

ECOPEDAGOGIA SENSORIAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM SUSTENTÁVEL EM ESPAÇOS ESCOLARES PÚBLICOS

**SENSORY ECOPEDAGOGY IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION:
SUSTAINABLE LEARNING EXPERIENCES IN PUBLIC SCHOOL SPACES**

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Linguística & Letras e
Artes

• 19/08/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/787118672](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/787118672)

Adriano Ricardo de Campos¹

RESUMO

A Educação Infantil constitui uma etapa decisiva para a construção das relações que as crianças estabelecem consigo mesmas, com outras pessoas, com os espaços que habitam e com as múltiplas formas de vida presentes no ambiente. Nesse contexto, a aproximação entre ecopedagogia, Educação Ambiental e experiências sensoriais oferece possibilidades para o desenvolvimento de práticas educativas que articulem corpo, natureza, afetividade, curiosidade, brincadeira e sustentabilidade. O presente artigo analisa as contribuições de uma perspectiva denominada, para fins deste estudo, **ecopedagogia sensorial**, compreendida como articulação teórico-pedagógica entre os princípios da ecopedagogia, da Educação Ambiental crítica, da pedagogia da infância e das abordagens corporais, estéticas e multissensoriais de aprendizagem em contato com a natureza. Ressalta-se que a expressão não corresponde a um método pedagógico único e universalmente consolidado na literatura, sendo utilizada como categoria analítica para organizar práticas educativas que valorizam experiências táteis, sonoras, visuais, olfativas, cinestésicas e afetivas na construção das relações criança-natureza. A pesquisa adota abordagem qualitativa, bibliográfica, documental e teórico-reflexiva, dialogando com as contribuições de Gadotti, Freire, Tiriba, Carvalho, Loureiro, Jacobi, Sauvé, Iared, Oliveira, Payne e outros pesquisadores da Educação Ambiental, bem como com evidências contemporâneas sobre educação infantil baseada na natureza. São analisados documentos normativos brasileiros, especialmente as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, a Base Nacional Comum Curricular e a Política Nacional de Educação Ambiental. O estudo demonstra que a própria organização curricular brasileira da Educação Infantil oferece fundamentos para práticas baseadas na exploração, na brincadeira,

nas interações, no movimento corporal e na investigação dos fenômenos naturais. Revisões sistemáticas sobre educação infantil baseada na natureza apontam associações promissoras com autorregulação, habilidades sociais, criatividade, vínculos com a natureza e características do brincar, embora a certeza das evidências seja ainda limitada e não autorize afirmações causais generalizadas. Argumenta-se que experiências ecossensoriais podem favorecer aprendizagens ambientalmente significativas quando não são reduzidas à estimulação mecânica dos sentidos nem à transmissão moralizante de comportamentos ecológicos. Caminhadas investigativas, jardins sensoriais, hortas, exploração de texturas naturais, paisagens sonoras, observação de ciclos da água, acompanhamento de plantas, exploração de sombras, terra, folhas, sementes e outros elementos podem constituir situações educativas quando mediadas pela curiosidade infantil e integradas ao planejamento pedagógico. Conclui-se que a ecopedagogia sensorial pode contribuir para ampliar o protagonismo das crianças, fortalecer vínculos afetivos com os lugares e favorecer uma compreensão progressivamente integrada das relações entre seres humanos, demais formas de vida e ambiente. Sua implementação em escolas públicas, entretanto, depende de formação docente, organização dos espaços, segurança, acessibilidade, continuidade das experiências e superação da concepção de que contato significativo com a natureza exige necessariamente grandes áreas verdes ou equipamentos de alto custo.

Palavras-chave: Educação Infantil; Ecopedagogia; Educação Ambiental; Aprendizagem Sensorial; Sustentabilidade Escolar; Criança e Natureza.

ABSTRACT

Early Childhood Education is a crucial stage for constructing the

relationships children establish with themselves, other people, the spaces they inhabit, and the multiple forms of life present in the environment. In this context, the convergence of ecopedagogy, Environmental Education, and sensory experiences offers possibilities for educational practices integrating body, nature, affection, curiosity, play, and sustainability. This article analyzes the contributions of a perspective referred to, for the purposes of this study, as **sensory ecopedagogy**, understood as a theoretical and pedagogical articulation between the principles of ecopedagogy, critical Environmental Education, childhood pedagogy, and embodied, aesthetic, and multisensory approaches to learning in and with nature. The expression is not treated as a universally standardized pedagogical method but as an analytical category for organizing educational practices that value tactile, auditory, visual, olfactory, kinesthetic, and affective experiences in the construction of child-nature relationships. The study adopts a qualitative, bibliographic, documentary, and theoretical-reflective approach, drawing on contributions from Gadotti, Freire, Tiriba, Carvalho, Loureiro, Jacobi, Sauvé, Iared, Oliveira, Payne, and other Environmental Education researchers, as well as contemporary evidence on nature-based early childhood education. Brazilian regulatory documents are also analyzed, especially the National Curriculum Guidelines for Early Childhood Education, the Brazilian National Common Core Curriculum, and the National Environmental Education Policy. The analysis indicates that Brazilian Early Childhood Education curriculum principles provide a coherent basis for practices grounded in exploration, play, interaction, bodily movement, and investigation of natural phenomena. Systematic reviews of nature-based early childhood education suggest promising associations with self-regulation, social skills, creativity, nature connectedness, and play, although the certainty of current

evidence remains limited and does not support generalized causal claims. The article argues that ecosensory experiences can support environmentally meaningful learning when they are not reduced to mechanical sensory stimulation or moralizing transmission of ecological behaviors. Investigative walks, sensory gardens, school gardens, natural textures, soundscapes, observation of water cycles, plant growth, shadows, soil, leaves, seeds, and other materials may constitute meaningful educational experiences when mediated by children's curiosity and integrated into pedagogical planning. The study concludes that sensory ecopedagogy may contribute to children's agency, affective bonds with places, and a progressively integrated understanding of relationships among humans, other forms of life, and the environment.

Keywords: Early Childhood Education; Ecopedagogy; Environmental Education; Sensory Learning; School Sustainability; Children and Nature.

1. INTRODUÇÃO

As transformações socioambientais contemporâneas ampliaram a necessidade de repensar a maneira como crianças se relacionam com os ambientes em que vivem e aprendem. Mudanças climáticas, redução da biodiversidade, expansão urbana, artificialização dos espaços cotidianos, desigualdade de acesso a áreas verdes e transformação das experiências infantis impõem desafios que não podem ser enfrentados exclusivamente por meio da transmissão de informações sobre conservação ambiental. A Educação Ambiental desenvolvida nos primeiros anos precisa considerar que a relação com o mundo não se constrói somente pela linguagem verbal ou pela aquisição de conceitos abstratos, mas também pela experiência corporal, pela curiosidade, pelo movimento, pelo brincar, pela

observação e pelos vínculos afetivos constituídos nos lugares. Nessa perspectiva, discutir sustentabilidade na Educação Infantil implica pensar em crianças que exploram, investigam, sentem, imaginam, formulam hipóteses e constroem significados sobre o ambiente por meio das experiências concretas que vivenciam.

A própria concepção brasileira de Educação Infantil oferece fundamentos para essa perspectiva. A Base Nacional Comum Curricular retoma as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil ao estabelecer as interações e a brincadeira como eixos estruturantes das práticas pedagógicas. O documento afirma que, nessas experiências, as crianças constroem e se apropriam de conhecimentos por meio de suas ações e interações com pares e adultos, assegurando-lhes os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se. A BNCC também considera a criança sujeito que observa, experimenta, questiona, levanta hipóteses e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, estabelecendo um campo curricular favorável a experiências investigativas e corporais.

No campo de experiências denominado “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, a BNCC ressalta que as crianças manifestam curiosidade em relação ao próprio corpo, aos fenômenos atmosféricos, aos animais, às plantas, às transformações da natureza e às propriedades dos materiais. A orientação é que a Educação Infantil promova situações nas quais possam observar, manipular objetos, investigar o entorno, formular hipóteses e buscar respostas para suas indagações. Essa concepção afasta-se de uma pedagogia em que a criança apenas recebe informações e aproxima-se de uma educação baseada na experiência, na

descoberta e no encontro ativo com os fenômenos do mundo físico e sociocultural.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil apresentam formulação ainda mais diretamente relacionada ao tema deste artigo ao estabelecerem que as práticas pedagógicas devem promover o conhecimento de si e do mundo mediante ampliação das experiências sensoriais, expressivas e corporais, respeitando ritmos, desejos e individualidades. Também determinam que as propostas incentivem curiosidade, exploração, encantamento, questionamento e conhecimento em relação ao mundo físico, social, ao tempo e à natureza. Portanto, experiências que envolvem tocar a terra, perceber variações de temperatura, ouvir diferentes sons do ambiente, sentir texturas de folhas, acompanhar o crescimento de uma planta ou observar a transformação de materiais não constituem necessariamente atividades periféricas; podem integrar legitimamente a organização curricular da primeira etapa da Educação Básica.

Entretanto, aproximar experiência sensorial e sustentabilidade exige cautela conceitual. A simples exposição de crianças a elementos naturais não garante formação ambiental, assim como uma atividade multissensorial não produz automaticamente desenvolvimento cognitivo ou consciência ecológica. Uma caixa com folhas, pedras e sementes pode funcionar apenas como entretenimento se não houver abertura para investigação, linguagem, interação, elaboração de significados e continuidade. Do mesmo modo, conduzir crianças a um jardim e solicitar que sigam instruções rígidas pode oferecer pouco espaço para protagonismo ou descoberta. O valor pedagógico dessas experiências depende da intencionalidade, da mediação do professor, da qualidade do

ambiente e da possibilidade de as crianças participarem efetivamente da construção das situações de aprendizagem.

