

## ANÁLISE DO PROJETO DE EXTENSÃO GUARDIÕES DA RIZOSFERA ALIADA À PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO DA ATENÇÃO

ANALYSIS OF THE EXTENSION PROJECT, GUARDIONS OF THE RIZOSPHERE,  
ALLIED TO THE PERSPECTIVE OF EDUCATION OF ATTENTION

ANÁLISIS DEL PROYECTO DE EXTENSIÓN LOS GUARDIANES  
DE LA RIZOSFERA ALIADOS A LA PERSPECTIVA  
DE LA EDUCACIÓN DE LA ATENCIÓN

*Vanessa Taís Mohr Fülber<sup>1</sup>; Luciana Grange<sup>2</sup>; Valéria Ghislotti Iared<sup>3</sup>*

### Resumo

Este relato de experiência teve por objetivo descrever a interação das crianças com os seres vivos do solo sob a perspectiva da educação da atenção. O conceito de educação da atenção foi elaborado por Tim Ingold e remete à sintonia fina do nosso sistema perceptivo e o meio ambiente. Os participantes foram crianças que frequentavam a Escola de Artes Gasparzinho, localizada em um município no Oeste do Paraná. Como instrumento de produção de dados, recorremos à observação participante, o diário de bordo e a elaboração de desenhos. Os resultados permitiram identificar quatro categorias de experiências compartilhadas como relevantes durante o desenvolvimento da interação educativa: a alegria, a curiosidade, a afetividade e o fluxo de vida no solo.

**Palavras-chave:** Experiência estética; Educação Ambiental; Meio ambiente.

### Abstract

This experience report aimed to investigate the interaction of children with living beings on the ground from the perspective of education of attention. The concept of education of attention was elaborated by Tim Ingold and refers to the tuning of our perceptive system and the environment. The participants were children who attended the Escola de Artes Gasparzinho, located in a municipality in western Paraná. As a data production instrument, we resorted to participant observation, the logbook and drawings. The results identified four categories of experiences shared as relevant during the development of educational interaction: joy, curiosity, affectivity and the flow of life on the ground.

**Keywords:** Aesthetic experience; Environmental education; Environment.

---

<sup>1</sup> Graduanda de Ciências Biológicas - Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, PR - Brasil.  
**E-mail:** [vanessamohrf@gmail.com](mailto:vanessamohrf@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Genética - Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, PR - Brasil. Docente - Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, PR - Brasil. **E-mail:** [lgrange@ufpr.br](mailto:lgrange@ufpr.br)

<sup>3</sup> Doutora em Ciências - Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). São Carlos, SP - Brasil. Professora de magistério superior - Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, PR - Brasil. **E-mail:** [valiared@yahoo.com.br](mailto:valiared@yahoo.com.br)

**Resumen**

Este relato de experiencia tuvo como objetivo investigar la interacción de los niños con los seres vivos en el suelo desde la perspectiva de la educación de la atención. El concepto de educación de la atención fue elaborado por Tim Ingold y se refiere a la puesta a punto de nuestro sistema perceptivo y el entorno. Los participantes fueron niños que frecuentaban la Escola de Artes Gasparzinho, ubicada en un municipio del oeste de Paraná. Como instrumento de producción de datos se recurrió a la observación participante, la bitácora y los dibujos. Los resultados permitieron identificar cuatro categorías de experiencias compartidas como relevantes durante el desarrollo de la interacción educativa: la alegría, la curiosidad, la afectividad y el fluir de la vida en el terreno.

**Palabras clave:** Experiencia estética; Educación ambiental; Medio ambiente.

## 1 Introdução

O projeto de extensão Guardiões da Rizosfera foi criado no ano de 2015, elaborado e coordenado por uma professora da Universidade Federal do Paraná. Esse projeto possui um viés interdisciplinar, oportunizando trocas de saberes entre comunidade e universidade, juntamente com o ensino, a pesquisa e a extensão, desenvolvendo assim, no público participante, seja na escola ou na comunidade, uma ligação compromissada com a biodiversidade do solo. O projeto visa, por meio de oficinas para adolescentes matriculados em escolas da região do oeste paranaense, discutir sobre a importância das inter-relações planta-solo-microrganismos para a longevidade de solos cultivados. A partir disso, busca-se promover mudanças de atitudes frente aos problemas relacionados ao uso negligente do solo, que envolve e compromete toda a sociedade com questões ambientais que abarcam a implementação de manejos conservacionistas em busca de uma agricultura mais sustentável.

