço escolar amazônico:
o olhar da gestão educacional

problemas comportamentais entre os alunos. Ambientes naturais proporcionam às crianças oportunidades únicas de exploração, vivência e interação com os locais, elementos e seres vivos. Privar as crianças dessa experiência pode prejudicar significativamente seu desenvolvimento (Profice, 2016).

Quanto à quantidade de áreas verdes nas escolas, três gestores afirmaram que suas instituições possuem pequenas áreas verdes. A gestora da EF07, de uma instituição localizada na zona rural da cidade, relata que, após uma reforma que ocorreu, a escola manteve alguns pequenos espaços com grama e árvores. Ela explica que *“A escola foi reformada recentemente, foi construída uma quadra e foi adicionado gramado, já diminuiu até em questão do calor e tudo mais, e sobre a área verde estamos tentando arborizar a escola”*. Além disso, duas escolas mencionam ter locais dedicados à horta. Uma das gestoras explicou que desde muito cedo, as crianças, a partir de aproximadamente um ano e meio, participam de atividades na horta *“elas têm o momento de horta e lá nesse momento elas se sentam, pegam a terra, colocam no vasinho para plantar, elas conhecem os insetos que fazem parte da terra que é a minhoca, então, tudo isso a criança vai criando intimidade, que é a natureza?”* (gestora da EIP06).

A exposição à natureza envolve todos os nossos sentidos, desde a visão até o paladar. Passar muito tempo em ambientes fechados pode diminuir nossa capacidade de perceber nuances visuais, sons naturais e texturas. No entanto, quando estamos imersos em ambientes naturais, nossa saúde mental e física tende a se beneficiar significativamente, pois a natureza oferece um ambiente que promove relaxamento, redução do estresse. Em contraste, ambientes urbanos frequentemente nos sobrecarregam com informações constantes, impactando negativamente nossa qualidade de vida. O barulho constante, a poluição visual e a falta de espaços verdes podem acarretar problemas como ansiedade, fadiga e dificuldades de concentração. Reconhecendo esses efeitos, podemos valorizar mais os ambientes naturais e buscar formas de reintroduzir a natureza em nossas vidas (Louv, 2016; Profice, 2016). Estimular a conexão com a natureza não só melhora nosso bem-estar individual, mas também promove um ambiente mais saudável e sustentável para todos.

A arborização também desempenha um papel na paisagem urbana, oferecendo sombra, reduzindo a poluição sonora e do ar, absorvendo parte dos raios solares, protegendo contra o vento, diminuindo o impacto das gotas de chuva sobre o solo e a erosão, bem como embelezando a cidade. A arborização é fundamental para a saúde ambiental e influencia diretamente o bem-estar das pessoas devido aos diversos benefícios que proporciona ao meio ambiente (Rui Negreiros da Silva; Cunha de Albuquerque, 2008).

As diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) sugerem que as escolas devem incluir espaços amplos, como pátios, para atender às necessidades de movimentação das crianças, além de fornecer os parâmetros básicos de infraestrutura para as Instituições de Educação Infantil. Elas apenas recomendam a oferta de áreas verdes e abertas (BRASIL, 2006).

A realidade das escolas muitas vezes diverge das recomendações ideais descritas, pois muitos ambientes escolares enfrentam dificuldade em oferecer esses espaços, principalmente em escolas com infraestrutura limitada ou em áreas densamente ocupadas. Essa diferença foi observada nas escolas participantes deste estudo.

As percepções dos gestores sobre as áreas verdes nas escolas revelam uma valorização significativa desses espaços, embora enfrentem diversas limitações. Na próxima seção, abordaremos a adequação das áreas verdes nas escolas, entendendo quais são suas dificuldades para não ofertar esses espaços. Notamos que as escolas públicas possuem mais limitações em comparação às escolas particulares.

A adequação das áreas verdes nas escolas

A presença da natureza nas escolas é fundamental para criar um ambiente saudável, agradável e sustentável. Isso contribui para a formação de indivíduos conscientes sobre o meio ambiente. O contato com a natureza nas escolas não apenas melhora o bem-estar dos alunos, mas também ajuda a desenvolver a compreensão e o compromisso com o ambiente ao seu redor. Mascaró e Mascaró (2010) afirmam que os ambientes com áreas verdes promovem uma maior conexão entre humanos e natureza.