Essa preocupação aproxima o tema da tradição da ecopedagogia. Gadotti (2008) compreende a educação para a sustentabilidade em uma perspectiva que ultrapassa conteúdos ambientais isolados e envolve modos de vida, valores, relações sociais e uma compreensão planetária da existência. A ecopedagogia, nessa perspectiva, não pretende ser apenas uma estratégia didática de conservação, mas uma pedagogia capaz de problematizar as relações que os seres humanos estabelecem entre si e com a Terra. A sustentabilidade necessita ser incorporada às formas de pensar, sentir e agir, e não apenas transformada em conjunto de regras comportamentais.

A contribuição freireana também se torna fundamental. Freire (1996) sustenta uma educação na qual os sujeitos leem criticamente o mundo e participam ativamente da produção do conhecimento. Embora sua obra não tenha sido construída especificamente em torno da educação sensorial infantil, seus princípios de curiosidade, experiência, diálogo e problematização oferecem uma base para evitar que a Educação Ambiental se transforme em doutrinação comportamental. A criança não precisa aprender apenas que “não pode desperdiçar água” ou que “deve preservar as plantas”; ela pode observar de onde vem a água, experimentar seus diferentes estados, perceber quais seres vivos dependem dela, investigar onde ela se acumula depois da chuva e participar das decisões relacionadas ao seu uso no cotidiano escolar.

Na literatura brasileira sobre a relação entre infância e natureza, Léa Tiriba desenvolveu importante contribuição ao defender a necessidade de reconhecer as crianças como seres

simultaneamente da natureza e da cultura. Tiriba (2019) analisa vivências infantis na natureza e seus vínculos com desenvolvimento biopsicossocial, conhecimentos ecológicos e sentimentos de pertencimento. A autora questiona formas de escolarização excessivamente confinadas a ambientes internos e argumenta em favor da ampliação dos encontros entre crianças e mundo natural. Essa perspectiva é particularmente relevante para as escolas públicas urbanas, nas quais a presença de grandes áreas naturais não pode ser pressuposta e a utilização pedagógica de pátios, pequenos jardins, árvores, canteiros e espaços do entorno torna-se estratégica.

Estudos de Educação Ambiental orientados por abordagens fenomenológicas e pós-críticas ampliaram a discussão ao enfatizar dimensões corporais, afetivas, estéticas e multissensoriais das relações com a natureza. Iared, Oliveira e Payne (2016) argumentam que a experiência estética da natureza envolve modos corporificados de perceber, interpretar e atribuir valor aos ambientes, oferecendo contribuições para investigações e práticas ecopedagógicas. Iared e Oliveira (2017), por sua vez, exploraram interações corporais e multissensoriais em Educação Ambiental, enquanto Iared et al. (2021) destacaram a relevância das experiências de infância, dos vínculos afetivos com lugares e das dimensões sensoriais das relações ambientais.

A partir desse conjunto de referências, o presente artigo emprega a expressão **ecopedagogia sensorial** como categoria analítica. Não se pretende afirmar que exista uma teoria universalmente estabelecida e delimitada por esse nome ou atribuir-lhe um fundador específico. O termo é utilizado para descrever uma articulação entre ecopedagogia, Educação Ambiental crítica, pedagogia da infância e

abordagens estéticas, corporais e multissensoriais da aprendizagem. Essa delimitação é metodologicamente importante para evitar a criação artificial de um campo teórico como se estivesse plenamente consolidado na literatura.

Outra dimensão que precisa ser examinada é a evidência empírica relacionada à educação baseada na natureza. Johnstone et al. (2022), em revisão sistemática de 36 estudos com crianças de dois a sete anos, identificaram associações positivas entre Educação Infantil baseada na natureza e alguns resultados relacionados à autorregulação, habilidades sociais, desenvolvimento socioemocional, conexão com a natureza e características do brincar. Os próprios autores, contudo, classificaram a certeza das evidências como muito baixa e ressaltaram a necessidade de estudos experimentais mais robustos. Essa cautela é indispensável: contato com a natureza apresenta potencial relevante, mas não se deve apresentar qualquer experiência ao ar livre como intervenção comprovada para melhorar todos os aspectos do desenvolvimento infantil.

O mesmo equilíbrio aparece na literatura mais ampla sobre natureza e infância. Chawla (2015) reuniu evidências relacionadas aos benefícios do contato infantil com ambientes naturais, enquanto revisões posteriores apontaram associações entre exposição à natureza, saúde, atividade física e determinados indicadores de bem-estar e desenvolvimento. Entretanto, variam muito os ambientes estudados, intensidade da exposição, faixas etárias, desenhos metodológicos e indicadores utilizados. Por esse motivo, uma ecopedagogia sensorial cientificamente responsável precisa evitar afirmações deterministas como “brincar na natureza aumenta necessariamente a inteligência” ou “atividades sensoriais produzem

consciência ambiental”. O que a literatura permite defender com maior segurança é a existência de possibilidades educativas que merecem ser estruturadas e investigadas.

No âmbito da Educação Ambiental, Jacobi (2003) argumenta que a formação ambiental precisa assumir caráter crítico, inovador e relacionado à cidadania, superando perspectivas que isolam natureza, sociedade e cultura. Loureiro (2004) reforça essa abordagem ao situar os problemas ambientais dentro de relações históricas e sociais, enquanto Carvalho (2004) discute a formação do sujeito ecológico e os processos de construção de valores, identidades e formas de participação. Essas contribuições são importantes para impedir que a ecopedagogia sensorial seja reduzida a uma pedagogia de “encantamento com a natureza” desvinculada das dimensões sociais da sustentabilidade.

Diante dessa problemática, o artigo procura responder à seguinte questão: **de que maneira experiências pedagógicas táteis, sonoras, visuais, olfativas e corporais em interação com ambientes naturais e elementos do cotidiano escolar podem contribuir para uma Educação Ambiental crítica e significativa na Educação Infantil pública?**

O objetivo geral consiste em analisar as possibilidades da ecopedagogia sensorial como perspectiva de articulação entre experiência, infância, Educação Ambiental e sustentabilidade. Especificamente, busca-se discutir os fundamentos da ecopedagogia; analisar a relevância do corpo e dos sentidos na experiência ambiental; examinar o papel da brincadeira e da investigação; discutir vínculos afetivos com lugares e natureza; apresentar possibilidades de práticas ecossensoriais adaptáveis às

condições das escolas públicas; analisar os limites das abordagens comportamentalistas; discutir protagonismo infantil, inclusão, documentação pedagógica e formação docente; e estabelecer diretrizes para uma utilização pedagógica crítica e cientificamente prudente dessas experiências.

2. METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, bibliográfica, documental e teórico-reflexiva. A escolha desse desenho decorre principalmente da necessidade de evitar a produção de resultados empíricos inexistentes. Embora o resumo inicialmente proposto mencione observação participante, rodas de conversa e análise de práticas pedagógicas, **nenhuma investigação de campo específica foi fornecida ou realizada para este artigo**. Por essa razão, não são apresentados percentuais, depoimentos de crianças, observações escolares ou resultados de intervenção inventados. A observação participante e as rodas de conversa são discutidas posteriormente como possibilidades metodológicas para estudos futuros, e os resultados do presente texto correspondem exclusivamente à análise da literatura e dos documentos examinados.

A revisão foi organizada em torno de quatro conjuntos de referenciais. O primeiro reúne produções relacionadas à ecopedagogia, Educação Ambiental crítica e sustentabilidade, especialmente Gadotti (2000; 2008), Freire (1996), Carvalho (2004), Loureiro (2004), Jacobi (2003) e Sauvé (2005). Essas obras permitem interpretar sustentabilidade como questão ética, política, social e educacional, evitando sua redução a atitudes comportamentais descontextualizadas. A multiplicidade de correntes da Educação Ambiental descrita por Sauvé (2005) também auxilia a reconhecer

que diferentes propostas educativas podem utilizar linguagem ambiental semelhante e, ainda assim, perseguir objetivos pedagógicos muito distintos.

O segundo conjunto está relacionado à pedagogia da infância e às relações entre criança e natureza. São particularmente relevantes os estudos de Tiriba (2010; 2019), que discutem vivências infantis, pertencimento e relações entre natureza e cultura, bem como os documentos curriculares oficiais brasileiros. As Diretrizes Curriculares Nacionais e a BNCC foram utilizadas não apenas como normas, mas como referências para compreender quais concepções de criança, experiência, brincadeira, corpo e exploração orientam formalmente a Educação Infantil no país.

O terceiro eixo corresponde aos trabalhos sobre experiência estética, corporalidade e multissensorialidade na Educação Ambiental, especialmente Iared e Oliveira (2017), Iared, Oliveira e Payne (2016), Iared et al. (2021) e Payne (2018). Esses autores oferecem elementos para questionar uma Educação Ambiental excessivamente cognitivista, baseada na transmissão verbal de informações, e destacar a maneira como percepção, movimento, afetividade e experiência participam da construção de significados ambientais.

O quarto eixo é constituído por revisões empíricas sobre experiências infantis em ambientes naturais. Johnstone et al. (2022) realizaram revisão sistemática específica sobre Educação Infantil baseada na natureza; Dankiw et al. (2020) examinaram os impactos do brincar não estruturado na natureza; Chawla (2015) sintetizou evidências sobre contato com natureza e desenvolvimento infantil; e outras revisões analisaram relações entre espaços verdes, saúde, comportamento e desenvolvimento. A utilização dessa literatura

tem função de avaliar criticamente alegações sobre benefícios, distinguindo resultados promissores de evidências conclusivas.

