



## Na Trilha do Bem-te-vi: Saberes Sensoriais e Ecologias do Sentir em uma Experiência de Educação Ambiental<sup>1</sup>

Andréa Inês Goldschmidt<sup>2</sup>

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Brasil

<http://orcid.org/0000-0001-8263-7539>

Bianca Pecke Rodrigues<sup>3</sup>

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Brasil

<http://orcid.org/0009-0004-3214-1657>

Larissa Bazalha Izidorio<sup>4</sup>

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Brasil

<http://orcid.org/0009-0006-9329-1960>

**Resumo:** Esta pesquisa investigou os efeitos de uma trilha lúdico-sensorial mediada pelo Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*) na percepção ambiental e na construção de vínculos afetivos de crianças dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A metodologia qualitativa envolveu sete estações sensoriais e lúdicas em espaços não formais e escolares, promovendo experiências multisensoriais, reflexivas e encarnadas sobre o olhar investigativo e o encantamento diante do Bem-te-vi e de seu habitat. Os resultados indicam que a exploração sensorial e a ludicidade favoreceram a aprendizagem integrada, superaram barreiras simbólicas e ampliaram a alfabetização ecológica. Observou-se fortalecimento do vínculo emocional com a natureza, aumento da curiosidade investigativa e percepção do ambiente como espaço de pertencimento. Conclui-se que abordagens que valorizam o corpo, os sentidos e a imaginação constituem ferramentas eficazes para a educação ambiental e para a promoção de atitudes sustentáveis na infância.

**Palavras-chave:** Natureza. Séries Iniciais. Ludicidade. Biofilia.

## Tras la pista del Bienteveo Común: Conocimientos sensoriales y ecologías del sentimiento en una experiencia de educación ambiental

**Resumen:** Esta investigación investigó los efectos de un sendero lúdico-sensorial mediado por el Bienteveo (*Pitangus sulphuratus*) en la percepción ambiental y el desarrollo de vínculos afectivos en niños de primaria. La metodología cualitativa implicó siete estaciones sensoriales y lúdicas en espacios informales y escolares, promoviendo experiencias multisensoriales, reflexivas y corporales centradas en

<sup>1</sup> Recebido em: 08/06/2025 Aprovado em: 05/11/2025.

<sup>2</sup> Doutora em Educação em Ciências, Professora no Programa de Pós Graduação Educação em Ciências, Departamento de Zootecnia e Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Maria, Campus Palmeira das Missões. E-mail: [andrea.goldschmidt@ufsm.br](mailto:andrea.goldschmidt@ufsm.br)

<sup>3</sup> Graduanda em Ciências Biológicas, Laboratório Ensino de Ciências, Universidade Federal de Santa Maria, Campus Palmeira das Missões. E-mail: [bianca.pecke@acad.ufsm.br](mailto:bianca.pecke@acad.ufsm.br)

<sup>4</sup> Graduanda em Ciências Biológicas, Laboratório Ensino de Ciências, Universidade Federal de Santa Maria, Campus Palmeira das Missões. E-mail: [larissa.bazalha@acad.ufsm.br](mailto:larissa.bazalha@acad.ufsm.br)

la mirada investigadora y el encanto del Bienteevo y su hábitat. Los resultados indican que la exploración sensorial y el juego fomentaron el aprendizaje integrado, superaron barreras simbólicas y ampliaron la alfabetización ecológica. Se observó un fortalecimiento del vínculo emocional con la naturaleza, una mayor curiosidad investigadora y una percepción del entorno como un lugar de pertenencia. La conclusión es que los enfoques que valoran el cuerpo, los sentidos y la imaginación son herramientas eficaces para la educación ambiental y para promover actitudes sostenibles en la infancia.

**Palabras-clave:** Naturaleza. Serie Inicial. Juego. Biofilia.

### **On the Trail of the Kiskadee: Sensory Knowledge and Ecologies of Feeling in an Environmental Education Experience**

**Abstract:** This research investigated the effects of a playful-sensory trail mediated by the Kiskadee (*Pitangus sulphuratus*) on environmental perception and the development of emotional bonds among elementary school children. The qualitative methodology involved seven sensory and playful stations in informal and school spaces, promoting multisensory, reflective, and embodied experiences focused on the investigative gaze and enchantment of the Kiskadee and its habitat. The results indicate that sensory exploration and playfulness fostered integrated learning, overcame symbolic barriers, and expanded ecological literacy. A strengthening of the emotional bond with nature, increased investigative curiosity, and a perception of the environment as a place of belonging were observed. The conclusion is that approaches that value the body, senses, and imagination are effective tools for environmental education and for promoting sustainable attitudes in childhood.

**Keywords:** Nature. Initial Series. Playfulness. Biophilia.

## **INTRODUÇÃO**

A Educação Ambiental, mais do que a simples transmissão de conhecimentos sobre a natureza, constitui-se como um processo formativo que articula o sentir, o imaginar e o compreender, estimulando práticas de cuidado, pertencimento e ação ética no mundo. Essa necessidade de ressignificar as práticas pedagógicas, deslocando-as de um viés estritamente informativo para abordagens sensíveis, corporais e relacionais, tem sido amplamente discutida na literatura. (Rodrigues, 2019; Steil; Carvalho, 2014).

Em contraposição aos modelos centrados na racionalidade técnica descolada da experiência, emergem propostas educativas que promovem o envolvimento sensível com o ambiente, sobretudo na infância — fase essencial para o estabelecimento de vínculos afetivos com a natureza (Goldschmidt; Izidório; Rodrigues, 2024). Diante da crescente desconexão das crianças com o mundo natural — fenômeno identificado por Louv (2005) como "déficit de natureza" — torna-se urgente fomentar práticas pedagógicas que promovam o reencontro sensorial e afetivo com os ambientes naturais.

Nesse sentido, trilhas ecológicas sensoriais destacam-se por mobilizar afetos, sentidos e curiosidade investigativa, favorecendo uma alfabetização ecológica crítica e situada (Capra; Luisi, 2014). Tais práticas ampliam a aprendizagem ecológica e

incentivam atitudes sustentáveis, ancoradas na escuta ativa, ludicidade e estética ambiental.

Este artigo relata uma trilha lúdico-sensorial com estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, tendo o Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*) como mediador ecológico e afetivo. Com sete estações temáticas, realizadas em bosque e posteriormente no ambiente escolar, a atividade buscou despertar o olhar investigativo e o encantamento diante da biodiversidade local, especialmente quanto aos hábitos e interações do bem-te-vi.

Fundamentada em epistemologias ecológicas, a proposta valorizou os sentidos corporais; ou seja, a escuta, tato, olfato e movimento, como formas legítimas de conhecer o mundo, promovendo experiências de sentipensar a natureza (Rodrigues, 2019; Martins & Sampaio, 2021). A fenomenologia do perceber, conforme Merleau-Ponty (1996), orienta o enfoque corporal e relacional da proposta, em diálogo com a noção de ecomotricidade de Rodrigues (2019), que une movimento, sensibilidade e cuidado ambiental.