Ao tratar da adequação destes espaços nas escolas, dos seis gestores entrevistados em escolas de educação infantil, quatro afirmaram que suas escolas possuem quantidade adequada de áreas verdes. No entanto, dois gestores disseram que não consideram essas áreas apropriadas. Aqueles que concordam com a adequação desses espaços relatam que suas escolas dispõem de área verde ao redor do parquinho, o que inclui plantas ornamentais e frutíferas. São locais livres e naturais onde as crianças brincam fora das salas de aula.

De acordo com os dados provenientes das observações realizadas no estudo mais amplo, podemos articular os níveis de natureza identificados nas escolas com a percepção dos gestores. O mapeamento dos espaços físicos das escolas foi realizado por meio de registros baseados em um roteiro pré-definido. Os elementos identificados foram classificados em itens verdes (vegetação), itens azuis (água), itens marrons (áreas cimentadas), itens amarelos (terra) e itens vermelhos (artefatos

A presença da natureza no espaço escolar amazônico:
o olhar da gestão educacional

para atividades livres). Cada um dos itens identificados foi sinalizado numericamente nas representações dos croquis. A partir desses dados, foi realizado um cálculo para determinar o nível de presença de natureza em cada escola. O cálculo considerou a quantidade de elementos naturais registrados e o número diário de alunos que utilizam a área da escola. As escolas foram classificadas em três níveis: (a) baixa presença: quando a quantidade de itens naturais por aluno varia de 0 a 0,40; (b) presença moderada: quando há entre 0,41 a 0,80 itens naturais por aluno e, (c) alta presença: quando há mais de 0,81 itens naturais por aluno. Aos itens verdes foram atribuídos peso 2, considerando que esse aspecto é mais relevante para a conexão com a natureza, especialmente pela presença de vegetação em ambientes escolares. Os itens azuis e amarelos receberam o peso 1 e os demais itens não foram incluídos no cálculo por não serem classificados como elementos naturais.

Seguindo essa classificação, as duas escolas particulares EIP05 e EIP06, foram classificadas com alta presença de elementos naturais com índices de 2,43 e 4,32 respectivamente. Contudo, a gestora da escola EIP06 diz: *“Poderia ter mais área verde, mas, é apropriada sim, pra quantidade de crianças que a gente tem aqui ela é apropriada sim”*. As quatro escolas de educação infantil da rede pública obtiveram resultados variados: duas apresentam uma presença moderada de elementos naturais (EI01 e EI03), enquanto as outras duas (EI02 e EI04) foram classificadas com um baixo nível de elementos naturais.

A gestora da escola EI01 comentou: *“Nós temos o pátio, tudo é muito amplo. Eu acredito que dá pra gente explorar o que temos”*. No estudo, a EI01 foi classificada com 0,50 itens por aluno e a EI03, com um índice de 0,76 itens por aluno. Apesar dessa classificação moderada, a gestora da EI03 expressou uma opinião diferente: *“Não, acho que as crianças mereciam ter espaços voltados para ficar com mais contato com a natureza”*.

Complementarmente, a gestora da escola EI02 afirmou: *“Para a dimensão do nosso espaço temos um lugar muito bacana”*. Apesar dessa avaliação positiva, a EI02 foi classificada com baixa presença de elementos naturais com índice de apenas 0,38, bem como a escola EI04 com 0,30 itens por estudante. Em entrevista, a gestora disse: *“Eu preciso arborizar melhor a escola nessa parte aqui da frente para sombreamento e também ventilação, então apropriado não é, mas a gente vai adequando”*. Sobre esse aspecto, é um dado relevante o cruzamento das percepções dos gestores com os dados das observações, pois eles nos auxiliam na discussão para a proposição de ajustes a serem realizados nos ambientes escolares a partir de uma perspectiva concreta da situação de cada escola e de suas potencialidades.

De acordo com Soares e Flores (2017), no caso da educação infantil, os espaços externos, assim como os internos, podem funcionar como aliado dos professores, garantindo a autonomia das crianças para se movimentarem livremente e escolherem diferentes tipos de brincadeiras e agrupamentos. O pátio escolar pode ser aproveitado como um espaço/tempo promotor de experiências de aprendizado a partir do contato com a natureza, tornando-se um potente agente de aproximação das crianças com elementos naturais através do brincar livre (Modler; Carvalho; Rheingantz, 2024).

Neste estudo, observou-se uma diferença notável na apropriação dos espaços verdes entre escolas particulares e públicas. Enquanto nas escolas particulares, as crianças frequentemente brincam e cuidam desses espaços, participando ativamente de atividades relacionadas à natureza, nas escolas públicas, especialmente nas que atendem adolescentes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, as árvores e elementos naturais tendem a ser usadas apenas para embelezar o ambiente. A pesquisa de Santos (2016) indica que, em alguns casos, os adolescentes reconhecem a complexidade dos dilemas socioambientais, considerando tanto a necessidade de moradia quanto a importância da conservação das áreas verdes. Esse conflito de ideias sugere que, apesar de uma crescente conscientização ambiental, a aplicação prática da ética do cuidado e da responsabilidade em relação ao meio ambiente ainda enfrenta desafios significativos.