No plano documental, foram consideradas a Lei nº 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, a Lei nº 14.926/2024, que incorporou maior atenção às mudanças climáticas, à biodiversidade e aos riscos socioambientais, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil e a BNCC. A Política Nacional de Educação Ambiental determina uma compreensão integrada do ambiente em suas dimensões ecológicas, psicológicas, sociais, econômicas, científicas, culturais e éticas e estabelece o fortalecimento da consciência crítica entre seus objetivos. A atualização de 2024 acrescentou expressamente participação em ações relacionadas às mudanças do clima, perda de biodiversidade e percepção dos riscos socioambientais e determinou a inserção dessas temáticas em projetos pedagógicos da Educação Básica.

A análise foi estruturada nas seguintes categorias: infância e experiência ambiental; ecopedagogia e sustentabilidade; corporalidade e sentidos; afetividade e vínculo com a natureza; brincadeira e investigação; organização dos espaços escolares; práticas táteis, sonoras, visuais e corporais; protagonismo infantil; Educação Ambiental crítica; formação docente; acessibilidade e equidade; documentação pedagógica; e possibilidades de pesquisa empírica. Essa organização permite compreender a experiência sensorial não como técnica isolada, mas como parte de uma concepção mais ampla de criança e educação.

3. ECOPEDAGOGIA SENSORIAL: DELIMITAÇÃO CONCEITUAL

A expressão ecopedagogia ganhou visibilidade no debate educacional relacionada à busca por uma pedagogia orientada pela sustentabilidade, pela consciência planetária e pela reorganização das relações entre humanidade e Terra. Gadotti (2000; 2008) relaciona ecopedagogia à formação de novos modos de compreender o planeta e à necessidade de integrar sustentabilidade à vida cotidiana, à cultura e às práticas educativas. Seu argumento ultrapassa a mera conservação de recursos naturais e se aproxima de uma perspectiva de transformação civilizatória.

Essa ampliação é essencial para o presente artigo. Se a ecopedagogia fosse reduzida a ensinar comportamentos ambientalmente desejáveis, experiências sensoriais poderiam transformar-se em simples recursos para persuadir crianças a “amar a natureza”. A questão, entretanto, é mais complexa. A formação ambiental envolve conhecer, experimentar, atribuir valor, desenvolver pertencimento, reconhecer interdependências e compreender progressivamente os efeitos das ações humanas sobre os espaços compartilhados. Na Educação Infantil, essa formação precisa ocorrer respeitando as linguagens próprias da infância e evitando antecipar conteúdos abstratos ou discursos de catástrofe incompatíveis com a etapa.

A adição do qualificativo “sensorial” não pretende indicar que os sentidos constituam mecanismo separado do pensamento. Ao contrário, a categoria é utilizada para destacar que conhecer o ambiente envolve corporalidade. Iared, Oliveira e Payne (2016) discutem precisamente a experiência estética da natureza como processo no qual percepção, afetividade e interpretação estão articuladas. Essa concepção supera a visão de que primeiro o corpo receberia estímulos sensoriais e depois uma mente isolada

produziria conhecimentos. A experiência acontece de maneira integrada: a criança percebe temperatura, textura, movimento, sons e cores enquanto explora, compara, pergunta, lembra e comunica aquilo que vivencia.

Tiriba (2019) fornece contribuição convergente ao tratar seres humanos como simultaneamente natureza e cultura. Essa perspectiva permite questionar propostas escolares que apresentam “natureza” como algo externo, distante ou restrito a florestas e parques. O corpo da própria criança é natureza; a água que bebe, os alimentos, o ar, o solo, as árvores do pátio, os insetos que aparecem depois da chuva e as mudanças na luminosidade durante o dia fazem parte de relações ambientais. A ecopedagogia sensorial não exige, portanto, que a escola reproduza artificialmente uma floresta, mas que reconheça as experiências ecológicas possíveis no lugar concreto em que as crianças vivem.

Esse argumento é especialmente importante para escolas públicas situadas em regiões densamente urbanizadas, bairros periféricos ou áreas com pouca vegetação. A defesa do contato com a natureza não pode produzir uma nova desigualdade pedagógica, como se apenas instituições privilegiadas, equipadas com extensas áreas verdes, fossem capazes de desenvolver práticas ecossensoriais. Pequenos canteiros, árvores existentes, vasos, sementes, água da chuva, pedras, galhos, sombras, vento, nuvens, terra, jardins comunitários e espaços públicos próximos podem constituir elementos de investigação, desde que existam planejamento e condições de segurança.

A ecopedagogia sensorial também precisa ser distinguida da simples “estimulação sensorial”. Na Educação Infantil, experiências

sensoriais são frequentemente associadas a bandejas de texturas, caixas táteis ou materiais coloridos. Esses recursos podem possuir valor lúdico e pedagógico, mas uma abordagem ecopedagógica demanda relação com ambiente, vida, processos ecológicos e significado. Tocar areia industrializada dentro de um recipiente é uma experiência sensorial; acompanhar a transformação de um solo seco após a chuva, observar organismos presentes e discutir o que nasce ou vive ali pode constituir uma experiência sensorial e ecológica mais complexa.

O princípio central não está na quantidade de sentidos ativados, mas na qualidade da relação construída. Uma criança concentrada em ouvir diferentes cantos de pássaros pode estar vivenciando experiência ambiental mais significativa que outra submetida simultaneamente a sons, aromas, luzes, água e texturas. Isso também exige respeito à diversidade sensorial. Crianças podem reagir de maneiras distintas a lama, insetos, odores, sons ou determinadas superfícies. Obrigar participação em nome de uma suposta necessidade de “estimular todos os sentidos” contraria o respeito aos ritmos e desejos previsto nas próprias diretrizes da Educação Infantil.

Dessa forma, a ecopedagogia sensorial pode ser compreendida como uma perspectiva que utiliza experiências corporais, perceptivas, afetivas, investigativas e lúdicas para favorecer a construção de relações ambientalmente significativas. Ela não substitui a Educação Ambiental crítica nem constitui terapia sensorial. Sua contribuição está em lembrar que sustentabilidade, especialmente na primeira infância, também é aprendida por meio das formas como o corpo encontra o mundo.

4. CRIANÇA, CORPO, EXPERIÊNCIA E NATUREZA

O reconhecimento do corpo como dimensão fundamental do conhecimento possui consequências profundas para a organização da Educação Infantil. A criança pequena conhece os espaços caminhando, correndo, tocando, carregando, aproximando-se, afastando-se, observando e experimentando. Antes de formular explicações sistemáticas sobre sombra, peso, temperatura ou crescimento de plantas, ela constrói repertórios a partir das relações concretas que estabelece com objetos, pessoas e ambientes.

A BNCC reconhece explicitamente essa condição ao organizar campos de experiências que integram “Corpo, gestos e movimentos”, “Traços, sons, cores e formas” e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”. Os campos não devem ser interpretados como disciplinas independentes, mas como formas de organizar experiências da infância. O documento destaca os direitos de explorar, participar e expressar-se e afirma que as crianças aprendem em ambientes nos quais são convidadas a enfrentar desafios e construir significados sobre o mundo natural e social.

Essa organização curricular oferece base para que a Educação Ambiental não seja tratada como “aula de meio ambiente”. Quando as crianças observam o deslocamento de uma sombra durante a manhã, movimentam o corpo tentando acompanhar sua forma, desenham aquilo que perceberam e posteriormente comparam as posições, diferentes campos de experiência estão sendo mobilizados simultaneamente. Sustentabilidade, nesse caso, não precisa surgir como discurso explícito; começa na construção de atenção ao lugar, aos ciclos e às relações do ambiente.

lared e Oliveira (2017) enfatizam justamente a importância de compreender interações corporais e multissensoriais na Educação Ambiental, deslocando o foco de práticas exclusivamente discursivas. A experiência estética, nessa abordagem, não deve ser confundida apenas com aquilo que é considerado bonito. Ela está relacionada à forma como os sujeitos sentem, percebem e se envolvem corporalmente com os ambientes.

Na Educação Infantil, essa compreensão possui afinidade direta com a brincadeira. Brincar com água, terra, folhas ou sementes não precisa ser imediatamente instrumentalizado para transmitir uma “lição”. O próprio processo de explorar pode produzir perguntas pedagogicamente valiosas: por que algumas folhas flutuam e outras afundam? Por que a terra muda de cor quando molhada? Para onde vai a água colocada no canteiro? Como uma semente pequena produz uma planta maior? O professor não precisa antecipar explicações complexas; pode acolher hipóteses, incentivar observações, registrar mudanças e favorecer novas comparações.

Nesse sentido, a aprendizagem sensorial pode contribuir também para uma educação científica inicial. A BNCC afirma que as crianças demonstram curiosidade sobre fenômenos naturais e que a Educação Infantil deve proporcionar oportunidades de observar, manipular, investigar e consultar fontes para responder às próprias indagações. A ciência, nessa etapa, não se organiza pela memorização precoce de terminologia, mas por disposições investigativas: perceber, perguntar, comparar, prever, registrar e revisar ideias.