As epistemologias ecológicas de Steil e Carvalho (2014) contribuem para compreender a trilha como um dispositivo que questiona a separação entre sujeito e mundo, razão e afeto, valorizando saberes situados e interdependentes. Em consonância com Tiriba (2005), que ressalta o papel do corpo e do brincar na formação infantil, compreende-se a trilha como espaço fenomenológico em que afeto, imaginação e percepção se entrelaçam, favorecendo formas de alfabetização ecológica não reducionistas.

Assim, o artigo objetiva descrever e analisar a implementação e os efeitos de uma trilha lúdico-sensorial concebida sob uma perspectiva fenomenológica e decolonial, com ênfase na percepção sensorial, na formação de vínculos afetivos com a biodiversidade local e na promoção de atitudes ecológicas e sustentáveis entre crianças dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SENTIDOS: ALFABETIZAÇÃO ECOLÓGICA PELO ENCANTAMENTO**

A construção de uma Educação Ambiental crítica e menos antropocêntrica requer a valorização de saberes que emergem do corpo, da escuta e do afeto pelas formas de vida não humanas. Implica romper com a hegemonia do conhecimento

puramente intelectualizado, abrindo espaço para experiências educativas sensíveis e relacionais. Para Loureiro (2012), essa perspectiva deve integrar dimensões éticas, estéticas e políticas, indo além da informação. Nessa direção, Carvalho (2004) destaca que trilhas pedagógicas permitem às crianças sentir e ressignificar sua pertença ao mundo.

Pereira e Siqueira (2023) apontam que o uso de trilhas na infância favorece a imersão sensorial e experiências estéticas mediadas pelo corpo e pela ludicidade. Ao explorar sons, texturas, cores e cheiros, as crianças mobilizam linguagens não verbais ancoradas no afeto e na imaginação. Inspirada em concepções fenomenológicas, essa pedagogia do sentir propõe um reencontro sensível com o mundo natural — uma formação do olhar que antecede a explicação.

As trilhas lúdicas sensoriais atuam como dispositivos investigativos em que o espaço natural se torna campo de pesquisa e encantamento. O bem-te-vi foi escolhido como mediador simbólico por sua presença cotidiana e por despertar empatia e curiosidade, em consonância com Sauv  (2005), que defende uma educa o pela vivência ecológica e pelas rela es simbólicas entre humanos e natureza.

Rodrigues (2019) critica o modelo cartesiano predominante e propõe a ecomotricidade como forma de vivenciar a natureza pelo corpo em movimento, em uma pedagogia da presença e da ludicidade. Steil e Carvalho (2014) complementam ao introduzir as epistemologias ecológicas, que questionam saberes desvinculados da experiência e propõem uma compreensão relacional e sensível do conhecimento. De modo convergente, Howes (1991) e Pink (2009) defendem a multissensorialidade como fundamento da aprendizagem, especialmente na infância.

Chiesa e Brito (2022) acrescentam uma  tica ambiental pautada na escuta e no cuidado, articulando razão e afeto em uma educa o integral. No mesmo sentido, Müller, Goldschmidt e Coutinho (2022) evidenciam o crescimento de práticas como trilhas sensoriais e vivências corporais por sua capacidade de promover engajamento e aprendizagem significativa. Por fim, Goldschmidt, Izidório e Rodrigues (2024) reafirmam a importância do contato direto com a natureza e da forma o de educadores capazes de criar experiências sensíveis no cotidiano escolar. A trilha apresentada neste estudo materializa esses princípios, configurando-se como uma pedagogia do corpo e da escuta, voltada   constru o de uma alfabetiza o ecológica crítica e encantada.

## **TRAJETÓRIA METODOLÓGICA**

Esta investigação qualitativa, conforme Moreira (2003), busca descrever detalhadamente os dados, elucidando suas interpretações por meio da narrativa, recurso que confere credibilidade e validade à pesquisa. Trata-se de um relato de experiência (Lüdke & André, 1986) desenvolvido no segundo semestre de 2024, com duas turmas do primeiro ano do Ensino Fundamental, totalizando 25 estudantes de 6 a 8 anos, em uma escola pública de Palmeira das Missões (RS). Todos os participantes e seus familiares assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A proposta consistiu em uma trilha lúdico-sensorial-ambiental, tendo o Bem-te-vi como eixo temático para explorar aspectos de sua alimentação e interações ecológicas. As atividades ocorreram em duas etapas: a primeira, em uma área de bosque da Universidade Federal de Santa Maria; e a segunda, na escola, em espaços verdes e no Jardim Medicinal.

A coleta de dados envolveu desenhos produzidos pelos alunos, registros em diário de campo e uma roda de conversação final com perguntas abertas. Segundo Lüdke e André (1986), as notas de campo permitem apreender reações e expressões dos participantes, representando um processo inicial de seleção e interpretação dos dados. Os registros fotográficos complementaram a documentação da experiência.

A análise exploratória dos desenhos teve como objetivo compreender as percepções infantis sobre a trilha. Conforme Goldberg, Yunes e Freitas (2005), o desenho auxilia na organização de informações e na expressão de experiências e aprendizagens; Bland (2018) destaca-o como meio de manifestação das vozes infantis, e Grenno e Profice (2019) o reconhecem como estratégia metodológica para captar as representações das crianças sobre a natureza.

A interpretação seguiu a proposta de Kress e Van Leeuwen (1996, 2006), baseada na Gramática do Design Visual, identificando a Função Narrativa — imagens que expressam ação — e a Função Conceitual — representações estáticas. Assim, os desenhos foram analisados como construções simbólicas que revelam aprendizagens e experiências vivenciadas, discutidas à luz dos referenciais teóricos.

### **Entre cantos e caminhos: uma investigação sensorial na trilha do Bem-te-vi**

*Estação 1 – Cantos, Toques da Mata e o despertar pela curiosidade: Sentindo a Natureza com o Bem-te-vi*

A primeira parada da trilha ambiental convidou as crianças a adentrar um mundo de sensações e descobertas. Ao chegarem à universidade, já foram recepcionadas na área do bosque e conduzidas até a primeira estação da trilha lúdico-sensorial-ambiental, que teve como foco a sensibilidade em perceber, ouvir, tocar e se encantar com a natureza, tendo o Bem-te-vi como mediador ecológico.

As crianças foram convidadas a despertar seus sentidos e a mergulhar nas sutilezas do ambiente natural. Para tanto, sentadas sobre uma lona, foram vendadas para se desligarem da visão e se conectarem mais profundamente com os sons e aromas da mata (Figura 1A). Em meio ao silêncio, surgiram perguntas que estimularam a escuta atenta e a percepção corporal: “O que vocês estão ouvindo?”; “Que cheiros sentem ao redor?”

Então, aos poucos, o canto do Bem-te-vi começou a soar por uma caixa de som. Curiosas, as crianças foram incentivadas a imaginar: “Que som é esse?”; “Quem será que está cantando?”

As crianças iam dando seus palpites, descrevendo tanto os diferentes sons ouvidos quanto buscando adivinhar de que passarinho se tratava, até que alguns participantes afirmaram se tratar do Bem-te-vi. O mistério durou até que, ao tirarem as vendas, foi revelada a imagem do pássaro cantor, coberto em um banner. A partir disso, dialogou-se sobre o nome, as cores vibrantes do Bem-te-vi e sua presença nos quintais, nas árvores e ao redor da escola.