Nessas instituições públicas, as áreas verdes não são aproveitadas da mesma forma, e não há atividades que incentivem a interação dos alunos com esses espaços. Isso reflete uma disparidade na maneira como os espaços verdes são integrados e utilizados, dependendo do tipo de escola e da faixa etária dos alunos. A maioria dos gestores reconhece a importância dos elementos naturais no ambiente escolar, especialmente nos anos iniciais, porém, esse é um aspecto mais negligenciado em anos posteriores.

Das sete escolas de ensino fundamental acessadas, todas apresentam uma baixa presença de elementos naturais, com índices variando entre 0,3 e 0,33. Mesmo as duas escolas situadas na área rural da cidade (EF06 e EF07) mantiveram índices semelhantes. Entre os gestores entrevistados, cinco expressaram insatisfação com a quantidade de áreas verdes nas escolas.

O gestor da EF01 destacou: *“Nós temos muito espaço aqui na [nome da escola], mas o que falta são atividades e uma maior conscientização tanto da gestão quanto do corpo docente. Para plantar uma árvore é preciso cuidar dela, e muitas vezes não temos essa mão de obra.”* A EF01 foi classificada com um índice de 0,12 de elementos naturais. Já o gestor da EF05 explicou que não é um espaço adequado pois é um lugar muito cimentado: *“O prédio é alugado e já funciona mais de quinze anos, antes lá no pátio tinha uma área que se aproximava de uma área verde porque tinham árvores,*

A presença da natureza no espaço escolar amazônico: o olhar da gestão educacional
mas era apenas duas árvores, o piso era de terra e depois foi substituído por calçada para fazer a acolhida das crianças e cobertura contra a chuva". A escola atingiu um índice de 0,03.

As escolas EF02, EF03 e EF04 também relataram insuficiência na quantidade de áreas verdes em relação ao número de alunos. A EF02, que atende tanto a educação infantil quanto o Ensino Fundamental I, apresentou um índice de 0,04 e a gestora afirmou: *“Não é apropriado porque as crianças, principalmente da educação infantil, precisam ter o contato direto com a terra, o verde e nós não temos”*, pois a maior parte da escola é coberta por superfícies de concreto com poucos elementos naturais.

Quanto à EF03, esta oferece programa de ensino em tempo integral e possui uma estrutura com laboratórios e espaços para a prática de esportes. Porém, os elementos presentes no ambiente parecem ter sido incorporados mais para embelezamento do que para proporcionar algum benefício aos estudantes. A escola alcançou um índice de 0,33 de elementos naturais. Em entrevista, o gestor comentou: *“Não, por conta do tamanho”*, indicando que, apesar das boas infraestruturas, o espaço disponível ainda é insuficiente para a incorporação dos elementos naturais.

Esse movimento de redução dos espaços verdes nas escolas é recorrentemente abordado pelos gestores, por exemplo, na EF04 que teve um índice de natureza de 0,08 menciona-se que *“A nossa escola era cercada por um número maior de área verde, mas foi necessário a construção de uma quadra, que tem até uma dimensão parecida com o tamanho da própria escola”*.

Nas duas escolas localizadas na zona rural da cidade (EF06 e EF07) foram identificados índices de 0,24 e 0,30. A EF06 possui pequenas áreas com gramado, no entanto, esses espaços não são utilizados pelas crianças durante os intervalos ou em outras atividades, resultando na falta de oportunidade para as crianças explorarem a natureza. A gestora comenta *“Não, na verdade eu não posso fazer muita coisa porque existe a questão da escola está inserida num local onde não é da prefeitura, ele é locado, e quando é locado ele faz com que “a gente” tenha limitação, por exemplo: eu não posso plantar só o proprietário pode”*. A EF07 havia passado por uma reforma recente resultando em melhorias no gramado e plantio de novas plantas em suas instalações, tanto que a gestora afirma: *“Você sai aqui, você vai ver que a gente tem árvores, a gente tem grama, a gente tem um espaço não é só o concreto então eu gosto, eu considero bom e quando as árvores crescerem, melhor ainda vou ter um espaço ainda melhor mais agradável”*.