Essa aproximação entre ciência, sensibilidade e natureza evita outra falsa oposição. Práticas sensoriais não precisam ser anticientíficas ou

exclusivamente emocionais. Sentir a temperatura de diferentes superfícies ao sol e à sombra pode levar à comparação; escutar sons do pátio em horários diferentes pode originar registros; observar plantas ao longo de semanas permite acompanhar transformações. A percepção torna-se ponto de partida de processos de investigação.

Também não se deve interpretar a natureza apenas como instrumento destinado ao desenvolvimento humano. Perspectivas contemporâneas da Educação Ambiental têm problematizado o antropocentrismo presente em práticas nas quais plantas, animais e ambientes aparecem apenas como “recursos educativos”. Iared et al. (2021) e trabalhos ecofenomenológicos ressaltam relações com formas de vida e ambientes que ultrapassam uma lógica puramente utilitária. Na Educação Infantil, isso pode aparecer no cuidado para não arrancar plantas indiscriminadamente, não capturar animais apenas para observação ou destruir microambientes em nome da atividade escolar.

5. VÍNCULO AFETIVO, PERTENCIMENTO E CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

Um dos argumentos mais frequentes em defesa das experiências infantis na natureza é a hipótese de que relações afetivas estabelecidas com ambientes e seres vivos possam contribuir posteriormente para atitudes de cuidado. Essa ideia possui plausibilidade e encontra apoio em diferentes estudos, mas precisa ser interpretada sem simplificações. Chawla (2015) revisou literatura sobre contato infantil com natureza e identificou diferentes associações com saúde, bem-estar e experiências de desenvolvimento. Pesquisas em Educação Ambiental também têm

destacado as memórias de experiências na natureza e os vínculos afetivos com lugares como dimensões relevantes da formação ambiental.

Tiriba (2019) discute os sentimentos das crianças em relação ao universo natural e as relações de pertencimento constituídas nas experiências. Iared et al. (2021), ao colocarem diferentes pesquisas em diálogo, destacam como temas recorrentes as vivências na natureza durante a infância, os vínculos afetivos com lugares e as experiências estéticas e sensoriais. Essas contribuições sustentam a importância de uma Educação Ambiental que não seja apenas informacional.

Entretanto, afetividade ambiental não pode ser produzida por decreto pedagógico. Dizer à criança que “é preciso amar a natureza” não cria necessariamente relação de pertencimento. Vínculos são construídos por convivência, repetição, cuidado, memória e participação. Uma árvore acompanhada diariamente pode adquirir significado distinto de uma árvore observada apenas durante uma atividade do Dia do Meio Ambiente. Um jardim pelo qual as crianças são responsáveis ao longo do ano tende a oferecer oportunidades mais ricas que o plantio de uma muda sem acompanhamento posterior.

A continuidade assume, portanto, papel central. Grande parte das práticas ambientais escolares continua organizada por eventos: Dia da Água, Semana do Meio Ambiente, Dia da Árvore. Essas datas podem mobilizar projetos, mas a Política Nacional de Educação Ambiental estabelece a Educação Ambiental como processo permanente e integrado e busca o desenvolvimento de uma compreensão complexa do ambiente e de uma consciência crítica.

Na Educação Infantil, permanência pode significar incorporar experiências ambientais à rotina, e não necessariamente aumentar a quantidade de conteúdos.

O vínculo com o lugar também possui dimensão social. Uma criança de uma escola pública urbana não se relaciona apenas com “natureza” em sentido abstrato, mas com uma rua, um bairro, uma praça, um córrego, determinadas árvores, condições de saneamento e paisagens concretas. A Educação Ambiental crítica defendida por Jacobi (2003), Carvalho (2004) e Loureiro (2004) permite integrar essas relações, evitando que sustentabilidade seja apresentada como problema distante. Jacobi sustenta a necessidade de uma Educação Ambiental voltada à transformação social e construída em perspectiva interdisciplinar.

Na primeira infância, essa dimensão crítica precisa ser pedagogicamente adequada. Não se trata de expor crianças pequenas a análises abstratas sobre capitalismo, crise climática ou políticas ambientais, mas de permitir que percebam diferenças, participem do cuidado coletivo e façam perguntas sobre o espaço. Por que há lixo em determinado lugar? Por que algumas áreas possuem árvores e outras não? Para onde vai a água da chuva? Quem cuida da praça? Essas perguntas podem iniciar uma alfabetização ambiental e cidadã sem adultização dos conteúdos.

6. ESPAÇOS ESCOLARES PÚBLICOS COMO TERRITÓRIOS DE EXPERIÊNCIA

A qualidade da experiência ecossensorial depende diretamente da forma como os espaços escolares são concebidos. Elali (2003), ao discutir a relação escola-natureza, chamou atenção para o fato de

que o próprio ambiente físico escolar participa implicitamente daquilo que as crianças aprendem sobre sua relação com a natureza. Um pátio completamente impermeabilizado, sem sombra, vegetação ou possibilidade de manipulação do ambiente comunica algo diferente de um espaço em que existem elementos vivos, materiais naturais e oportunidades de exploração.

Essa constatação, contudo, não pode ser utilizada para responsabilizar individualmente escolas que enfrentam limitações estruturais. Muitas instituições públicas estão instaladas em terrenos pequenos, possuem áreas externas reduzidas ou enfrentam problemas de manutenção e segurança. Uma perspectiva de equidade precisa reconhecer essas condições e evitar modelos pedagógicos que dependam de investimentos inviáveis.

A renaturalização dos espaços pode ocorrer de forma progressiva. Vasos grandes, canteiros móveis, pequenas hortas, composteiras protegidas, plantas aromáticas, árvores já existentes, recipientes de coleta de água, troncos, galhos e pedras podem ampliar repertórios. O objetivo não é reproduzir cenários esteticamente perfeitos encontrados em escolas particulares de alto custo, mas diversificar as possibilidades de relação.

As experiências externas também não precisam permanecer restritas ao perímetro da instituição. Praças, parques, hortas comunitárias e outros espaços públicos podem integrar práticas pedagógicas quando houver condições adequadas de segurança, autorização e organização. Essa ampliação permite que crianças reconheçam o ambiente como território coletivo e não somente como cenário pertencente à escola.

A revisão sistemática de Johnstone et al. (2022) mostra que contextos de Educação Infantil baseada na natureza podem proporcionar oportunidades adicionais de brincar, socialização e criatividade, embora a certeza dos efeitos encontrados seja limitada. Essa prudência deve acompanhar qualquer projeto de transformação espacial. Um jardim não produz automaticamente desenvolvimento socioemocional; ele cria possibilidades que dependem das relações e práticas construídas nele.

A organização do tempo é tão importante quanto a organização física. Permitir apenas dez minutos altamente dirigidos de “atividade ambiental” oferece experiência diferente de criar tempos nos quais crianças possam observar, repetir ações, retornar a uma descoberta e acompanhar transformações. Processos naturais são temporais. Uma semente não germina durante uma única aula, uma sombra muda ao longo do dia e a decomposição de folhas ocorre lentamente. A Educação Ambiental pode ensinar atenção aos ritmos justamente porque exige continuidade.

7. EXPERIÊNCIAS TÁTEIS E O CONHECIMENTO DOS MATERIAIS

O tato constitui uma das dimensões mais evidentes da aprendizagem sensorial. Terra, areia, água, cascas, pedras, sementes, madeira e folhas oferecem variedade de texturas, pesos, temperaturas e resistências. Entretanto, do ponto de vista pedagógico, o valor não reside somente no prazer de tocar, mas na possibilidade de comparar, nomear, transformar, organizar e formular perguntas.

Uma experiência com diferentes tipos de solo pode, por exemplo, iniciar-se pela exploração livre. Posteriormente, o professor pode

convidar as crianças a observar quais materiais se desfazem, quais permanecem agrupados, quais absorvem mais água ou aderem às mãos. As crianças podem construir palavras para descrever sensações, produzir desenhos e comparar hipóteses. O contato tátil passa a integrar linguagem, investigação e pensamento.

A experiência com sementes também permite articulação entre percepção e temporalidade. As crianças podem manipular sementes de diferentes tamanhos, formas, superfícies e pesos, agrupá-las segundo critérios próprios e posteriormente acompanhar quais germinam. Nesse processo, o professor não precisa antecipar classificações científicas complexas. Pode observar as categorias criadas pelas crianças e ampliar progressivamente seu vocabulário.

Folhas constituem outro material acessível em muitas escolas. Em vez de simplesmente coletá-las para produzir colagens, podem ser examinadas quanto a textura, bordas, nervuras, cheiros e estados de decomposição. Folhas caídas apresentam excelente oportunidade para discutir transformação e ciclos sem necessidade de linguagem abstrata. A atividade precisa, entretanto, respeitar os ambientes e evitar que crianças sejam incentivadas a arrancar indiscriminadamente folhas vivas.

A água oferece experiências particularmente ricas porque combina propriedades táteis, visuais e cinestésicas. Transferir água entre recipientes, perceber temperaturas, observar evaporação e investigar superfícies molhadas pode produzir inúmeras perguntas. Uma ecopedagogia sensorial pode ainda relacionar essas experiências ao cuidado cotidiano: quanta água é necessária para regar determinado canteiro? O que acontece quando usamos muito? Como aproveitar água de maneira responsável?

A inserção das mudanças climáticas e da biodiversidade na Política Nacional de Educação Ambiental pela Lei nº 14.926/2024 torna ainda mais relevante construir desde a Educação Infantil uma relação investigativa com água, clima e formas de vida, sem transformar crianças pequenas em responsáveis por problemas sistêmicos que não produziram. A pedagogia precisa equilibrar cuidado e esperança, evitando discursos culpabilizadores.