Já sensibilizadas, disponibilizou-se para as crianças vestimentas de coletes confeccionados em TNT e binóculos construídos a partir de carretéis vazios de linhas, presos ao pescoço com corda de sisal (Figura 1B), para que pudessem explorar novos ambientes da trilha. Surgiu então o convite ao encantamento investigativo: um pequeno ninho, delicadamente posicionado entre folhas e galhos próximos (Figura 1C), construído a partir de galho, com ovos feitos de massinha de EVA. Próximo ao ninho, havia também uma gaiola vazia, com o intuito de sensibilizar: “Quem será que colocou esses ovinhos aqui?”; “Será que foi o nosso novo amigo, o Bem-te-vi?”

Figura 1: A. Crianças vendadas para ouvir o som da natureza B. Vestimentas e binóculos construídos C. Deslocamento até o ninho construído.



Fonte: Acervo próprio (2024)

O ninho apresentou o desejo de investigar e cuidar da natureza, promovendo a curiosidade e o fascínio como pontos de partida para a aprendizagem. Ali, naquela primeira estação, o vínculo com a vida natural foi tecido com escuta, sensibilidade e encantamento. Nessa parada também foi abordado questões de como o passarinho deve viver livre na natureza e não em gaiolas.

#### *Estação 2 – Varal dos Pássaros: Preparando a Jornada*

Após o encantamento inicial com os sentidos da mata e o canto do Bem-te-vi, a trilha (Figuras 2A, 2B, 2C) conduziu as crianças à segunda estação: uma clareira entre árvores, onde um varal de passarinhos estava cuidadosamente preparado (Figura 2D).

Pendurados entre os galhos, os passarinhos - feitos de papelão e moldados na forma do Bem-te-vi - balançavam ao vento como se estivessem vivos. Cada criança foi convidada a coletar um desses pássaros, tornando-se sua cuidadora simbólica. As crianças tiveram a oportunidade de se desafiar por um tronco caído, passando por cima da mesma e até escalando para adentrar na mata, o que para alguns foi a primeira oportunidade de subirem em árvores.

Os passarinhos tinham um pequeno furo na barriga, pensado para um momento futuro: se alimentariam ao longo da trilha com os distintos alimentos que encontrassem, o que os conectaria, de maneira lúdica e afetiva, os novos ensinamentos para os hábitos alimentares com a ideia de cuidado com tudo o que existe na floresta.

Este momento foi marcado por escuta, observação e o cuidado estabelecido pela relação simbólica em conduzir o passarinho pela floresta com todo cuidado, reforçando

o vínculo emocional e preparando o grupo para a próxima etapa: dar vida ao Bem-te-vi com sua própria identidade.

Figura 2. A. Detalhe da Caracterização do observador. B. Caminho para a trilha com obstáculo de árvore para passagem, permitindo experiências aos alunos. C. Detalhe do obstáculo de árvore para passagem, permitindo experiências aos alunos. D. Varal de passarinhos. E. Detalhe da pintura sobre a lona. F. Crianças personalizando os passarinhos. G. Passarinhos personalizados, já com a fita adesiva colada na região da barriga, para ser fixado alimentos.



Fonte: Acervo próprio (2024)

### *Estação 3 – Cores do Bem-te-vi: Personalizando com Afeto*

Na terceira estação, as crianças se acomodaram sobre uma nova lona, em um espaço preparado com tintas, pincéis, tecidos e outros materiais. Era hora de personalizar o seu Bem-te-vi.

Cada criança foi convidada a pintar o seu passarinho de papelão, usando as cores que julgassem representar melhor seu novo companheiro de trilha (Figuras 2E, 2F). A proposta era criar um vínculo simbólico, em que cada Bem-te-vi ganhasse uma identidade própria, tornando-se um parceiro de jornada na floresta.

Após a pintura, foi colada na barriguinha uma fita adesiva, antecipando a função futura: ali, os alimentos seriam colocados nas estações seguintes (Figura 2G). Essa ação simbólica representava um gesto de cuidado, mas também de preparação — como se estivessem equipando o pássaro para se alimentar e viver na floresta.

Essas três estações - recolher, cuidar e personalizar - aprofundaram a relação afetiva das crianças com o Bem-te-vi, estabelecendo as bases para o entendimento de que a alimentação é parte da vida e do equilíbrio dos ecossistemas, tema das estações seguintes. A trilha, conduzida pelo sentir, seguia agora para investigar os alimentos e os hábitos da ave na floresta.

#### *Estação 4 – O Mundo Debaixo da Terra: Formigas, Cupins e as Casas Invisíveis*

Na quarta estação, a trilha adentrou o universo escondido do solo. As crianças receberam lupas para observação no decorrer na trilha e descobrir o que o Bem-te-vi come (Figuras 3A e 3B). Foram convidadas a conhecer as moradias das formigas e dos cupins, elementos essenciais na dieta do Bem-te-vi e fundamentais para o equilíbrio ecológico.

Um cupinzeiro inativo foi utilizado como cenário central, com vários recortes de cupins espalhados sobre ele (Figura 3A). Ao redor, formigas de papel também estavam posicionadas para observação e coleta.

Após esta acolhida, iniciou-se uma conversa: “O que será que o Bem-te-vi come?”

As respostas surgiram com entusiasmo: “Ele come frutas!”, “Grãos!”, “Bichinhos!”

Foi o momento de explorar a alimentação da ave de forma lúdica e investigativa. As crianças foram orientadas a escolher os alimentos que achavam que o Bem-te-vi consumia e a colá-los na barriguinha do seu passarinho, simbolizando o ato de alimentá-lo (Figura 3C).

A cada alimento escolhido, dialogava-se sobre sua origem e sua importância na cadeia alimentar. A educadora mediadora reforçava que, assim como nós, o Bem-te-vi precisa de uma alimentação equilibrada e que, ao se alimentar, ele também ajuda a natureza, espalhando sementes e controlando insetos.

O momento foi marcado pela observação, pela experimentação e pelo afeto. Ao final, cada criança segurava seu pássaro colorido e “alimentado”, demonstrando orgulho e cuidado pelo pequeno ser simbólico que havia construído e nutrido.