Este relato de experiência tem como intuito descrever a interação das crianças com os seres vivos do solo sob a perspectiva da educação da atenção, conceito elaborado pelo antropólogo Tim Ingold (2010), além de remeter à sintonia fina do nosso sistema perceptivo e o ambiente que nos cerca. Nossa argumentação, neste artigo, acata a proposta da educação da atenção, a qual tem sido apropriada no campo da educação ambiental.

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (Brasil, 1992) define que a educação ambiental se fundamenta em um processo de aprendizagem contínuo, de forma que, o(s) indivíduo(s) desenvolvam valores que se baseiam no respeito a todas as formas de vida. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) estabelece que dentre os princípios básicos da educação ambiental, busca-se a garantia de continuidade e permanência do processo educativo e sua avaliação crítica (Brasil, 1999).

Nos últimos anos, o país tem sofrido inúmeros retrocessos envolvendo as questões ambientais, provocados por propostas neoliberais e apoiadas pelo próprio poder executivo. Dentre elas, relembram Iared *et al.* (2021), a extinção do órgão gestor da PNEA dentro do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do Ministério da Educação (MEC), em 2019. O afrouxamento das medidas legislativas relacionadas ao “desmatamento, poluição e licenciamento ambiental” (Iared *et al.*, 2021, p. 7), repercutiu em diversos movimentos sociais e na mídia nacional e internacional.

Os retrocessos implicam, diretamente, na manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado para todos, como estabelece a Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988). O capítulo VI da Constituição assegura que é dever do poder público oportunizar conhecimentos e informações sobre a educação ambiental nos diferentes graus de ensino e o entendimento sobre a preservação do meio ambiente para toda a população (Brasil, 1988). É imprescindível o fortalecimento da educação ambiental dentro da sociedade, seja na escola ou na comunidade, uma vez que é por meio dela que o indivíduo e o coletivo repensam a relação com a natureza tornando-se um agente transformador no que tange a conservação ambiental (Sousa *et al.*, 2011). Diante disso, podemos reconhecer que a educação ambiental permeia qualquer processo educativo, como afirmam os pesquisadores:

A Educação Ambiental, portanto, como perspectiva educativa, pode estar presente em todas as disciplinas, com caráter de ensino permanente, no sentido que ela, por si só, não resolverá os complexos problemas ambientais e planetários, mas pode influir decisivamente para formar cidadãos conscientes de seus direitos e deveres e dos cuidados emergentes a todas as formas de vida do mundo (Pinheiro; Oliveira Neto; Maciel, 2021, p.2)

Dentre a diversidade de tendências do campo de pesquisa da educação ambiental, alguns autores alinham seus estudos à perspectiva da educação da atenção, defendida pelo antropólogo Tim Ingold (2010). A perspectiva da educação da atenção compreende que o processo cognitivo está emaranhado às experiências e percepções corporais. Para Ingold (2010), a educação se dá por um processo de redescobrimto dirigido, ou seja, o iniciante repete, copia e cria, inúmeras vezes, até ficar experiente. O autor afirma que “o papel do tutor é criar situações nas quais o iniciante é instruído a cuidar especialmente deste ou daquele aspecto do que pode ser visto, tocado ou ouvido, para poder assim ‘pegar o jeito’ da coisa” (Ingold, 2010, p. 21).

As pesquisadoras Qualho e Iared (2021) utilizaram como base em seu trabalho o conceito de educação fora da caixa defendido por Muhle e Carvalho (2016) e a perspectiva da educação da atenção, defendida por Tim Ingold (2010) para elaborar um curso de formação de professores com foco nos encontros informais com os fungos. O conceito de educação fora da caixa expressa o sentido de prática corporal de ensino, independente do espaço em que o participante esteja, ou seja, que possibilite uma aprendizagem mais espontânea, com mais interação e percepção do ambiente (Muhle; Carvalho, 2016). Nesse sentido, Ingold (2010) argumenta que aprender acontece em tempo real, no qual as habilidades e a criatividade são gradativamente sendo desenvolvidas a partir da experiência corporal no e com o ambiente.