8. PAISAGENS SONORAS E ESCUTA DO AMBIENTE

A dimensão sonora frequentemente recebe menos atenção que a visual nas práticas ambientais. No entanto, ouvir constitui forma relevante de perceber o ambiente e suas transformações. Um mesmo pátio pode apresentar paisagens sonoras diferentes pela manhã, depois da chuva ou durante períodos de maior movimento.

Uma caminhada de escuta pode convidar as crianças a permanecer alguns minutos em silêncio relativo e posteriormente descrever os sons percebidos. Pássaros, vento, folhas, automóveis, vozes, máquinas, água e insetos podem aparecer. O professor pode perguntar quais sons estão próximos ou distantes, quais se repetem, quais são produzidos por seres vivos e quais resultam de atividades humanas.

Essa experiência oferece oportunidade para relacionar ambiente natural e ambiente social sem estabelecer oposição simplista. O som dos veículos também faz parte da paisagem e pode levar a questões sobre mobilidade, ruído e cidade. A Educação Ambiental crítica não precisa representar natureza apenas como espaço puro que começa onde termina o humano.

Registros sonoros podem permitir comparações ao longo do tempo. Com equipamento simples, como gravador de celular usado pelo professor, é possível registrar diferentes momentos e reproduzi-los posteriormente. A tecnologia, nesse caso, não substitui a experiência direta, mas permite documentá-la e compará-la.

A escuta também ensina formas de atenção. Crianças acostumadas a ambientes com alta densidade de estímulos podem descobrir sons que normalmente não percebem. Entretanto, não se deve transformar silêncio em imposição disciplinar. O objetivo é construir curiosidade auditiva e não exigir imobilidade incompatível com a infância.

9. EXPERIÊNCIAS VISUAIS: LUZ, CORES, FORMAS E TRANSFORMAÇÕES

A visão ocupa lugar dominante em muitas práticas escolares, mas pode ser trabalhada de maneira menos centrada em imagens prontas e mais relacionada à observação do ambiente. Mudanças na luz, cores das folhas, formatos de nuvens, presença de pequenos animais e transformações dos canteiros podem constituir objetos de atenção.

Observar sombras é exemplo de prática de baixo custo. As crianças podem desenhar o contorno de sombras em diferentes horários e verificar mudanças. Não é necessário formalizar conceitos astronômicos avançados, mas pode-se estimular perguntas relacionadas ao Sol, tempo e posição.

O acompanhamento fotográfico de uma planta constitui outra possibilidade. Fotografias feitas periodicamente pelo professor e analisadas com as crianças tornam visíveis mudanças que podem

passar despercebidas na observação diária. As imagens podem ser organizadas em sequência, favorecendo noções de tempo e transformação.

Cores ambientais também podem ser investigadas sem transformar a natureza em simples material artístico. Em vez de retirar grande quantidade de flores para produzir tintas ou colagens, as crianças podem procurar diferentes tonalidades no próprio ambiente, construir mapas de cores, fotografar ou desenhar. A proposta relaciona estética e ética ao ensinar que observar não exige necessariamente retirar.

A experiência estética da natureza discutida por Iared, Oliveira e Reid (2017) e Iared, Oliveira e Payne (2016) oferece fundamento importante para essas práticas porque considera percepção e afetividade como dimensões da produção de significados ambientais. O olhar pedagógico deixa de buscar apenas identificação e classificação e passa também a considerar surpresa, encantamento e interpretação.

10. CORPO, MOVIMENTO E EXPLORAÇÃO ECOLÓGICA

A Educação Infantil é uma etapa em que movimento não deve ser interpretado como interrupção da aprendizagem. Corpo e deslocamento fazem parte do processo de conhecimento. Caminhar em diferentes superfícies, perceber inclinações, equilibrar-se, observar o vento sobre o corpo ou acompanhar trajetos de água são experiências que articulam percepção espacial e ambiental.

Os próprios documentos curriculares brasileiros reconhecem o corpo, os gestos e os movimentos como campo central da experiência infantil e consideram o brincar e as interações

fundamentos da organização pedagógica. A ecopedagogia sensorial pode, portanto, evitar transformar atividades ambientais em situações nas quais crianças precisam permanecer sentadas enquanto um adulto explica a natureza.

Uma caminhada investigativa pelo pátio pode ser organizada a partir de perguntas abertas: onde o chão está mais quente? Onde encontramos mais sombra? Onde existem sinais de outros seres vivos? Em quais lugares o vento parece mais forte? As respostas podem ser construídas corporalmente antes de qualquer registro formal.

Iared e Oliveira (2017) demonstram a relevância de metodologias que consideram movimento e multissensorialidade na compreensão das experiências ambientais. Para a Educação Infantil, isso reforça a ideia de que caminhar, tocar, parar, observar e movimentar-se não constituem apenas etapas preparatórias para a aprendizagem; fazem parte dela.

Entretanto, atividades corporais precisam ser inclusivas. Crianças com deficiência física, visual, auditiva, condições sensoriais específicas ou outras necessidades não podem ser excluídas de propostas naturalizadas em torno de um padrão único de corpo. Um jardim acessível, recipientes em diferentes alturas, materiais táteis, rotas seguras e diferentes formas de participação precisam integrar o planejamento.

11. BRINCADEIRA, IMAGINAÇÃO E INVESTIGAÇÃO AMBIENTAL

A brincadeira constitui um dos elementos mais poderosos para integrar experiência ambiental e pedagogia da infância. A BNCC reconhece brincar como direito de aprendizagem e

desenvolvimento e o situa entre os eixos estruturantes da Educação Infantil. Uma ecopedagogia sensorial coerente com essa concepção precisa preservar espaços para brincadeira livre ou semiestruturada, evitando transformar cada contato com a natureza em tarefa dirigida.

Materiais naturais abertos, como pedras, galhos, folhas e sementes caídas, podem adquirir diferentes significados no brincar simbólico. Diferentemente de brinquedos com função altamente determinada, podem tornar-se alimentos imaginários, personagens, construções ou ferramentas. Essa abertura favorece criação e negociação entre as crianças.

A revisão de Johnstone et al. (2022) encontrou, entre os estudos qualitativos examinados, observações sobre oportunidades para brincadeira, socialização e criatividade nos contextos de Educação Infantil baseada na natureza. Os autores, entretanto, reiteram que a qualidade geral da evidência exige cautela. Portanto, é legítimo defender a riqueza pedagógica desses ambientes sem prometer efeitos universais.

O professor ocupa posição delicada: precisa mediar sem dominar. Em determinadas situações, sua melhor intervenção pode ser fazer uma pergunta; em outras, introduzir um material; em outras, simplesmente observar. A documentação permite decidir posteriormente como ampliar aquilo que emergiu espontaneamente.

A imaginação também pode contribuir para uma compreensão não antropocêntrica. Perguntas como “onde este inseto procura abrigo quando chove?” ou “como seria viver debaixo dessas folhas?” não

precisam ser tratadas como explicações científicas, mas como exercícios de deslocamento de perspectiva. Posteriormente, observações podem confrontar imaginação e conhecimento.

12. SUSTENTABILIDADE PARA ALÉM DA MORALIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO

Um dos maiores riscos da Educação Ambiental na infância consiste em reduzi-la a um catálogo de comportamentos: não jogar lixo, economizar água, apagar a luz, plantar árvores e reciclar. Essas atitudes podem possuir importância, mas sua repetição descontextualizada tende a construir uma ideia limitada de sustentabilidade.

Jacobi (2003) defende uma Educação Ambiental crítica relacionada à cidadania e à transformação social. A própria PNEA estabelece entre seus objetivos o desenvolvimento de uma compreensão integrada do ambiente envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos. Essa amplitude indica que Educação Ambiental não deve responsabilizar indivíduos isolados por problemas produzidos por estruturas coletivas.

Na Educação Infantil, trabalhar essa complexidade exige adequação. Crianças pequenas não precisam receber explicações abstratas sobre sistemas econômicos, mas podem vivenciar responsabilidade compartilhada. A organização coletiva do uso de materiais, o cuidado com um jardim, decisões sobre reutilização e observação de resíduos produzidos na turma permitem construir noções iniciais de interdependência.

A linguagem também precisa evitar culpa e medo. Dizer que “o planeta vai acabar se você deixar a torneira aberta” transfere uma carga inadequada à criança e simplifica problemas ambientais complexos. É mais educativo investigar quanta água utilizamos, por que ela é importante, de onde vem e como podemos cuidar coletivamente de seu uso.

A Lei nº 14.926/2024 ampliou a Política Nacional de Educação Ambiental para incluir explicitamente mudanças climáticas, biodiversidade e riscos socioambientais. Essa atualização não significa que creches e pré-escolas devam ensinar modelos climáticos, mas reforça a relevância de construir experiências que valorizem biodiversidade, cuidado, percepção dos ambientes e participação coletiva.

13. FORMAÇÃO DOCENTE E MEDIAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS

A qualidade da ecopedagogia sensorial depende fortemente da atuação docente. Disponibilizar materiais naturais não garante uma prática pedagógica consistente. O professor precisa observar, documentar, reconhecer perguntas, ampliar vocabulários, garantir segurança e decidir quando intervir.

Pesquisa brasileira sobre formação continuada de professores de Educação Infantil em Educação Ambiental mostra que a efetividade das práticas está relacionada às concepções docentes e à maneira como cursos de formação dialogam com o cotidiano pedagógico. Esse ponto é essencial porque experiências sensoriais podem ser interpretadas de maneira superficial quando professores recebem apenas listas prontas de atividades.