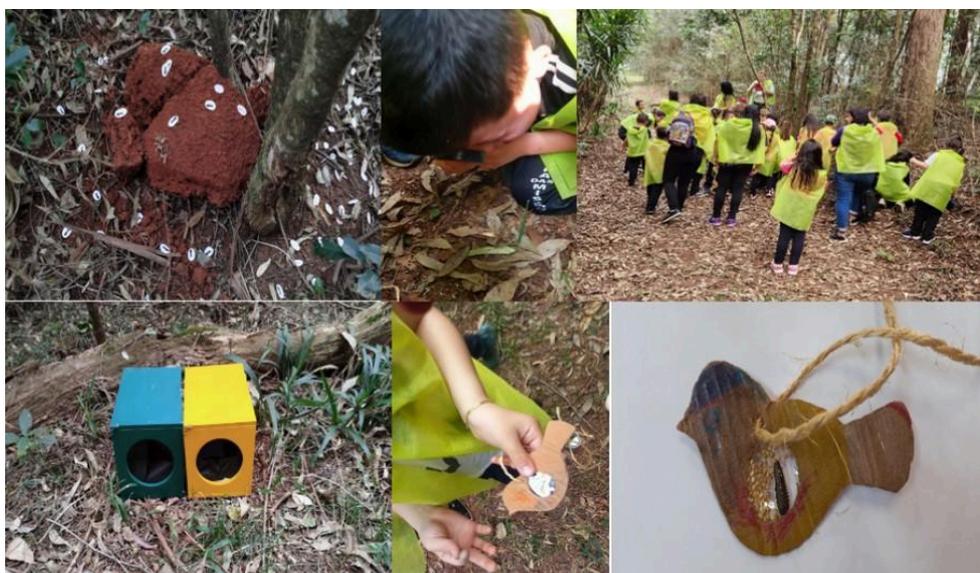
### *Estação 5 – Mistérios da Floresta: Sentindo os Alimentos com as Mãos*

A quinta parada desafiou os sentidos por meio do mistério e da imaginação tátil. Dispostas em fila, as crianças foram convidadas a colocar as mãos dentro de caixas misteriosas, sem olhar, e tentar descobrir o que havia ali apenas pelo tato (Figura 3D).

Cada caixa continha laranjas ou sementes. Ao final da atividade, foi perguntado às crianças o que elas acreditavam ter tateado dentro das caixas. Quando surgiram respostas como “laranja” ou “semente”, foi o momento de contar: “O Bem-te-vi também se alimenta disso. E mais: ele ajuda a plantar florestas ao dispersar sementes”.

Assim, a alimentação deixou de ser apenas biológica - passou a ser também ecológica. Cada criança coletou sementes e “colou na barriguinha” de seu Bem-te-vi (Figuras 3E, 3F), nutrindo, e indicando também a importância do ciclo de vida e reflorestamento, na dispersão de sementes pelas aves.

Figura 3. A. Cupinzeiro inativo com representantes através de figurinhas. B. Crianças fazendo uso de lupas para observação da natureza. C. Deslocamento dos observadores durante a trilha. D. Caixas misteriosas contendo frutas e sementes para alimentação. E. Colagem dos alimentos na barriguinha do Bem-te-vi. F. Detalhes das sementes da barriguinha do Bem-te-vi.



Fonte: Acervo próprio (2024)

### *Estação 6 – A Vida no Lago: Girinos, Metamorfose e Alimentação*

A sexta estação levou os pequenos ao ambiente aquático, com um cuidado especial na acessibilidade e inclusão de crianças neurodivergentes. Para representar um lago, foi preparado um recipiente com sagu colorido de azul (fervido com corante

alimentício), simulando a água. Nele foram inseridas plantas e réplicas dos anfíbios em diferentes fases do desenvolvimento: ovos, girinos, sapos jovens e adultos (Figura 4A, 4B).

As crianças foram incentivadas a observar, tocar e conversar sobre esse ciclo, com foco na ideia de que o Bem-te-vi também se alimenta dos girinos - mas em fases específicas (Figuras 4C, 4D).

Figura 4. A. Detalhe do material sensorial preparado para o lago de girinos. B. Lago dos girinos. C. Crianças interagindo na atividade sensorial. D. Crianças aprendendo sobre o ciclo de vida dos anfíbios.



Fonte: Acervo próprio (2024)

Foi uma oportunidade de explorar o tempo da natureza, os ciclos de vida e os relacionamentos entre os seres vivos, além de aprender sobre o desenvolvimento dos anfíbios. Ao final, cada criança escolheu um girino de papel para colar no seu passarinho.

#### *Estação 7 – Minhocas e Mistérios da Terra: Sentindo sem Medo*

Na última parada da trilha, o foco voltou-se novamente para o solo vivo, desta vez explorando a vida das minhocas, outro alimento comum do Bem-te-vi. Igualmente teve-se o cuidado especial na acessibilidade e inclusão de crianças neurodivergentes. Desta forma, foram preparados dois materiais, de modo que as crianças não sentissem medo e escolhessem em qual quisessem tocar, sem receios. Assim, para garantir a participação de todos - inclusive aqueles que demonstrassem medo ou sensações desagradáveis - foi preparada uma bacia com minhocas falsas feitas a partir de massa

espaguete, cozida, seca, coberta com maisena e após com cacau, simulando textura e aparência das reais (Figura 5A). Após, sendo adicionada em uma bacia, com terra (Figura 5B).

Também uma segunda bacia com terra foi preparada com minhocas verdadeiras, permitindo que as crianças as pegassem, observassem e sentissem diretamente o contato com a vida subterrânea, inclusive estimulando muitas e pegarem as mesmas pela primeira vez. (Figuras 5C, 5D e 5E).

Figura 5. A. Detalhe do material sensorial preparado para representar minhocas. B. Terra com minhocas de massa. C. Crianças interagindo na atividade com as minhocas. D. Detalhe da observação das crianças. E. Crianças observando minhocas.



Fonte: Acervo próprio (2024)

Essas atividades sensoriais e acessíveis permitiram que todas as crianças pudessem se conectar com o ambiente de forma segura e prazerosa.

Após essa vivência, cada criança coletou sua minhoca de papel e adicionou à barriginha do Bem-te-vi, encerrando a jornada alimentar do pássaro.

#### *Encerramento: O Círculo da Vida e o Lanche Coletivo*

Após completar as sete estações, a trilha retornou ao seu ponto de partida: a lona da escuta sensível. Agora, com os Bem-te-vis alimentados, personalizados e carregando

em seus corpos os aprendizados da trilha, as crianças se reuniram para fazer um lanche coletivo.

Esse momento final foi mais do que uma pausa: foi uma forma simbólica de encerrar o ciclo da sensibilização, permitindo que os alunos voltassem para a escola mais atentos, mais curiosos e mais afetivamente ligados à natureza.

Para avaliação desta atividade desenvolvida, dois dias após o desenvolvimento da atividade, foi realizada uma visita à escola, e solicitou-se a cada aluno que desenhasse livremente o que mais gostou na atividade desenvolvida, de modo que pudessem retratar as aprendizagens.

### **Criando com a natureza – o voo dos Bem-te-vis**

De volta à escola, uma semana após a realização da trilha, a atividade desenvolvida ganhou um novo sentido: o da recordação sensível e da criação coletiva, realizado na área do Jardim Medicinal da escola. Para encerrar o percurso de forma significativa, foi realizada uma atividade de sensibilização e síntese com elementos naturais do próprio espaço escolar.

As crianças foram convidadas a explorar o pátio e o jardim da escola, onde puderam coletar folhas secas, flores caídas, pedacinhos de galhos e outros pequenos tesouros da natureza. Essa coleta foi feita com cuidado e respeito, reforçando a ideia de que a natureza está presente em todos os lugares - e que ela pode ser observada, tocada e cuidada no cotidiano.

Em seguida, todos se reuniram sobre uma lona estendida no chão, na área do Jardim Medicinal da escola, onde os pesquisadores haviam preparado uma grande folha de papel craft, colocada no centro do grupo. Ao redor, estavam dispostos os materiais naturais coletados.