Esses relatos e análises mostram que, embora os gestores estejam cientes da importância das áreas verdes, muitas vezes optam por soluções menos trabalhosas devido à falta de recursos e apoio adequado. A esse respeito, os gestores expressam possibilidades de melhorias nos espaços escolares.

No próximo tópico, abordaremos essas limitações em detalhes e discutiremos possíveis melhorias para os espaços das instituições de ensino, visando promover um ambiente mais saudável e enriquecedor para os alunos.

Refletindo sobre espaços verdes na escola: limitações, melhorias e expansão

Os espaços verdes nas escolas desempenham um papel fundamental no desenvolvimento dos alunos. No entanto, a implementação e a manutenção desses espaços enfrentam várias limitações. Entre as principais barreiras estão a falta de espaço físico adequado, recursos financeiros restritos e a carência de mão de obra especializada para o cuidado dessas áreas. Segundo Costa (2021), um ambiente escolar sem uma estrutura adequada, organização e acolhimento não promoverá o desenvolvimento e a aprendizagem de qualidade para as crianças. É essencial possuir uma infraestrutura, manutenção. A reflexão sobre os espaços verdes nas escolas deve considerar tanto as limitações existentes quanto as possibilidades de melhorias. A integração efetiva de áreas naturais nas escolas requer uma abordagem colaborativa e diversificada que envolva a comunidade escolar. Sendo assim, é importante reconhecer que muitos dos prédios utilizados pelas instituições de ensino não são totalmente projetados para atender as necessidades dos alunos.

Durante as visitas nas escolas realizadas ao longo do estudo, foi observado e comentado por alguns gestores a substituição de áreas verdes por novas construções, como quadras esportivas para modernização e aumento da infraestrutura escolar. Essa substituição resultou na redução dos espaços naturais, impactando a presença e a qualidade das áreas verdes. Sobre esse aspecto, o gestor da EF01 comentou que projetos anteriores focados em áreas verdes foram abandonados devido à falta de recursos, destacando que a verba disponível é insuficiente para manter esses espaços e realizar outras melhorias necessárias.

O gestor comentou sobre suas aspirações e limitações: *“Faria mudança, meu sonho é ter todas as salas, professores, pessoas preparadas e qualificadas para colocar em ação esses nossos projetos. A verba é pouquíssima não dá pra você fazer muita coisa, aí temos que priorizar algumas situações dentro da sua realidade para que a escola funcione”*. Apesar das limitações, a EF01 se destaca por possuir elementos naturais distribuídos em diferentes locais, como vasos de plantas, árvores frutíferas e árvores de grande porte, porém comenta que árvores de grande porte podem causar preocupações, especialmente se as crianças tentarem subir nelas: *“Temos algumas árvores, mas, do nosso ponto de vista, havia mais árvores alguns anos atrás. Devido à falta de manutenção e cuidados, elas foram morrendo e se tornando um perigo para a área”*.

A presença da natureza no espaço escolar amazônico:
o olhar da gestão educacional

Tonucci (2005) reflete sobre a preocupação dos adultos com a segurança das crianças nos espaços externos, destacando que embora essa preocupação seja necessária e importante, não deve impedir que as crianças experimentem e enfrentem novos desafios, pois os ambientes livres oferecem múltiplas oportunidades de aprendizagem por meio de brincadeiras e interações.

Essa realidade reflete a importância das atividades e da dinamicidade das ações ambientais. De acordo com informações do Sistema Integrado de Gestão Educacional do Amazonas (SIGEAM) e dados obtidos por meio de técnicos das secretarias de educação no ano de 2024, das escolas públicas que atendem a educação infantil (CMEIs), 59 funcionam em prédios alugados, de um total de 106. As escolas de ensino fundamental somam um total de 358, com 25 delas operando em prédios alugados. Entre as escolas visitadas nesta pesquisa, duas funcionavam em prédios alugados, a EF05, localizada em área urbana, e a EF06, em área rural. Essa realidade de dependência de prédios alugados complica ainda mais a criação e manutenção de espaços verdes adequados, uma vez que a infraestrutura existente muitas vezes não é projetada para integrar elementos naturais ou não há autorização dos proprietários dos prédios para modificações.

A gestora da escola rural diz que possui iniciativas junto aos professores para a construção de uma horta, visando à conscientização ambiental das crianças. Ela comentou: *“Estou fazendo a horta junto com os professores pra que as crianças tenham consciência ambiental e para tratar da terra do plantio, as plantas que cultivamos são mais rasteiras, eu não posso plantar uma árvore frutífera porque o espaço não é da prefeitura, é alugado. Gostaria muito de melhorar alguns espaços, ter uma sala de leitura, uma biblioteca, uma sala de recursos, um telecentro. Gostaria de construir uma área para plantar algumas plantas e colocar algumas árvores que pudessem dar sombra”*.