A formação precisa abordar conhecimentos ambientais e pedagogia da infância conjuntamente. Saber identificar um processo de decomposição, compreender cuidados básicos com seres vivos ou reconhecer limites éticos da coleta de materiais pode ajudar a qualificar a mediação. Da mesma forma, conhecimento ambiental sem compreensão das formas de aprendizagem infantil pode produzir atividades transmissivas e excessivamente dirigidas.

Freire (1996) contribui com o princípio da curiosidade epistemológica. O professor não precisa ocupar a posição daquele que possui imediatamente todas as respostas. Quando uma criança pergunta sobre um organismo desconhecido encontrado no jardim, admitir que é necessário pesquisar pode constituir excelente experiência educativa.

A formação também deve discutir segurança sem transformar prevenção em proibição generalizada. Terra, água, plantas e ambientes externos apresentam riscos que precisam ser avaliados, mas uma pedagogia baseada no medo pode eliminar as próprias experiências que se pretende construir. Avaliação de espécies potencialmente tóxicas, higiene adequada, supervisão, condições do terreno e proteção diante de clima extremo precisam fazer parte do planejamento.

14. DOCUMENTAÇÃO PEDAGÓGICA E ESCUTA DAS CRIANÇAS

A documentação pedagógica constitui instrumento especialmente adequado para propostas ecossensoriais porque muitas aprendizagens não aparecem em produtos finais padronizados. Fotografias, registros de falas, desenhos, sequências de observação e anotações do professor podem tornar visíveis processos.

Uma criança que inicialmente evita tocar a terra e semanas depois decide participar não deve ser interpretada apenas em termos de “superação”; o registro pode revelar como observou os colegas, quais condições lhe ofereceram segurança e quais formas de participação escolheu. Outra criança pode desenvolver vocabulário progressivamente mais preciso para descrever sons ou texturas.

A documentação também permite construir continuidade. Fotografias do crescimento de plantas podem ser revisitadas; perguntas formuladas anteriormente podem ser retomadas; hipóteses podem ser comparadas com transformações observadas. Desse modo, o tempo da experiência deixa de desaparecer após a atividade.

Escutar as crianças significa permitir que suas interpretações modifiquem o planejamento. Se o professor prepara uma investigação sobre folhas e as crianças demonstram interesse intenso por pequenos organismos encontrados no solo, o projeto pode incorporar essa descoberta. Protagonismo não significa ausência de intencionalidade docente, mas abertura para negociação dos percursos.

15. INCLUSÃO, EQUIDADE E DIREITO À NATUREZA

A defesa de experiências na natureza precisa incorporar a questão da desigualdade. O acesso a espaços verdes não é igualmente distribuído entre grupos sociais e territórios urbanos. Revisões sobre natureza e saúde infantil têm chamado atenção para a importância de garantir contato equitativo com ambientes naturais nos lugares onde as crianças vivem, brincam e aprendem.

Nesse sentido, a escola pública pode desempenhar uma função democrática relevante. Para determinadas crianças, o espaço escolar pode constituir uma das poucas oportunidades regulares de contato com vegetação, solo não impermeabilizado ou pequenos ecossistemas. Isso aumenta a importância das políticas de infraestrutura e renaturalização dos espaços.

Entretanto, equidade também significa evitar padrões de sustentabilidade dependentes de alto investimento. Projetos pedagógicos não precisam de equipamentos sofisticados. Muitas experiências de observação, escuta e investigação podem ser realizadas com materiais disponíveis no próprio contexto.

A inclusão precisa considerar igualmente crianças com diferentes características sensoriais e funcionais. Nem todas gostam de tocar terra, permanecer ao sol ou ouvir determinados sons. A proposta sensorial deve ampliar possibilidades, e não criar novas formas de obrigatoriedade.

16. RESULTADOS DA ANÁLISE TEÓRICA E DOCUMENTAL

A análise realizada permite identificar um primeiro resultado conceitual: **há sólida coerência entre experiências ecossensoriais e os princípios curriculares brasileiros da Educação Infantil**, desde que essas práticas mantenham as interações e a brincadeira como eixos e assegurem exploração, participação e expressão. A BNCC reconhece que crianças constroem sentidos sobre natureza e sociedade por meio de ações e interações e prevê experiências de observação, manipulação, investigação e formulação de hipóteses.

O segundo resultado é que a literatura brasileira sobre criança e natureza oferece fundamento consistente para valorizar vivências

corporais e pertencimento. Tiriba (2019) relaciona experiências infantis na natureza a processos biopsicossociais e conhecimentos ecológicos, enquanto Iared e colaboradores enfatizam dimensões estéticas, afetivas e multissensoriais da Educação Ambiental.

O terceiro resultado diz respeito às evidências empíricas. Revisões sistemáticas mostram resultados promissores para Educação Infantil baseada na natureza, mas a qualidade metodológica dos estudos não permite sustentar grandes generalizações. Johnstone et al. (2022) encontraram associações positivas em alguns domínios, porém classificaram a certeza das evidências como muito baixa. Portanto, o principal fundamento das práticas ecossensoriais deve ser pedagógico e curricular, e não a promessa de benefícios neurocognitivos universais.

O quarto resultado é que a experiência sensorial possui maior consistência quando integrada à investigação e à linguagem. Tocar, ouvir ou observar são pontos de partida; a aprendizagem amplia-se quando as crianças comparam, comunicam, registram e retomam experiências. A própria BNCC estabelece que a Educação Infantil crie oportunidades para observar, investigar e buscar respostas.

O quinto resultado corresponde à importância da continuidade. Experiências ambientais episódicas possuem menor possibilidade de produzir vínculos com lugares do que práticas inseridas na rotina. Acompanhamento de plantas, observação de mudanças climáticas cotidianas, cuidado de canteiros e retorno aos mesmos espaços permitem que tempo e transformação se tornem parte da aprendizagem.

O sexto resultado é a necessidade de articulação entre afetividade e criticidade. Encantamento com o mundo natural constitui dimensão valiosa, mas não esgota a Educação Ambiental. Jacobi (2003) e a própria PNEA apontam para uma formação ambiental crítica e integrada.

O sétimo resultado é que espaços pequenos não inviabilizam ecopedagogia sensorial. Embora acesso a áreas verdes amplas possa ampliar experiências, muitos princípios podem ser desenvolvidos em pátios, canteiros, jardins ou espaços do entorno. Isso é particularmente importante para a realidade das redes públicas.

O oitavo resultado refere-se à inclusão. Experiência sensorial não significa exposição obrigatória ou estimulação máxima. Respeitar ritmos, preferências, necessidades de acessibilidade e diferentes formas de participação constitui requisito pedagógico e está em consonância com as DCNEI.

O nono resultado é que a formação docente constitui condição central. Professores precisam compreender fundamentos da Educação Ambiental, características dos processos naturais, documentação pedagógica e mediação da curiosidade infantil para evitar que a proposta se reduza a atividades decorativas.

Finalmente, o décimo resultado é que a ecopedagogia sensorial pode constituir uma perspectiva útil para organizar práticas, mas **não deve ser apresentada como método experimentalmente validado ou teoria autônoma plenamente consolidada.** Seu valor no presente artigo reside na articulação entre referenciais já estabelecidos.

17. DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão sugerem que a principal contribuição da ecopedagogia sensorial está em questionar uma forma de Educação Ambiental excessivamente baseada na explicação verbal. Crianças pequenas não constroem suas relações com o mundo apenas ouvindo adultos descreverem problemas ambientais; elas aprendem enquanto exploram, brincam, observam transformações e atribuem significado às experiências.

Esse argumento não significa rejeitar a linguagem. Pelo contrário, fala, desenho, narrativa e registro permitem reelaborar aquilo que foi vivido. A questão é reconhecer que a linguagem pode emergir de uma experiência e retornar a ela, em vez de funcionar como substituta permanente do encontro com o ambiente.

A perspectiva de Tiriba (2019) reforça essa posição ao recusar uma separação rígida entre seres humanos e natureza. Se crianças são simultaneamente seres da natureza e cultura, o processo educativo não precisa “levá-las à natureza” como se atravessasse uma fronteira absoluta. Precisa reconhecer e ampliar relações já existentes.

Isso produz implicações importantes para o espaço escolar. Quando todo o cotidiano é organizado em salas fechadas e a área externa aparece apenas durante recreios controlados, a instituição produz uma determinada relação entre aprendizagem e ambiente. A utilização pedagógica regular de espaços externos pode contestar essa separação.

A discussão também evidencia a importância de não utilizar literatura sobre natureza de maneira promocional. Revisões sistemáticas oferecem razões para considerar ambientes naturais promissores para desenvolvimento e bem-estar, mas as evidências

ainda apresentam heterogeneidade. Johnstone et al. (2022) ressaltam explicitamente essa limitação. Isso significa que a defesa das experiências ecossensoriais não precisa depender de alegações exageradas sobre “aumento de inteligência” ou “melhora garantida da concentração”.

O fundamento pode ser mais sólido: crianças possuem direito a experiências diversificadas, exploração, brincadeira, conhecimento do mundo físico e social e participação ativa, como reconhecem as diretrizes brasileiras. O encontro com ambientes vivos amplia as possibilidades dessas experiências.

Outro elemento importante é a distinção entre sensorialidade e estimulação. Uma pedagogia sensível não procura permanentemente intensificar estímulos. Em alguns momentos, a aprendizagem pode surgir da redução: ouvir um único som, observar lentamente um inseto ou sentir a diferença entre duas superfícies. Isso é especialmente importante numa época em que experiências infantis podem estar marcadas pela rápida sucessão de estímulos.