Com a ajuda dos pesquisadores, as crianças passaram cola no papel e foram montando livremente suas colagens, expressando com folhas e formas aquilo que haviam vivido na trilha. Durante esse processo, surgiu uma construção coletiva: o Bem-te-vi de folhas, feito com recortes vegetais e colado no centro do painel - símbolo do vínculo construído com a ave e com o ambiente (Figuras 6A, 6B). Alguns dos Bem-te-vis de papel também foram colados no papel, simulando seus voos. O painel pronto foi fixado em uma parede da escola, para que todos pudessem contemplar (Figuras 6C, 6D).

A atividade foi conduzida de forma colaborativa, com conversas espontâneas sobre o que cada elemento representava, o que mais haviam gostado na trilha e o que aprenderam sobre os alimentos do Bem-te-vi. Assim, a arte final tornou-se um registro afetivo e ecológico da experiência vivida, unindo sensibilidade, memória e natureza em um único gesto.

Figura 6. A. Material da natureza coletado no pátio escolar para a confecção do painel. B. Detalhe das crianças montando o painel com elementos da natureza. C. Painel montado. D. Detalhe do painel fixado na parede da escola.



Fonte: Acervo próprio (2024)

Esse encerramento reafirmou que educar para o meio ambiente começa pelo encantamento, e que sentir é o primeiro passo para cuidar.

Após isso, os pesquisadores fizeram perguntas abertas sobre a trilha: O que mais gostaram da trilha? O que acharam mais diferente? E, o que aprenderam? As respostas foram anotadas no diário de bordo dos pesquisadores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### *Trilha sensorial: entre o encantamento e a aprendizagem*

Desde a chegada à faculdade, os alunos demonstraram entusiasmo diante da diversidade de estímulos visuais e sonoros do ambiente. Antes da trilha, ao serem questionados sobre o que esperavam encontrar, citaram animais como “cobra”, “esquilo” e “anaconda”, revelando a força da imaginação infantil, aspecto valorizado por Giraldello (2011), que reconhece a fantasia como aliada no entendimento científico.

No início da atividade, vendadas, as crianças foram convidadas a escutar os sons da mata, identificando e imitando o Bem-te-vi com alegria. O exercício mobilizou sentidos, afeto e ludicidade, fortalecendo vínculos com o ambiente. Durante o percurso, os binóculos artesanais despertaram encantamento e curiosidade, confirmando, conforme Duarte e Mota (2021), o potencial dos dispositivos sensoriais e simbólicos para o aprendizado e o contato com a natureza. O ponto alto ocorreu na observação de um ninho real de Bem-te-vi, momento de atenção e contemplação que revelou profunda conexão afetiva.

Essas vivências dialogam com a pedagogia ambiental sensível e do cuidado proposta por Chiesa e Brito (2022): escutar, tocar, imaginar e interagir com a floresta tornaram-se formas legítimas de conhecer. A trilha, estruturada em sete estações sobre a alimentação e interações ecológicas do Bem-te-vi, favoreceu a aprendizagem ativa. As crianças usaram binóculos e lupas, formularam perguntas e relacionaram novos conhecimentos aos saberes prévios. Para Rodrigues (2019), o brincar na natureza ativa a imaginação e a percepção sensível, configurando um espaço de ecomotricidade, no qual o corpo media a experiência cognitiva.

Cada estação articulou ludicidade e exploração multissensorial, associando elementos naturais ao cotidiano da ave. Conforme Steil e Carvalho (2014), epistemologias ecológicas rompem a dicotomia entre razão e emoção, reconhecendo o conhecimento como vivência relacional entre seres e ambiente. A personalização do Bem-te-vi, com desenhos e pinturas, mostrou a integração entre imaginação, memória afetiva e expressão simbólica.

Nas estações finais, o tato foi intensamente estimulado. As “caixas mágicas”, o “lago dos girinos” e as “minhocas” geraram empolgação e diferentes reações, da hesitação ao fascínio. Barros (2018) destaca que o contato direto com a natureza desperta liberdade, criatividade e autonomia. Essa mobilização sensorial confirma as abordagens de Howes (1991) e Pink (2009), que consideram a aprendizagem multissensorial uma forma legítima de conhecimento. Assim, aprender ocorre com a natureza, e não apenas sobre ela.

A trilha cumpriu seu papel integrador ao valorizar corpo, sentidos e imaginação como ferramentas de aprendizagem. Como afirmam Goldschmidt, Izidório e Rodrigues (2024), experiências na natureza durante a infância são fundamentais para atitudes pró-ambientais duradouras. O contato com as minhocas exemplificou a ecomotricidade

(Rodrigues, 2019): aprender pelo corpo em movimento e pelo afeto. Mesmo os receosos se aproximaram após observar os colegas, revelando o caráter coletivo da confiança e do encantamento.

Essas vivências consolidaram o processo de alfabetização ecológica (Capra; Luisi, 2014), em que o conhecimento sobre o Bem-te-vi foi experienciado, não apenas transmitido. A natureza deixou de ser “objeto” e tornou-se “ambiente de relação”, como propõem Steil e Carvalho (2014), ao romper as fronteiras entre humano e não humano, saber e sentir.

Durante a síntese artística na escola, os desenhos e colagens revelaram os elementos mais marcantes: ninhos, passarinhos, sementes e minhocas, evidenciando que a memória sensível é estruturante da aprendizagem. O Bem-te-vi, recorrente nas produções, cumpriu seu papel simbólico de ligação entre criança e natureza, promovendo a “educação do corpo inteiro” de Tiriba (2005). Nas falas, surgiram compreensões éticas como “o bem-te-vi não come todas as minhocas” ou “ele ajuda a plantar árvores”, demonstrando, conforme Chiesa e Brito (2022), o sentipensar ecológico e a corresponsabilidade com os seres vivos.

#### *Sensibilização estética: o painel natural*

Na escola, as crianças lembraram sons, cheiros e texturas vividas na trilha, confirmando, segundo Pink (2009), que o conhecimento envolve múltiplos modos perceptivos. Criaram um painel coletivo com folhas, sementes e flores, traduzindo plasticamente as emoções vividas e reforçando a aprendizagem cooperativa (Rodrigues, 2019). As produções mostraram equilíbrio, simbolismo e imaginação, expressando, conforme Duarte e Mota (2021), a mediação entre experiência e conhecimento.

Durante a confecção, o toque e o cheiro dos materiais reavivaram memórias sensoriais, exemplificando a percepção encarnada de Merleau-Ponty (1996). A atividade integrou dimensões motoras, cognitivas e emocionais (Euzébio; Araújo; Monteiro, 2019; Tiriba, 2005). O painel, exposto na escola, tornou-se artefato de memória e pertencimento, em consonância com Chiesa e Brito (2022), para quem o corpo é meio de expressão do vínculo ambiental. Martins e Sampaio (2021) e Carvalho (2004) reforçam que o saber ecológico emerge da experiência e da elaboração estética.

## *Avaliação*

As experiências vivenciadas pelas crianças durante a trilha sensorial e as atividades subsequentes revelaram múltiplas camadas de significação, expressas tanto verbalmente quanto por meio da linguagem visual dos desenhos. Foram analisados 25 desenhos elaborados após a atividade, os quais permitiram identificar quais elementos da trilha geraram maior impacto. Dentre eles, destacaram-se as estações relacionadas à alimentação do Bem-te-vi – em especial as minhocas - (17 menções, 68%, sendo dez somente para as minhocas) e ao ninho da ave (15 menções, 60%). Esses dados são corroborados pelas observações de campo, que apontam para o encantamento, a contemplação prolongada e o envolvimento emocional das crianças nessas duas estações específicas.