Ainda nessa proposta, Buss e Iared (2020) buscaram através da sensibilização dos participantes trabalhar com a temática Artrópodes em uma escola de artes, temática que gera estranheza para muitas crianças, mas, que pela curiosidade e criatividade, permitiu que houvesse interação com esses animais, e entendimento sobre a importância da biodiversidade local. Segundo Nunes e Lehn (2022, p. 499), “a educação é o ponto de partida para transformar as pessoas e, a partir disso, sensibilizar os sujeitos e consequentemente promover uma mudança em suas formas de ver e interagir com o meio ambiente”.

As experiências são construídas por meio das próprias vivências e evidenciam aspectos importantes na aprendizagem do ser humano, em especial, no desenvolvimento das crianças. Nosso referencial argumenta que “a percepção do corpo, do ambiente, entre outros, é o que edifica o conhecimento” (Danaga, 2019, p. 82), promovendo novas oportunidades de ensino, processo construtivo da percepção do ambiente e sensibilização humana (Ingold, 2010).

Masschelein e Simons (2015) defendem que é necessário descentralizar nossas próprias intenções para que seja possível enxergar além do que se é permitido. É justamente essa noção de mostrar que nos cabe, enquanto educadores, no processo de educação da atenção: “mostrar alguma coisa a alguém é fazer esta coisa se tornar presente para esta pessoa, de modo que ela possa apreendê-la diretamente, seja olhando, ouvindo ou sentindo (Ingold, 2010, p. 21).

## 2 Procedimentos Metodológicos

O trabalho enquadra-se como uma pesquisa qualitativa, que busca correlacionar o participante com as suas vivências. De acordo com Yin (2016), a pesquisa qualitativa permeia as esferas sociais, com a intenção de perceber e analisar profundamente o ambiente e a perspectiva dos participantes, bem como o desenvolvimento de novos conceitos dentro do trabalho em estudo. Esse tipo de pesquisa é indispensável quando consideramos os estudos das relações sociais, necessários para as inúmeras esferas da vida (Flick, 2008). Segundo Gil (2021, p. 15), a pesquisa qualitativa “ênfatiza a natureza socialmente construída da realidade, o relacionamento íntimo do pesquisador e o que é estudado”, criando relações com os fenômenos que observamos. Dessa maneira, Sousa e Santos (2020, p. 1400) argumentam que “a pesquisa de cunho qualitativo tem seu foco de interesse voltado para o indivíduo e para suas relações e interações com o ambiente”.

### 2.1 Contexto do trabalho

O presente trabalho foi desenvolvido na Escola de Artes Gasparzinho na cidade de Palotina, oeste do Paraná, no ano de 2022. A Escola de Artes está sob gestão da Secretaria Municipal da Educação e Cultura de Palotina e se configura como um espaço voltado para crianças e jovens do município, abrangendo alunos de escola pública e da rede particular. A Escola de Artes está localizada ao lado do Centro de Convivência da Família, na Praça XV de Novembro, conhecida como Praça do Vovô. No local, busca-se desenvolver atividades de pintura, incentivo à leitura, contação de história e elaboração de desenhos. Tal espaço possui como objetivo instigar a curiosidade, a imaginação e o trabalho interdisciplinar. Devido ao fato de o local estar localizado em uma área verde urbana, esse espaço oportuniza a integração e percepção do meio ambiente, instigadas pela curiosidade. Além disso, a localização da escola favorece práticas pedagógicas que tematizam o solo e meio ambiente através dos desenhos e pinturas, pois, é um dos recursos que as crianças já utilizavam na escola de artes.

## 2.2 Instrumentos de produção de dados

Na pesquisa qualitativa, existem diferentes instrumentos de produção de dados, dentre eles, a observação participante, a entrevista e questionários. A seleção desses instrumentos está relacionada com o objetivo, contexto e participantes da pesquisa. A definição dos instrumentos de produção de dados na pesquisa qualitativa tem repercutido na confiabilidade do trabalho e na relação pesquisador-participante. Medeiros (2012) diz que, sem envolver o pesquisador dentro da área de seus participantes, não é possível proceder pesquisa qualitativa. Pensando nessa confiabilidade, alguns autores defendem recorrer a mais de uma técnica de produção de dados (Chaer; Diniz; Ribeiro, 2011). Para o presente estudo, foram planejadas a observação participante, ilustrações em forma de desenho realizado pelos participantes e diário de campo. A escolha desses instrumentos foi sustentada pelo objetivo e delineamento da pesquisa. No próximo tópico, discorreremos sobre cada um desses instrumentos.