A relação entre estética e ética constitui outro ponto relevante. Iared, Oliveira e Payne (2016) sugerem que experiências estéticas participam da maneira como atribuímos valor aos ambientes. Na Educação Infantil, isso permite pensar que cuidado ambiental pode emergir não apenas do conhecimento de regras, mas das relações construídas com seres, lugares e materiais.

No entanto, vínculo afetivo não deve resultar em romantização. Crianças podem sentir medo de insetos, desconforto diante da lama ou desagrado com odores. A natureza não precisa ser apresentada

como permanentemente harmoniosa. Chuva pode interromper brincadeiras; plantas podem possuir espinhos; alguns animais exigem distância. Aprender a relacionar-se com ambiente inclui reconhecer limites.

A dimensão social da sustentabilidade também não pode desaparecer. Uma horta escolar pode discutir crescimento das plantas, mas pode igualmente abrir conversas sobre alimentos, desperdício e partilha. Uma caminhada pelo entorno pode mostrar árvores e pássaros, mas também lixo, ausência de sombra e diferenças na qualidade dos espaços públicos. A perspectiva crítica de Jacobi (2003) e Loureiro (2004) permite integrar essas dimensões sem transformar a Educação Infantil em aula política abstrata.

Outra questão central é o protagonismo. Adultos possuem tendência a planejar experiências ambientais com resultado predeterminado: cada criança deve plantar da mesma forma, produzir o mesmo desenho e chegar à mesma conclusão. Essa lógica reduz precisamente a investigação que se pretende valorizar. Protagonismo exige abertura para caminhos inesperados.

A observação participante, mencionada no projeto original deste artigo, seria metodologicamente adequada para investigar esses processos em pesquisa futura. Um estudo empírico poderia acompanhar grupos ao longo de meses, registrar interações, observar como crianças utilizam os espaços e analisar mudanças em suas formas de falar e agir em relação ao ambiente. Porém, qualquer conclusão precisaria derivar efetivamente desses dados.

Rodas de conversa também poderiam contribuir, desde que adaptadas à linguagem infantil e complementadas por desenhos,

fotografias e observação. Perguntar simplesmente “o que você aprendeu sobre sustentabilidade?” provavelmente produziria respostas artificiais. Questões ligadas às experiências concretas seriam mais adequadas: “o que mudou nesse canteiro?”, “qual lugar você prefere e por quê?”, “o que percebemos depois da chuva?”.

A pesquisa com crianças exige ainda uma ética específica. Elas não devem ser tratadas apenas como objetos de observação. Consentimento dos responsáveis, assentimento das próprias crianças, proteção de identidade e respeito à recusa são fundamentais. Registros audiovisuais precisam observar critérios rigorosos.

Do ponto de vista da política educacional, a atualização da PNEA em 2024 aumenta a relevância do tema ao inserir mudanças climáticas, biodiversidade e vulnerabilidades socioambientais nos projetos pedagógicos. Para a Educação Infantil, a resposta mais coerente não parece ser uma antecipação da escolarização formal sobre clima, mas a construção de fundamentos experienciais de cuidado, curiosidade e compreensão dos ciclos.

Uma criança que acompanha a necessidade de água de uma planta, observa períodos de chuva e seca e percebe diferentes formas de vida no jardim constrói experiências que posteriormente poderão ser relacionadas a conceitos ambientais mais complexos. A Educação Infantil não precisa ensinar toda a teoria para participar de uma trajetória de formação ambiental.

A ecopedagogia sensorial também apresenta potencial para fortalecer relações comunitárias. Famílias podem contribuir com sementes, histórias sobre plantas, experiências de cultivo e

conhecimentos sobre o território. Porém, esses saberes precisam ser acolhidos sem transformar a escola em espaço de validação acrítica de qualquer prática.

A comunidade pode ainda participar da transformação física dos espaços. Pequenos mutirões de plantio ou organização de canteiros podem fortalecer pertencimento, desde que não substituam responsabilidade do poder público pela infraestrutura escolar. Sustentabilidade não pode depender exclusivamente de trabalho voluntário familiar.

A discussão conduz, portanto, à compreensão de que a ecopedagogia sensorial não é uma coleção de atividades. Sua consistência depende de concepção de criança, ambiente, conhecimento e sustentabilidade. Se aplicada apenas como sequência de “experiências sensoriais”, perde grande parte de seu potencial.

18. DIRETRIZES PARA PRÁTICAS DE ECOPEDAGOGIA SENSORIAL

A primeira diretriz consiste em **começar pelo espaço real disponível**. O professor deve mapear pátios, vegetação, luminosidade, água, materiais e possibilidades do entorno antes de buscar modelos externos de jardins sofisticados.

A segunda é assegurar **continuidade temporal**. Práticas repetidas ao longo do ano tendem a possibilitar acompanhamento de transformações, enquanto ações isoladas oferecem experiência limitada.

A terceira é articular **exploração e linguagem**. Depois de sentir, observar ou ouvir, crianças precisam encontrar formas de

comunicar, desenhar, comparar e retomar suas experiências.

A quarta diretriz consiste em evitar a máxima “quanto mais estímulos, melhor”. A qualidade da atenção pode exigir experiências simples, lentas e seletivas.

A quinta é preservar **brincadeira e iniciativa infantil**. Nem toda relação com o ambiente precisa ser imediatamente convertida em tarefa avaliativa.

A sexta consiste em conectar sustentabilidade ao cotidiano sem moralização. O cuidado com água, plantas, materiais e resíduos deve ser compreendido como prática coletiva e investigativa.

A sétima diretriz é garantir **acessibilidade sensorial e física**. Diferentes crianças precisam de diferentes formas de participação.

A oitava consiste em documentar os processos. Fotografias, falas, desenhos e registros docentes permitem acompanhar aquilo que muda ao longo do tempo.

A nona é respeitar outros seres vivos. Educação Ambiental não deve legitimar destruição de organismos ou retirada indiscriminada de elementos naturais apenas para produzir atividades escolares.

A décima diretriz é fortalecer formação docente e planejamento coletivo. Ecopedagogia sensorial precisa estar articulada ao currículo, ao projeto pedagógico e à Educação Ambiental institucional, não depender apenas da iniciativa isolada de um professor.

19. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo analisou as possibilidades da ecopedagogia sensorial na Educação Infantil pública a partir da articulação entre ecopedagogia, Educação Ambiental crítica, pedagogia da infância e experiências corporais, estéticas e multissensoriais. A primeira conclusão necessária é conceitual: a expressão **ecopedagogia sensorial** foi utilizada como categoria de integração e não como denominação de um método pedagógico universalmente estabelecido. Essa precisão permite construir uma proposta teoricamente fundamentada sem criar artificialmente uma tradição científica inexistente.

A ecopedagogia formulada por Gadotti oferece uma base relevante por compreender sustentabilidade como questão relacionada aos modos de vida e à formação de uma consciência planetária, e não somente à transmissão de conteúdos ambientais. A pedagogia freireana acrescenta o princípio do diálogo, da curiosidade e da leitura do mundo, permitindo que Educação Ambiental seja construída como processo de investigação e não como imposição de respostas prontas.

A literatura sobre infância e natureza amplia essa fundamentação. Tiriba (2019) demonstra a importância de compreender crianças como seres simultaneamente da natureza e da cultura e chama atenção para as repercussões das vivências ambientais sobre pertencimento e desenvolvimento. Essa perspectiva permite superar uma organização escolar em que natureza aparece somente como conteúdo ou cenário externo.

As pesquisas de Iared, Oliveira, Payne e colaboradores fornecem outro elemento decisivo: percepção, afetividade, estética e movimento participam da experiência ambiental. A formação

ecológica não acontece exclusivamente quando alguém fornece informações corretas sobre um ecossistema; também está relacionada às maneiras pelas quais sujeitos encontram, percebem e atribuem valor aos ambientes.

Na Educação Infantil, essa abordagem encontra forte correspondência com o próprio marco curricular brasileiro. A BNCC organiza a etapa a partir das interações e da brincadeira, assegura os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se e orienta a criação de experiências em que crianças possam construir significados sobre o mundo natural e social. Também determina a promoção de oportunidades de observação, manipulação, investigação e formulação de hipóteses sobre fenômenos naturais e socioculturais.

Isso significa que práticas ecossensoriais não precisam ser justificadas como acréscimo externo ao currículo. Quando adequadamente planejadas, podem participar diretamente dos direitos de aprendizagem e dos campos de experiências previstos para a Educação Infantil.

A análise também demonstrou, entretanto, que é preciso evitar discursos excessivamente otimistas sobre os benefícios do contato com a natureza. A revisão sistemática de Johnstone et al. (2022) identificou associações promissoras entre Educação Infantil baseada na natureza e autorregulação, desenvolvimento socioemocional, habilidades sociais, relação com natureza e brincar, mas classificou a certeza das evidências como muito baixa. Essa constatação impede que o artigo atribua às experiências sensoriais efeitos cognitivos garantidos ou universais.

Portanto, o argumento não é que tocar terra, caminhar em jardins ou ouvir pássaros automaticamente melhora o desenvolvimento infantil. O argumento é que ambientes e práticas capazes de ampliar exploração, brincadeira, investigação, expressão e relação com seres vivos oferecem oportunidades pedagógicas coerentes com a Educação Infantil e com a formação ambiental.

Também se conclui que a dimensão sensorial precisa ser compreendida de maneira integrada. Tato, audição, visão, olfato, propriocepção e movimento não são canais independentes que o professor precisa “acionar” mecanicamente em todas as atividades. A experiência significativa pode envolver um ou vários sentidos, e crianças diferem em suas preferências e sensibilidades.