A escola EF05, que também funciona em prédio alugado há 15 anos, enfrenta uma realidade similar. Sua estrutura atual não é ideal para as crianças, pois carece de espaços ao ar livre. Embora tenha pátio coberto que, no passado, abrigou árvores frutíferas, hoje é utilizada apenas para aulas de educação física e eventos escolares. Para compensar a falta de áreas verdes, o gestor obteve a iniciativa de distribuir vasos de plantas pelo prédio como forma de introduzir elementos naturais no ambiente.

A estrutura da EF02 é composta por três pavimentos, sendo que o último abriga a única área significativa onde as crianças podem brincar e onde são realizadas as aulas de educação física: a quadra de esportes. A maior parte da escola é coberta por superfícies de concreto, com poucos elementos verdes. Algumas plantas estão dispostas em vasos na entrada, onde os alunos são recebidos ao chegarem, e há também alguns vasos perto das salas administrativas e na pia onde as crianças da

educação infantil lavam as mãos após o lanche. A gestora da EF02 destacou os esforços para adaptar o espaço disponível e possíveis futuras melhorias: *“Transformamos um antigo estacionamento na entrada da escola em um pátio coberto e isolado, criando uma nova área para as crianças. Planejamos também construir uma horta suspensa até o final do ano, para que as crianças possam participar da produção. Também instalamos cerâmica no pátio para melhorar o ambiente e continuamos plantando em vasos para humanizar a escola”*.

Na EF04 foram observados aspectos similares, com espaços majoritariamente cimentados e, embora haja algumas árvores na área de recepção dos alunos, o acesso a essa área é restrito por portões, impedindo que os alunos aproveitem esse espaço durante o intervalo. A escola possuía um espaço destinado à horta, que estava sem uso e sem manutenção. O gestor explica que devido a localização em que a escola se encontra entre uma rua principal movimentada e o muro de uma igreja católica, não há possibilidade de expansão dessas áreas. A única alternativa seria na estrutura das salas de aula e setores administrativos, talvez com a adição de um segundo andar para acomodar a grande demanda de alunos.

Os gestores das escolas EF03 e EF07 reconhecem a importância da incorporação de áreas verdes em suas instituições, mas enfrentam desafios financeiros e logísticos. Na EF07, por exemplo, há um jardim vertical que foi criado com recursos próprios, já que não há financiamento disponível da secretaria para essas iniciativas. A gestora expressa um grande apreço pelo espaço verde da escola e possui planos para tornar esses espaços mais agradáveis. Em contrapartida, o gestor da EF03 acredita que essas mudanças seriam possíveis somente a partir de um planejamento mais estruturado e a contratação de um responsável específico para a manutenção dessas áreas verdes. Sem um responsável dedicado, a criação e o cuidado com essas áreas verdes ficam comprometidos, o que dificulta a implementação eficaz de tais espaços.

A fala dos gestores reforça a importância da manutenção dos espaços verdes nas escolas e a necessidade de um profissional dedicado para essa tarefa. Ademais, os alunos, professores e o corpo estudantil podem, através de atividades dinâmicas, aprender a cuidar desses espaços. Essa perspectiva é evidenciada pelo estudo de Pereira et al. (2019) sobre o Projeto Floresta na Escola, no qual os autores demonstram que mudanças significativas nos hábitos dos estudantes e um engajamento ativo podem ocorrer quando há uma implementação eficaz de iniciativas ambientais. Os estudantes participaram entusiasticamente das atividades e colaboraram com ideias para o cuidado ambiental, o que ressalta o potencial positivo de ações bem estruturadas. Além disso, o projeto evidenciou que a colaboração efetiva entre professores e a equipe técnica municipal foi fundamental para o sucesso das

A presença da natureza no espaço escolar amazônico: o olhar da gestão educacional
iniciativas. A transformação do ambiente não apenas renovou o espaço físico, criando áreas para recreação e educação, como também promoveu a saúde alimentar através da criação de uma horta.