### 2.2.1 Observação participante

De acordo com Flick (2009, p. 152), “o pesquisador passa a ser membro do campo em estudo para fazer a observação”. Nessa etapa, o pesquisador participa ativamente das atividades com um olhar atento ao processo. Em seu artigo, Valladares (2007) menciona preceitos que devem ser levados em consideração ao adotar a observação participante, o que a autora chama de dez mandamentos da observação participante. Dentre esses dez preceitos, três podem ser enquadrados no desenvolvimento deste trabalho: interação pesquisador-pesquisado; saber ouvir, escutar, ver e fazer uso de todos os sentidos. No quesito interação pesquisador-pesquisado, é essencial que tenhamos uma maior aproximação com os participantes, permitindo trocas de saberes e valores. O saber ouvir, escutar e ver é uma das etapas que podemos considerar mais desafiadora, pois, muitas vezes, estamos fechados nas nossas próprias concepções. Portanto, observar o participante em todas as suas esferas emocionais e sociais é extremamente necessário. Observação participante é um processo, pois, não é de maneira imediatista e tecnicista que procedemos com a análise e reflexão dos dados (Valladares, 2007).

### 2.2.2 Desenho

A finalidade de se utilizar desenho na produção de dados é, justamente, incorporar, além da observação participante, a interpretação interpessoal de cada criança por meio da experiência. É considerado um instrumento diagnóstico, utilizado na área da educação, além dos diagnósticos psicopedagógicos. A expressão através do desenho, advinda da imaginação, é exercida na vida de muitas crianças (Bertão; Guimarães, 2017). No momento em que a criança tem a possibilidade de desenhar, ela tem o poder de expressar para o mundo sua imaginação, percepção e sentimentos (Wechsler; Nakano, 2012). Igualmente, segundo Bertão e Guimarães (2017, p. 139) “o desenho serve para entender o pensamento do pensamento, como o sujeito pensa para construir”. Ou seja, essas produções permitem a expressão dos sentimentos e imaginação, os quais são fundamentais de serem explicitados segundo nosso referencial.

### 2.2.3 Diário de campo

Trata-se de um recurso cuja finalidade principal é realizar as anotações decorrentes das atividades que foram desenvolvidas em determinado momento (Flick, 2009). Nessa etapa, é essencial que o pesquisador detalhe suas impressões. O diário de campo é um instrumento de análise bastante utilizado em diversas áreas, pois é através dele que ficam registrados os detalhes da vivência (Campos; Silva; Albuquerque, 2021). Além de ser um instrumento para descrevermos nossas percepções, o diário possibilita a reflexão, a fim de nos tornarmos profissionais críticos, superando a prática tecnicista.

### 2. 3 Análise dos resultados

De acordo com Suto *et al.* (2021), a triangulação de dados pode ser compreendida como um arranjo de diversas metodologias, quando o objetivo é analisar o mesmo fenômeno. Os dados produzidos foram analisados por meio da triangulação dos instrumentos de dados. Essa técnica é concebida como um procedimento analítico para interpretar dados qualitativos (Marcondes; Brisola, 2014), por integrar a observação, o desenho e o diário de bordo atendendo o princípio da confiabilidade da pesquisa (Flick, 2009). Para que haja confiabilidade, a pesquisa qualitativa deve ser desenvolvida com coerência, isto é, refletir e analisar o percurso de determinada pesquisa de acordo com seu referencial teórico. Como afirma os pesquisadores:

Se a confiabilidade nas pesquisas quantitativas se relaciona a sua replicação e generalização, nas pesquisas qualitativas, devido ao seu processo de contextualização e de flexibilização, se relaciona a consistência das articulações teóricas, metodológicas e empíricas propostas pelo estudo (Ullrich; Oliveira; Visentini, 2012, p.22).

Nesse sentido, a análise de dados na pesquisa qualitativa requer, segundo Ullrich, Oliveira e Visentini (2012, p. 20) “uma compreensão mais profunda do processo de pesquisa, que supere os debates crítericistas e operacionais” ou seja, exige um teor maior de reflexão por parte do pesquisador.