A estação do ninho, em particular, mobilizou intensamente a imaginação e o afeto infantil. Muitas crianças acreditavam que os filhotes poderiam nascer a qualquer momento, demonstrando respeito e cuidado espontâneo com o ninho com os ovos. Essa atitude afetiva pode ser entendida à luz de autores como Chawla (2006), que ressalta a importância de experiências precoces de encantamento com a natureza para a formação de vínculos duradouros com o meio ambiente. De forma semelhante, Goldschmidt, Izidorio e Rodrigues (2024) enfatizam que a afetividade é um dos pilares para o desenvolvimento da consciência ecológica na infância.

Além do envolvimento emocional, a manipulação sensorial de materiais - sementes, frutas, folhas, minhocas de brinquedo, lago de sagu, entre outros - contribuiu para a aprendizagem significativa. Como apontam Silva, Silva e Enedino (2019) e Howes (1991), o conhecimento não é apenas racional, mas também perceptivo e sinestésico. O uso dos sentidos, nesse contexto, amplia a cognição e fortalece a memória, pois permite a conexão entre o conceito científico e a experiência vivida. Essa abordagem é coerente com os pressupostos da Educação Ambiental crítica sensível e encarnada, que reconhece o corpo como mediador do saber (Pink, 2009).

As minhocas, frequentemente alvo de reações ambivalentes entre nojo e curiosidade, apareceram em 58,9%, sugerindo que a vivência sensorial promoveu a superação de barreiras simbólicas e o engajamento ativo com o conteúdo. Como argumenta Barros (2018), o contato direto com seres não-humanos desperta a curiosidade investigativa e promove o respeito pela diversidade da vida, valores essenciais à alfabetização ecológica. Até mesmo o fato de estar ao ar livre e sentar na

lona foi representado (8%), indicando a importância de vivências. Segundo Tiriba (2005), as crianças demonstram fascínio pelos espaços externos porque eles são o lugar da liberdade, onde o adulto não controla seus corpos e o desenvolvimento integral é a prioridade, e não apenas o desenvolvimento das capacidades intelectuais.

Outros elementos mencionados nos desenhos se referiam também às estações de alimentação, como as caixas misteriosas com sementes e frutas (17,6%), os girinos e o lago (17,6%), as formigas (5,9%), ou ainda, a pintura do Bem-te-vi (56%), e o uso de instrumentos como lupas (8%) e a caracterização dos observadores (vestimentas e binóculos artesanais (8%). A presença desses elementos revela a potência das atividades lúdicas e simbólicas na mediação do conhecimento, conforme defendem autores como Duarte e Mota (2021) e Euzébio, Araújo e Monteiro (2019). O fato de as crianças colarem "alimentos" no ventre do Bem-te-vi durante a pintura indica não só a internalização do conteúdo trabalhado (alimentação das aves), mas também a manifestação do imaginário infantil, que une fantasia, simbolismo e cognição em uma narrativa pessoal e sensível sobre o mundo natural (Grenno; Profice, 2019).

A análise dos desenhos permite compreender quais conteúdos foram mais fixados e de que forma foram apropriados pelas crianças. Essa metodologia, segundo Grenno e Profice (2019), é uma ferramenta poderosa para acessar a visão de mundo infantil e avaliar a eficácia das estratégias pedagógicas. A representação reiterada da alimentação e do ninho sugere que os temas relacionados ao cuidado, nutrição e reprodução dos animais ressoam fortemente no universo simbólico infantil, sendo pontos de entrada privilegiados para discussões ecológicas mais amplas. Igualmente importante foi o momento de recreação na infância, tanto que foi representado por pela pintura do Bem-te-vi e a colagem na barriguinha, em 14 dos desenhos, totalizando 56%.

A partir da análise realizada, ao relacionar os achados desta pesquisa com os aspectos fenomenológicos e suas implicações filosóficas e antropológicas, destacam-se três pontos teórico-metodológicos relevantes. Primeiro, a dimensão fenomenológica aqui operante não é meramente descritiva, mas epistemológica: ao privilegiar a escuta, o toque e o movimento, a intervenção configura práticas de conhecimento incorporado, que transformam a relação entre a criança e o ambiente (Merleau-Ponty, 1996; Ingold, 2000). As estações que mobilizaram sentidos e corpo (ninho, minhocas, lago) não são apenas recursos lúdicos, mas modos de produção de conhecimento situados; isto é,

formas pelas quais significados ecológicos emergem da interdependência entre seres humanos e não humanos (Rodrigues, 2019; Steil; Carvalho, 2014).

Segundo, na esfera antropológica, a proposta confirma a necessidade de compreender a infância como uma cultura em si, com práticas de conhecimento próprias (Tiriba, 2005). Os desenhos, a personalização do Bem-te-vi e as narrativas orais evidenciam processos simbólicos e encarnados de construção do saber, sugerindo que as crianças elaboram modelos explicativos do mundo natural a partir do sentir e do brincar, um argumento que fortalece a validade epistemológica de métodos sensoriais na Educação Ambiental.

Por fim, quanto à dimensão decolonial e política do conhecer, as epistemologias ecológicas apontadas por Steil e Carvalho (2014) e as propostas de ecomotricidade de Rodrigues (2019) convergem na crítica às epistemes dominantes que desvalorizam saberes corporais, locais e sensíveis. Inserir explicitamente a articulação com perspectivas decoloniais — que problematizam a hierarquia entre saberes científicos “universais” e saberes locais/encarnados — ajuda a mostrar que esta experiência não apenas revaloriza a sensorialidade, mas também questiona relações de poder epistemológicas no campo educativo. Assim, a trilha pode ser lida como um gesto pedagógico que amplia o repertório de conhecimento legitimado na escola, abrindo espaço para a pluralidade de saberes e práticas (Steil; Carvalho, 2014; Rodrigues, 2019).

Esses três eixos, fenomenológico, antropológico e decolonial, permitem retomar os resultados com maior densidade teórica: o envolvimento afetivo e sensorial observado não é apenas um efeito emocional passageiro, mas indicativo de processos de aprendizagem situados e politicamente significativos, que promovem vínculos éticos e ecológicos e questionam a redução do educar à mera transmissão de conteúdos.

Figura 7. A. Representação de um ninho do Bem-te-vi e do passarinho pintado. B. Representação da estação de alimentação, com minhocas. C. Representação do ciclo dos sapos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2024

Por fim, a junção entre os dados qualitativos (desenhos e observações) e quantitativos (frequência de elementos nos desenhos) evidencia que as experiências sensoriais vividas na trilha; de ouvir, tocar, ver, imaginar, não apenas contribuíram para a aprendizagem de conteúdos específicos sobre o bem-te-vi e seu habitat, mas também promoveram uma forma mais ampla e relacional de conhecer a natureza. Isso está em sintonia com as propostas de uma Educação Ambiental que valoriza o sentir, o corpo e a estética como dimensões legítimas do conhecimento (Carvalho, 2004; Steil; Carvalho, 2014; Chiesa; Brito, 2022).