As gestoras das duas escolas particulares de educação infantil, EIP05 e EIP06, expressam satisfação com suas instituições. Ambas proporcionam aprendizagens e brincadeiras em contato com elementos naturais e utilizam preceitos pedagógicos para o aprendizado em seus espaços externos, embora não possuam prédios com capacidade para grandes quantidades de alunos. Apesar dessa satisfação, a gestora da EIP06 diz que gostaria de construir espaços ao ar livre, semelhante a oficinas *“A ideia é criar estações fora das salas, dentro sala tem a estação de matemática, conhecimento do mundo, artes, então se eu pudesse melhorar eu colocaria essas estações fora, então, lá fora a criança tem interesse por matemática, então ele iria em uma estação de matemática e desenvolve aquele interesse lá mesmo com vários elementos que vão estar ali disponíveis pra ela”*.

As demais instituições, por não possuírem a mesma realidade das escolas particulares quanto ao uso dos espaços, enfrentam maiores desafios. Dessa forma, sonham com melhorias que parecem estar distantes devido aos recursos financeiros limitados. A gestora da EI01 comenta novas mudanças na escola: *“Falei com a engenheira que eu não quero perder totalmente o espaço verde, mas eles devem acimentar a área da frente justamente por conta que é recorrente a cada dois meses, três meses, pode ver que o mato já tá alto, então ali já não dá pra criança ficar circulando e eles vão fechar aquela área”*. A gestora possui a intenção de adaptar as áreas sem perder totalmente os espaços verdes de modo a minimizar a perda de áreas naturais enquanto lida com desafios reais de manutenção.

Por outro lado, a gestora da EI04 compartilha uma visão mais idealista e proativa para o futuro da escola: *“Nós temos o planejamento de construir uma área de descanso que são redes para as crianças depois do refeitório descansar e pensamos justamente nos espaços onde tem área verde para as crianças desfrutarem desse local e desse ambiente com sombra. As crianças precisam ser acolhidas a escola precisa proporcionar isso para que elas se sintam em um ambiente seguro, mais prazeroso de interação, socialização, aprendizado”*.

As gestoras das escolas EI02 e EI03 compartilham visões alinhadas e complementares sobre a expansão e revitalização dos espaços verdes em suas instituições. A gestora da EI02 destaca a importância de transformar uma área verde atualmente abandonada em um espaço ativo e acessível: *“tem uma área verde aqui atrás abandonada meu sonho é pedir pro prefeito desapropriar e ele podia fazer uma pracinha e a gente fazer a arborização, aqui em si nós vamos fazer as hortas suspensas já temos o projeto pra ser feito, estou pretendendo quebrar um pouco lá atrás para ficar no alcance das*

LUNIERE; ALBUQUERQUE
crianças”. Complementarmente, a gestora da EI03 ressalta que “*Se eu pudesse melhoraria esses espaços verdes, gostaria de fazer plantio de mais árvores porque a gente só tem uma área que tem lá atrás, também está muito disperso, seria maravilhoso a gente ter uma horta também na escola, mas a horta demanda um profissional que possa cuidar que entenda desse manuseio com as plantas, com o adubo e com o tratar das plantas, aqui na escola nenhuma de nós tem esse costume, esse trato e a gente não sabe como fazer isso, mas seria muito bom que a escola tivesse*”.

Refletir sobre os espaços verdes nas escolas revela uma realidade desafiadora marcada por limitações financeiras e desafios. Apesar das verbas reduzidas e das dificuldades para manter e expandir áreas naturais, as iniciativas dos gestores demonstra preocupação com a criação de ambientes mais verdes ou incorporação de elementos naturais. Essas propostas de revitalização e ampliação demonstram um esforço notável para superar essas limitações e promover o contato das crianças com a natureza.

Mesmo com a falta de recursos e a necessidade de profissionais especializados como obstáculos consideráveis, essas ações destacam a importância de buscar soluções criativas e colaborativas. Ainda assim, diante desses desafios os gestores evidenciam a importância desses ambientes para o desenvolvimento das crianças e adolescentes.

Considerações finais

A maioria dos gestores entrevistados associam áreas verdes a espaços arborizados e com vegetação, como árvores e gramas. Há uma variação na percepção do que constitui uma área verde, que vai desde grandes áreas com muitas árvores até pequenos jardins ou espaços com vegetação mínima. As áreas verdes são vistas como essenciais para o bem-estar e desenvolvimento dos alunos, oferecendo tranquilidade, recuperação da atenção e um escape psicológico das demandas diárias. As escolas da rede particular tendem a ter uma presença mais significativa de áreas verdes, com índices altos de elementos naturais. As gestoras dessas instituições reconhecem que poderiam melhorar ainda mais, visto que os espaços existentes são considerados adequados para o número de alunos.