### 2.4 Etapas do trabalho

Para dar início ao trabalho, estivemos em reunião com a professora pedagoga responsável pela Escola de Artes, com o intuito de apresentar os objetivos do trabalho. Após a definição das oficinas didáticas em colaboração com a pedagoga, elaboramos um plano de ensino e um cronograma de encontros. O desenvolvimento metodológico de cada encontro baseou-se no referencial do trabalho, a fim de valorizar o processo perceptivo dos alunos como defendido por Tim Ingold (2010). As oficinas foram executadas em cinco encontros, com duração máxima de uma hora e meia. Durante os encontros, recorremos à observação participante, ao diário de bordo e aos desenhos como forma de produção de dados. O Quadro 1 detalha o dia, a duração e as ações de cada encontro.



**Quadro 1:** Ações desenvolvidas durante os encontros.

Encontro	Atividades	Recursos Didáticos
1º 09/11/2022	Importância do solo e sua relação com o meio ambiente	Apresentação em slides Roda de conversa. Desenho sobre compreensão do solo e meio ambiente.
2º 16/11/2022	Apresentação dos diferentes tipos de solo	Apresentação em slides. Experiência com os diferentes tipos de solo.
3º 23/11/2022	Formação geológica do solo	Roda de conversa sobre formação dos solos. Desenho e pintura em cartolina.
4º 29/11/2022	1º etapa do Mini-laboratório	Apresentação em slides. Identificação das vidrarias e equipamentos. Atividade prática- meio de cultura caseiro, solo decantado.
5º 30/11/2022	2º etapa do Mini-laboratório	Riscagem nas placas de petri. Desenho.
6º 07/12/2022	Encerramento e confraternização	Roda de conversa. Passo a passo da atividade anterior. Confraternização.

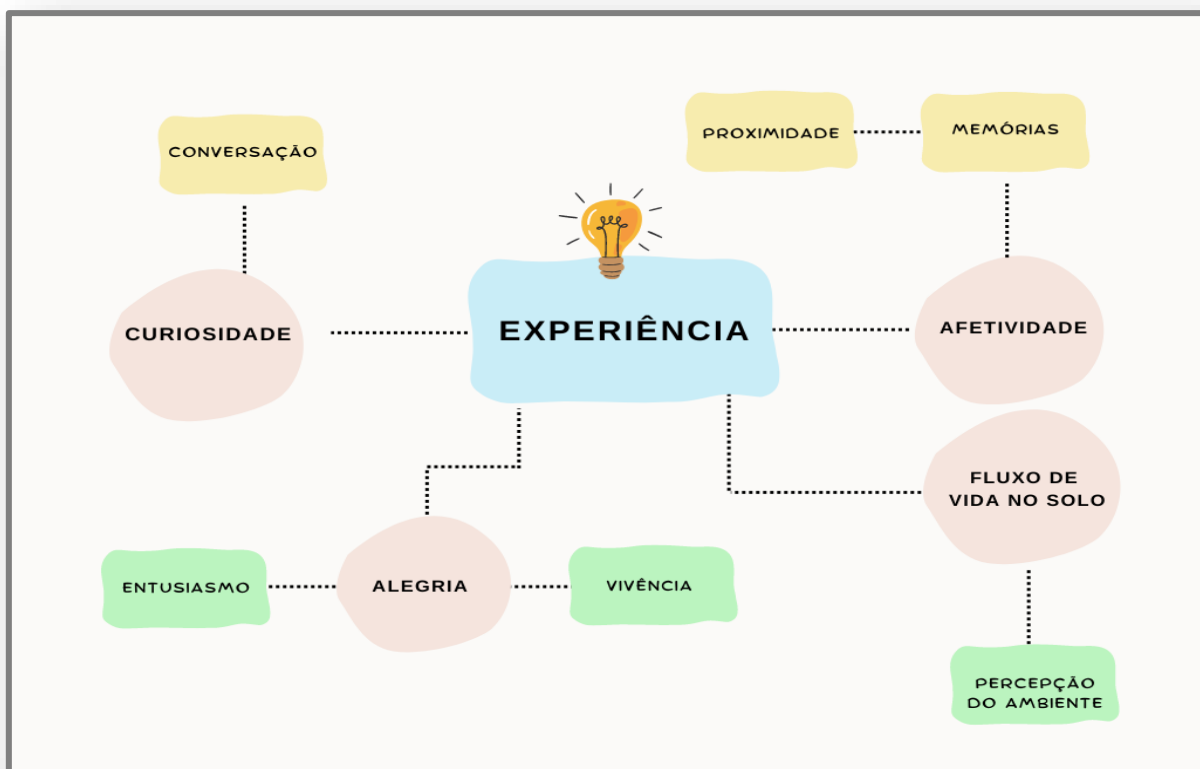
**Fonte:** as autoras (2023)