Após a realização do painel, foi promovida uma roda de conversa com os alunos, na qual se buscou compreender as aprendizagens e percepções sobre a trilha. Suas respostas revelaram aprendizagens significativas mediadas pela sensorialidade, pelo afeto e pela ludicidade — aspectos centrais para uma Educação Ambiental não reducionista.

Quando perguntados “O que mais gostaram na trilha?”, os alunos mencionaram as minhocas, o sagu (representação do lago dos girinos), os sapos, as formigas, os desenhos de passarinhos, o tronco caído (que funcionava como obstáculo lúdico), escutar o canto do Bem-te-vi, passear, caminhar, observar os ovinhos com pintinhas, explorar as caixas misteriosas e o momento do lanche. Algumas crianças relataram que foi a primeira vez que “foram no mato” e que nunca haviam subido em uma árvore. A referência à “primeira vez no mato” evidencia o quanto o contato com a natureza ainda é restrito para muitas crianças. Como lembram Steil e Carvalho (2014), romper com a dicotomia entre natureza e cultura exige experiências corporais, sensoriais e afetivas que

mobilizem múltiplos modos de conhecer. Nesse sentido, a trilha funcionou como um espaço pedagógico que articulou percepção, afeto e cognição de forma inseparável.

Essas respostas demonstram como a trilha ativou múltiplos sentidos e gerou envolvimento afetivo com os elementos naturais. Rodrigues (2019) destaca que as práticas de ecomotricidade, como o brincar na natureza, mobilizam o corpo e a imaginação como instrumentos legítimos de conhecimento. Além disso, Barros (2018) aponta que o contato direto com o ambiente natural estimula a autonomia, a criatividade e a conexão emocional com o meio.

Ao serem questionados sobre “O que acharam mais diferente?”, os alunos destacaram os ovinhos observados no ninho, o ciclo de vida dos sapos e o fato de o canto do bem-te-vi se parecer com seu nome. Essas respostas sugerem que a vivência sensorial despertou não apenas o encantamento, mas também inferências cognitivas. A menção espontânea ao desenvolvimento dos girinos, por exemplo, indica que a experiência proporcionou uma aprendizagem integrada, que ultrapassa a simples memorização. Isso corrobora o que propõe Goldschmidt (2012), ao afirmar que o uso de materiais concretos e estratégias práticas no ensino de Ciências contribui diretamente para o desenvolvimento cognitivo nos anos iniciais.

Por fim, na pergunta “O que aprenderam?”, as crianças responderam que o bem-te-vi coloca quatro ovos, vive no alto das árvores, canta “Bem-te-vi” e se alimenta de formigas, cupins, minhocas, sementes e girinos.

Percebe-se, pelos resultados apresentados, que a ativação dos sentidos, como escutar, tocar, explorar, foi central para o processo educativo. Howes (1991) e Pink (2009) argumentam que a percepção sensorial é uma via legítima de produção de conhecimento, especialmente em contextos educativos. O fato de os alunos lembrarem com clareza de sons, texturas e interações revela que a multisensorialidade favorece não apenas a aprendizagem, mas também o encantamento, elemento indispensável à formação de atitudes ambientais éticas e duradouras.

Assim, os resultados indicam que a trilha sensorial promoveu não apenas o aprendizado sobre o bem-te-vi e seus hábitos, mas, sobretudo, uma vivência ecológica integral. A experiência teve início com o corpo em movimento, passou pela escuta atenta e pelo toque curioso, e culminou na elaboração simbólica e afetiva de saberes, exatamente como propõe Carvalho (2004), ao tratar da ecopedagogia como um campo onde razão e emoção se encontram na formação ambiental.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou uma intervenção educativa desenvolvida por meio de uma trilha lúdico-sensorial protagonizada pelo Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), concebida como experiência formativa voltada à percepção ambiental e à construção de vínculos afetivos com a biodiversidade local. A proposta, destinada a crianças dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, buscou estimular o olhar investigativo e o encantamento diante dos modos de vida dos animais, com ênfase nas relações ecológicas e nos hábitos alimentares do Bem-te-vi.

Os resultados demonstram que a trilha, estruturada em sete estações temáticas sensoriais, foi eficaz na sensibilização ambiental e no desenvolvimento de vínculos emocionais e cognitivos com o meio natural. Estratégias como a privação visual para aguçar outros sentidos, o uso simbólico do Bem-te-vi como mediador afetivo, a manipulação tátil de materiais naturais e o emprego de instrumentos de observação confeccionados artesanalmente favoreceram uma aprendizagem ativa, significativa e integrada.

Destacaram-se as estações do ninho e da alimentação, que provocaram forte envolvimento emocional e curiosidade investigativa. As manifestações expressivas das crianças, especialmente os desenhos produzidos após a atividade, revelaram tanto a compreensão conceitual dos conteúdos biológicos quanto a elaboração simbólica e afetiva das experiências vividas. A superação de receios iniciais, como o contato com minhocas, evidenciou o potencial das práticas sensoriais para romper barreiras simbólicas e promover alfabetização ecológica em perspectiva crítica e sensível.

A análise das interações, aliada aos registros do diário de campo e às conversações com os participantes, confirmou que a vivência corporal e o brincar constituíram eixos centrais na mediação entre emoção e conhecimento. Nessa direção, a ludicidade e a imersão sensorial emergem como dispositivos pedagógicos potentes para o desenvolvimento de atitudes pró-ambientais duradouras e para a formação de sujeitos eticamente comprometidos com o cuidado e o pertencimento à natureza.

Sob o prisma fenomenológico, a trilha se configura como uma experiência de conhecimento encarnado, em que o aprender se dá por meio da escuta, do toque, do movimento e da emoção — dimensões frequentemente secundarizadas nas práticas escolares tradicionais. O saber ambiental, portanto, não se restringe ao domínio

cognitivo, mas se constrói pela via do sentir e da presença, reafirmando que educar, nesse contexto, é instaurar modos de perceber e estar no mundo.

Ao valorizar a corporeidade e o sensível como dimensões epistemológicas, a proposta aproxima-se das perspectivas decoloniais, pois desafia a hegemonia racionalista eurocêntrica e reconhece modos plurais de conhecer e experienciar o mundo natural. Neste contexto, aprender com o corpo e com a terra é também um ato político de resistência à desumanização moderna, o que reforça o caráter ético e transformador dessa prática educativa.

Como implicação pedagógica, destaca-se que experiências lúdico-sensoriais como a trilha podem contribuir significativamente para a formação inicial e continuada de professores, bem como para a educação ecológica de crianças, ao integrarem ciência, arte e afetividade como dimensões complementares do processo formativo. Ao promover o diálogo entre o sentir e o pensar, tais experiências tornam-se caminhos fecundos para uma Educação Ambiental mais inclusiva, situada e transformadora.

Em síntese, a trilha lúdico-sensorial revelou-se uma prática educativa capaz de entrelaçar corpo, sentidos e imaginação como ferramentas legítimas de conhecimento e cuidado com a biodiversidade local. Sua potência reside em articular aprendizagem e encantamento, afirmando que conhecer a natureza é também experienciá-la, com o corpo, com o afeto e com o mundo que se revela no encontro entre humanos e mais-que-humanos.