Nesse sentido, práticas ecossensoriais precisam preservar escolha e respeito ao corpo. Nenhuma criança deveria ser obrigada a colocar as mãos em lama, tocar determinados animais ou permanecer em ambiente cuja estimulação lhe provoque desconforto intenso. Inclusão significa ampliar alternativas de experiência e não estabelecer novo padrão obrigatório de participação.

As escolas públicas constituem espaço especialmente relevante para esse trabalho porque podem democratizar experiências ambientais. O contato com áreas verdes e ambientes diversificados não está igualmente disponível a todas as crianças, e estudos sobre natureza e saúde infantil reforçam a importância de ambientes naturais nos lugares em que as crianças vivem, brincam e aprendem.

Essa função democrática não exige que toda instituição possua uma floresta ou amplo terreno. Uma escola pequena pode observar

sombras, chuva, vento, materiais, plantas em vasos, ciclos de água, pequenos organismos e paisagens sonoras. A ecopedagogia sensorial precisa ser adaptável às condições reais para não se transformar em privilégio de instituições com maior infraestrutura.

Outro resultado importante refere-se à formação docente. O professor precisa ser capaz de transformar percepções infantis em oportunidades de investigação sem retirar das crianças o protagonismo. Isso demanda conhecimentos ambientais, capacidade de observação, documentação, planejamento e abertura à imprevisibilidade.

O professor não precisa responder imediatamente a todas as perguntas. A atitude de investigar com as crianças pode ser pedagogicamente mais relevante que uma resposta pronta. Essa disposição aproxima Educação Ambiental e educação científica e favorece uma cultura de curiosidade.

Também é indispensável superar uma Educação Ambiental organizada exclusivamente por datas comemorativas. A PNEA define Educação Ambiental como processo integrado e orientado à construção de valores, conhecimentos, habilidades e atitudes e propõe uma compreensão complexa das relações ambientais. A sustentabilidade precisa, portanto, participar da vida cotidiana da instituição.

A atualização legislativa de 2024, ao incorporar mudanças climáticas, biodiversidade e vulnerabilidades socioambientais à política nacional, reforça ainda mais essa necessidade. Na Educação Infantil, entretanto, a resposta deve respeitar a etapa do desenvolvimento. Em lugar de transmitir discursos de medo sobre o futuro climático, a

escola pode favorecer conhecimento, cuidado, curiosidade, participação e vínculos com lugares.

A criança que cuida de um canteiro durante meses aprende que seres vivos possuem ritmos e necessidades. A criança que observa a água da chuva aprende que o ambiente se transforma. A criança que escuta diferentes sons começa a perceber que compartilha o espaço com outras formas de vida. A criança que participa das decisões sobre materiais e resíduos experimenta responsabilidade coletiva. Nenhuma dessas atividades, isoladamente, produz uma “consciência ambiental completa”, mas juntas podem contribuir para uma trajetória de formação.

A dimensão afetiva ocupa posição igualmente importante. O pertencimento ambiental não é construído apenas por informação. Memórias, relações, experiências corporais e sentimentos participam da maneira como as pessoas atribuem valor aos lugares. Trabalhos de Tiriba e Iared e colaboradores reforçam a importância dessas dimensões.

Entretanto, vínculo afetivo não pode substituir criticidade. Uma Educação Ambiental comprometida com sustentabilidade precisa progressivamente relacionar cuidado, sociedade e participação. Jacobi (2003) defende justamente uma perspectiva ambiental orientada à cidadania e transformação social. Na infância, isso pode iniciar-se em experiências simples de responsabilidade coletiva e compreensão do espaço compartilhado.

As experiências táteis, sonoras, visuais e corporais analisadas neste artigo devem, portanto, ser compreendidas como meios de construir relações e perguntas, não como fins em si mesmas. Jardins

sensoriais, hortas, explorações de solo, observações de sombra, escuta da paisagem e caminhadas investigativas tornam-se pedagógicas quando participam de processos de significação, linguagem, interação e continuidade.

A documentação pedagógica pode desempenhar papel decisivo na consolidação desses processos. Fotografias, desenhos, falas e registros permitem retornar às experiências, comparar transformações e reconhecer interesses emergentes das crianças. Também oferecem evidências mais consistentes para avaliar o desenvolvimento da proposta do que declarações genéricas sobre benefícios.

Caso o tema seja desenvolvido posteriormente como pesquisa empírica, o desenho qualitativo proposto no resumo original mostra-se pertinente. Observação participante, documentação das práticas, rodas de conversa, desenhos e registros podem permitir compreender como as crianças significam ambientes e experiências. Entretanto, seria recomendável acompanhar o grupo durante período suficientemente longo para observar continuidade e transformações, evitando conclusões baseadas em uma atividade pontual.

A pesquisa futura também deveria examinar a atuação docente, a organização do espaço, a participação das famílias, barreiras de infraestrutura e diferenças entre as crianças. Em vez de buscar provar antecipadamente que a ecopedagogia sensorial “funciona”, uma investigação mais rigorosa deveria perguntar **como, em quais condições, para quais experiências e com quais limites** essas práticas contribuem para aprendizagem e formação ambiental.

Conclui-se, por fim, que a maior contribuição da ecopedagogia sensorial está em recolocar o corpo e a experiência no centro da relação entre infância e sustentabilidade. A educação ambiental da criança pequena não precisa começar pela definição conceitual de ecossistema ou pela memorização de regras ecológicas. Pode começar pela construção de atenção: atenção ao próprio corpo, aos outros, aos lugares, às mudanças, aos seres vivos e às consequências das ações compartilhadas.

Uma escola pública comprometida com essa perspectiva não é simplesmente aquela que possui uma horta, um jardim ou projetos temáticos. É aquela que organiza tempos, espaços e relações de maneira que as crianças possam **conviver, brincar, explorar, perguntar, sentir, observar, imaginar e participar da construção de significados sobre o mundo que habitam.**

A sustentabilidade, nesse sentido, deixa de ser apenas um assunto a ser ensinado e passa a constituir uma qualidade das próprias experiências educativas. A criança aprende sobre cuidado quando participa do cuidado; aprende sobre diversidade quando convive com diferentes formas de vida; aprende sobre transformação quando acompanha processos; e aprende sobre pertencimento quando percebe que suas ações fazem parte de uma comunidade de humanos e não humanos.

É nessa articulação entre corpo, experiência, natureza, criticidade e participação que a ecopedagogia sensorial pode oferecer uma contribuição relevante à Educação Infantil. Mais do que ensinar crianças pequenas a repetirem comportamentos considerados sustentáveis, trata-se de criar condições para que desenvolvam curiosidade, sensibilidade, conhecimento e vínculos capazes de

sustentar, ao longo de sua formação, relações mais conscientes, responsáveis e solidárias com os lugares e as formas de vida com as quais compartilham o mundo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 5, de 17 de dezembro de 2009.** Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília, DF: CNE, 2009.

BRASIL. **Lei nº 14.926, de 17 de julho de 2024.** Altera a Lei nº 9.795/1999 para assegurar atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais. Brasília, DF: Presidência da República, 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF: Presidência da República, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF: MEC, 2017.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004.

CHAWLA, Louise. Benefits of nature contact for children. **Journal of Planning Literature**, v. 30, n. 4, p. 433-452, 2015. DOI: 10.1177/0885412215595441.

DANKIW, Kylie A. et al. The impacts of unstructured nature play on health in early childhood development: a systematic review. **PLoS**

ONE, v. 15, 2020.

ELALI, Gleice Azambuja. O ambiente da escola: uma discussão sobre a relação escola-natureza em educação infantil. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 8, n. 2, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. **Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2008.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

IARED, Valéria Ghislotti et al. Educação ambiental pós-crítica como possibilidade para práticas educativas mais sensíveis. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 3, 2021. DOI: 10.1590/2175-6236104609.

IARED, Valéria Ghislotti; OLIVEIRA, Haydée Torres de; PAYNE, Phillip G. The aesthetic experience of nature and hermeneutic phenomenology. **The Journal of Environmental Education**, v. 47, n. 3, p. 191-201, 2016. DOI: 10.1080/00958964.2015.1063472.

IARED, Valéria Ghislotti; OLIVEIRA, Haydée Torres de; REID, Alan. Aesthetic experiences in the Cerrado (Brazilian savanna): contributions to environmental education practice and research. **Environmental Education Research**, v. 23, n. 9, p. 1273-1290, 2017. DOI: 10.1080/13504622.2017.1312290.

IARED, Valéria Ghislotti; OLIVEIRA, Haydée Torres de. O walking ethnography para a compreensão das interações corporais e multissensoriais na educação ambiental. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 99-116, 2017.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-205, 2003.

JOHNSTONE, Avril et al. Nature-based early childhood education and children's social, emotional and cognitive development: a mixed-methods systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 10, art. 5967, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19105967.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

PAYNE, Phillip G. Early years education in the Anthropocene: an ecophenomenology of children's experience. In: FLEER, Marilyn; VAN OERS, Bert (org.). **International Handbook of Early Childhood Education**. Dordrecht: Springer, 2018.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-44.

TIRIBA, Léa. **Crianças da natureza: Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis**. Rio de Janeiro: NIMA/PUC-Rio, 2010.

TIRIBA, Léa. Crianças da Natureza: vivências, saberes e pertencimento. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, 2019.

¹ Bacharel em Direito pelo Centro Universitário do Rio São Francisco, UniRios. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)