As escolas públicas apresentam uma presença mais variada de áreas verdes, com algumas tendo uma presença moderada e outras uma presença baixa. A falta de espaço, infraestrutura limitada e necessidade de priorização de outras construções são fatores que afetam a quantidade e qualidade dos espaços verdes. Constatou-se que todas as escolas de ensino fundamental possuem um índice baixo de elementos naturais, refletindo uma carência generalizada desses espaços para os adolescentes.

A presença da natureza no espaço escolar amazônico:
o olhar da gestão educacional

Os gestores relataram em entrevistas que muitas escolas enfrentam desafios significativos devido à falta de espaço adequado, recursos financeiros limitados e a ausência de mão de obra especializada. A utilização de prédios alugados que acomodam as escolas, limita a capacidade de implementar e manter áreas verdes devido às restrições impostas pelos proprietários. As escolas que possuíam edifício próprio, substituíram áreas verdes por novas construções, como quadras esportivas, devido à necessidade de modernização e expansão da infraestrutura. Entre um dos problemas significativos foi citada a falta de manutenção e cuidado inadequado com as áreas verdes existentes, com algumas árvores e plantas não recebendo a devida atenção.

Os dados projetam a conclusão de que a integração de áreas verdes nas escolas deve ser vista como uma extensão fundamental do ambiente de aprendizado. Essas áreas não apenas promovem o bem-estar dos alunos, mas também oferecem oportunidades valiosas para aprendizado e exploração, enriquecendo a experiência educacional.

Uma das principais limitações no processo de pesquisa foi a necessidade de realizar várias visitas a algumas escolas, já que os gestores não estavam presentes no momento inicialmente agendado. Em certos casos, três gestores demonstraram pouco interesse, respondendo de forma rasa, o que dificultou uma análise mais profunda. Além disso, algumas entrevistas precisaram ser conduzidas em horários restritos, pois alguns gestores só estavam disponíveis no período da manhã, o que exigiu a participação de outros pesquisadores para garantir a conclusão da pesquisa. Apesar dessas dificuldades, todos os gestores foram colaborativos em permitir o acesso aos espaços escolares. Alguns nos acompanhavam nas observações, explicando certos espaços das instituições, o que foi fundamental para a compreensão da utilização desses ambientes pelas crianças enriquecendo a análise.

É evidente que há uma necessidade urgente de investimentos e políticas que valorizem a presença de áreas verdes nas escolas. Isso inclui melhorias na infraestrutura e na manutenção contínua desses espaços. A implementação bem-sucedida de áreas verdes requer um planejamento cuidadoso, além de um compromisso firme com a manutenção a longo prazo para garantir que esses ambientes continuem a servir como recursos educacionais sustentáveis.

A presença de áreas verdes nas escolas deve ser considerada uma prioridade para melhorar a qualidade do ambiente educacional e proporcionar benefícios significativos para o desenvolvimento dos alunos. As escolas, portanto, precisam adotar abordagens integradas que assegurem não apenas a criação de espaços verdes, mas também seu cuidado e preservação adequados.

Referências

- ALBUQUERQUE, D. S.; SILVA, D. S.; KUHNEN, A. Preferências ambientais e possibilidades de restauro psicológico em campi universitários. **Psicologia: Ciência e Profissão**, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703002972015>. Acesso em: 10 jul. 2024.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 28 abr. 1999.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil**. Brasília: MEC, SEB, 2006. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/arquivos-pdf/eduinfparinfestencarte.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional>. Acesso em: 10 jul. 2024.
- CAMPOS-DE-CARVALHO, M.; SOUZA, T. N. Psicologia ambiental, psicologia do desenvolvimento e educação infantil: integração possível? **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 18, n. 39, p. 25–40, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2008000100004>. Acesso em: 10 jul. 2024.
- CRUZ, P. M. F. A. Impacto da tecnologia em grupanálise com crianças e adolescentes. **Vínculo – Revista do NESME**, v. 15, n. 2, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/1394/139457466006/html/> Acesso em: 10 jul. 2024.
- COSTA, A. F. A. **A influência do espaço na Educação Infantil**: percepções de pais, professores e supervisores. 2021. 110 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2021. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/ulfpie056778_tm.pdf. Acesso em: 10 jul. 2024.
- HAETINGER, S.; POLI, O. L. Tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC), prática pedagógica e condições estruturais e tecnológicas de escolas públicas. **Concilium**, v. 22, n. 7, p. 493–507, 2022. Disponível em: <https://www.clium.org/index.php/edicoes/article/view/709>. Acesso em: 10 jul. 2024.
- LIMA, C. C.; MOURÃO, A. R. B. **A representação social da educação ambiental**: a visão docente do curso de pedagogia. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.
- LOUV, R. **A última criança na natureza**: resgatando nossas crianças do transtorno do déficit de natureza. São Paulo: Aquariana, 2016.
- LUZ, G. M.; KUHNEN, A. O uso dos espaços urbanos pelas crianças: explorando o comportamento do brincar em praças públicas. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 26, n. 3, p. 552–560, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722013000300015>. Acesso em: 10 jul. 2024.