## Referências

BARROS, Maria Isabel Amando de (org.). **Desemparedamento da infância**: a escola como lugar de encontro com a natureza. 2. ed. Rio de Janeiro: Criança e Natureza, Alana, 2018.

BLAND, Derek. Using drawing in research with children: lessons from practice. **International Journal of Research & Method in Education**, v. 41, n. 3, p. 342-352, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2S6JWvz> . Acesso em: 7 jun. 2025.

CAPRA, Fritjof.; LUISI, Pier. Luigi. **A visão sistêmica da vida**: uma nova concepção científica da vida e de seu significado para a nossa sociedade. São Paulo: Cultrix, 2014.

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

CHAWLA, Louise. Learning to love the natural world enough to protect it. **Barn – forskning om barn og barndom i Norden**, v. 24, n. 2, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.5324/barn.v24i2.4401> . Acesso em: 7 jun. 2025.

CHIESA, Gustavo Ruiz.; BRITO, Luz Gonçalvez. Learning to walk with turtles: steps towards a sacred perception of the environment. **Environmental Values**, v. 31, p. 177–192, 2022. [10.3197/096327120X16033868459511](https://doi.org/10.3197/096327120X16033868459511)

DUARTE, Juli Rodrigues; MOTA, Edimilson Antônio. O lúdico no processo de aprendizagem na Educação Infantil. **Revista Educação Pública**, v. 21, n. 15, 27 abr. 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/15/o-ludico-no-processo-de-aprendizagem-na-educacao-infantil> . Acesso em: 11 nov. 2024.

EUZÉBIO, Francisca Helen Veloso; ARAÚJO, Ana Caroline Marques de; MONTEIRO, Renata Gomes. **O Painel Sensorial como um Instrumento Pedagógico para o Público-Alvo da Educação Especial**. Teresina: Universidade Federal do Piauí, 2019. (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID).

GANZAROLLI MARTINS, Daniel; MAÍRA VICENTINI DE SAMPAIO, Shaula. Sentipensar uma pesquisa em educação ambiental com a literatura de Eduardo Galeano. **Revista Interdisciplinar Sulear**, [S. l.], n. 9, p. 50–66, 2021. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/sulear/article/view/5278>. Acesso em: 7 jun. 2025.

GIRARDELLO, Gilka. Imaginação: arte e ciência na infância. **Pro-Posições**, Campinas, v. 22, n. 2 (65), p. 75-92, maio/ago. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/NzsgHwpBkM6X9gv7NvDvRWL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 jun. 2025.

GOLDBERG, Luciane G.; YUNES, Maria Angela M.; FREITAS, José Vicente D. O desenho infantil na ótica da ecologia do desenvolvimento humano. **Psicologia em Estudo**, v. 10, n. 1, p. 97-106, 2005. Disponível em: <https://bit.ly/2SdSIJc> . Acesso em: 7 jun. 2025.

GOLDSCHMIDT, Andréa Inês. **O ensino de Ciências nos Anos Iniciais**: sinalizando possibilidades de mudanças. 226 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde). Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Universidade Federal de Santa Maria, 2012. <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/3525>

GOLDSCHMIDT, Andréa Inês; IZIDORIO, Larissa; RODRIGUES, Bianca. Contato de crianças com a natureza e a importância da formação inicial dos professores. **Revista Ensin@ UFMS**, v. 5, n. 9, p. 262–277, 2024. <https://doi.org/10.55028/revens.v5i9.21568>

GRENNO, Fernando Enrique; PROFICE, Christiana Cabicieri. Experiências diretas entre crianças e natureza - educar para a sustentabilidade. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 36, n. 1, p. 324–338, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/remea.v36i1.8766> . Acesso em: 7 jun. 2025.

HOWES, David. (ed.). **The varieties of sensory experience: a sourcebook in the anthropology of the senses**. Toronto: University of Toronto Press, 1991. ISBN 0-8020-5902-3 (bound) ISBN 0-8020-6844-8 (pbk.) Disponível em: <https://sensorystudies.org/wordpress/wp-content/uploads/2023/10/The-Varieties-of-Sensory-Experience-A-Sourcebook-in-the-Anthropology-of-the-Senses-David-Howes-editor.pdf> Acesso em: 7 jun. 2025.

INGOLD, T. **The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill**. Abingdon: Routledge, 2000.

KRESS, Gunther; VAN LEEUWEN, Theo. **Reading images: the grammar of visual design**. London, England: Routledge. 1996, 2006

LOUREIRO, Carlos Frederico. **Educação ambiental crítica: diálogo com uma práxis transformadora**. Campinas: Papirus, 2012.

LOUV, Richard. **A última criança na natureza: resgatando nossas crianças do transtorno do déficit de natureza**. São Paulo: Aquariana, 2016.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 2. ed., 1996.

MOREIRA, Marco Antonio. **Pesquisa em ensino: aspectos metodológicos**. Actas del PIDEC: textos de apoio do Programa Internacional de Doutorado em Ensino de Ciências da Universidade de Burgos, v. 5. n. 1, p. 101-136. 2003. Recuperado de <http://moreira.if.ufrgs.br/pesquisaemensino.pdf>

MÜLLER, Denise Radiske; GOLDSCHMIDT, Andréa Inês; XAVIER COUTINHO, Renato. A educação ambiental no Brasil: análise cienciométrica da produção acadêmica de práticas educativas com alunos. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 39, n. 2, p. 186–204, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/remea.v39i2.12999> . Acesso em: 7 jun. 2025.

PEREIRA, Simone; SIQUEIRA, André. Sensory trail as pedagogical action in early childhood education. In: Nathan Albano Valente. (Org.). **Pathways to Knowledge: Exploring the Horizons of Education**. 1ed. São José dos Pinhais, PR: Seven Publicações Ltda, 2023, v. 1, p. 1-14. [10.56238/ptoketheeducati-030](https://doi.org/10.56238/ptoketheeducati-030)

PINK, Sarah. **Doing Sensory Ethnography**. London: SAGE Publications, 2009.

RODRIGUES, Cae. A ecomotricidade na apreensão da natureza: inter-ação como experiência lúdica e ecológica. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 51, esp., p. 8–23, 2019. <https://doi.org/10.5380/dma.v51i0.63007>

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.  
<https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200012>

SILVA, Tanilson Enedino da; SILVA, Fabiana Gomes da; ENEDINO, Thayz Rodrigues. **Projeto de desenvolvimento de atividades sensoriais na horta escolar com alunos especiais da sala de recurso (AEE) na Escola Municipal**. 2019. Trabalho acadêmico. Disponível em:  
[https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO\\_EV127\\_MD1\\_SA\\_ID8849\\_02102019142516.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA_ID8849_02102019142516.pdf) Acesso em: 7 jun. 2025.

STEIL, Carlos Alberto.; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Epistemologias ecológicas: delimitando um conceito. **Mana**, v. 20, n. 1, p. 163–183, 2014.  
<https://doi.org/10.1590/S0104-93132014000100006>

TIRIBA, Léa. **Crianças, natureza e educação infantil**. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. 249 f.