MARTINS, J. P. D. A.; SCHNETZLER, R. P. Formação de professores em educação ambiental crítica centrada na investigação-ação e na parceria colaborativa. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 24, p. 581–598, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320180030004>. Acesso em: 10 jul. 2024.

MARQUES, L.; PRAIA, J. Educação em ciência: actividades exteriores à sala de aula. **Terrae Didática**, v. 5, n. 1, p. 10–26, 2009. Disponível em: https://www.s bq.org.br/publicacoes/QNESC_41-4_revista_baixa.pdf. Acesso em: 10 jul. 2024.

MASCARÓ, J. L.; MASCARÓ, L. **Vegetação urbana**. 3. ed. Porto Alegre: Masquatro, 2010.

MODLER, N. L.; CARVALHO, R. S.; RHEINGANTZ, P. A. Crianças e pátios escolares: significados, valores e afetividades. **Projetar: Revista de Arquitetura e Urbanismo**, v. 9, n. 2, 2024. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/revistaprojetar/article/view/CRIANÇAS_E_PÁTIOS_ESCOLARES. Acesso em: 10 jul. 2024.

PEREIRA, A. S. et al. Projeto Floresta Escola: um estudo de caso sobre a aplicabilidade da educação ambiental em uma escola municipal. In: ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO – ENSUS, 7., 2019, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2019. p. 282–291. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/244612?show=full> Acesso em: 10 jul. 2024.

PINHEIRO, J. Q.; GUNTHER, H. **Métodos de pesquisa nos estudos de pessoa-ambiente**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.

PROFICE, C. **As crianças e a natureza: reconectar é preciso**. Ilustrações: Carmem Munhoz. São Paulo: Pandorga, 2016.

REIS, F. T. S.; HIGUCHI, M. I. G. Potencialidades educativas percebidas por professores no contato com a natureza em um parque urbano. In: HIGUCHI, M. I. G.; ALBUQUERQUE, D. S. **Cronologias na relação pessoa-ambiente**. Curitiba: CRV, 2022. p. 235–252.

ROLIM, A. C. A.; FREZZA, M.; CAVALCANTE, R. E. Ambientes físicos verdes como espaços promotores de inter-relações potencializadoras do desenvolvimento infantil. In: HIGUCHI, M. I. G.; ALBUQUERQUE, D. S. **Cronologias na relação pessoa-ambiente**. Curitiba: CRV, 2022. p. 33–45.

RUBIRA, F. G. Definição e diferenciação dos conceitos de áreas verdes/espços livres e degradação ambiental/impacto ambiental. **Caderno de Geografia**, v. 26, n. 45, p. 134–150, 2016.

RUI NEGREIROS DA SILVA, J.; CUNHA DE ALBUQUERQUE, D. ESCOLA E ARBORIZAÇÃO: uma prática em Educação Ambiental. **Igapó, [S. l.]**, v. 2, n. 1, 2022. Disponível em: <https://igapo.ifam.edu.br/index.php/igapo/article/view/23>. Acesso em: 12 jul. 2024.

SANTOS, E. S. **A ética de adolescentes de Manaus diante de dilemas socioambientais na Amazônia.** 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016.

SOARES, G. R.; FLORES, M. L. R. “Desemparedar” na educação infantil: o que dizem a literatura e os documentos curriculares nacionais sobre o uso das áreas externas. In: KRAMER, S. (org.). **Para pensar a educação infantil em tempos de retrocessos: lutamos pela educação infantil.** Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2017. p. 111–127. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/001055787.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2024.

TONUCCI, F. **Quando as crianças dizem: agora chega!** Porto Alegre: ArtMed, 2005.

VIÑAO, A. O espaço escolar e a construção da cultura escolar: implicações para a prática pedagógica. **Educação e Sociedade**, v. 26, n. 1, p. 15–28, 2005.

ZEPPONE, R. M. O. **Educação ambiental: teoria e práticas escolares.** Araraquara: JM Editora, 1999.



Os direitos de licenciamento utilizados pela revista Educação em Foco é a licença *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)*

Recebido em: 12/09/2024
Aprovado em: 29/04/2025