Os encontros se iniciavam com roda de conversa, visando uma rememoração dos conceitos e ideias apresentados no encontro anterior. Em cada encontro, buscamos instigar os participantes com perguntas que faziam correlação ao seu cotidiano, permitindo que houvesse afinidade com suas experiências pessoais. A finalidade de iniciar as atividades realizando perguntas e roda de conversa tinha como objetivo gerar a troca de experiências. Segundo Rubinstein (2019), realizar perguntas aos participantes, além de gerar o sentimento de pertencimento e autonomia, possibilita uma melhor compreensão da atividade. Para garantir a integridade ética, foi entregue a cada um dos alunos um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, a fim de solicitar autorização dos responsáveis para colaboração das crianças na pesquisa.

### 3 Resultados e Discussão

Organizamos os resultados a partir da triangulação dos dados produzidos através dos recursos de coleta já descritos: desenhos das crianças, observação participante e observações descritas no diário de bordo. Após a realização das oficinas e do aprofundamento teórico baseado na perspectiva da educação da atenção de Ingold (2010), observamos como a experiência foi significativa nesse processo. O esquema a seguir (Figura 1) apresenta as experiências compartilhadas durante os encontros.

**Figura 1:** Experiências compartilhadas durante os encontros.



**Fonte:** as autoras (2023)

Discuto os resultados adotando o gênero de escrita narrativa, enquanto narradora personagem, portanto, na primeira pessoa, a fim de aproximar o leitor da vivência dos participantes e das minhas reflexões (primeira autora), neste trabalho. Na apresentação dos resultados, levo em consideração quatro esferas testemunhadas durante a experiência, sendo elas: curiosidade, alegria, afetividade e fluxo de vida no solo.

### 3.1 Curiosidade

A curiosidade pode ser definida como um anseio pelo conhecimento, “já que é a curiosidade que provoca o interesse das pessoas” (L’ecuyer, 2015, p.18), um “desejo intenso de ver, ouvir, saber, experimentar alguma coisa” (Assmann, 2004, p. 24). Durante os encontros, foi perceptível a curiosidade que os participantes tiveram com a temática solo e meio ambiente. Segundo Patrício e Matos (2011, p.2), “é a curiosidade que estimula à pergunta, ao questionamento, à dúvida, à ideia, fazendo com que o aluno pesquise junto com o educador, através do diálogo, o assunto abordado”. É imprescindível que o educando, participante de todo processo de aprendizagem, seja incentivado a pensar por si, fomentando assim, a curiosidade.



Freire (2014) defende, de maneira clara e objetiva, a importância da autonomia em sala, colocando o estudante no centro de todo processo de aprendizagem. A educação como prática de liberdade, defendida por Freire (2014), diz que é preciso permitir que o aluno (participante) consiga interpretar seu mundo e expressar sua visão.

Os participantes tiveram a oportunidade de vivenciar os diferentes solos (Figura 2). No momento dessa atividade, observei e percebi como a temperatura, a cor, o cheiro e a textura dos solos instigaram a curiosidade, a imaginação e o zelo por parte das crianças.

**Figura 2:** Participantes manuseando diferentes tipos de solo.



**Fonte:** as autoras (2023)

Ao longo dos encontros, os participantes expuseram, por meio da roda de conversa, opiniões e histórias sobre areia, terra e os organismos dos solos. Considero importante permitir esse espaço para que consigam trabalhar a imaginação e, consequentemente, a curiosidade. Alguns encontros iniciaram em formato mais dialógico e busquei instigá-los a pensar sobre o nosso meio ambiente e como nós, seres humanos, podemos ser os “guardiões da rizosfera” (Figura 3)

**Figura 3:** Roda de conversa com os participantes.



**Fonte:** as autoras (2023)

### 3.2 Alegria

O quarto encontro foi memorável. Nele, percebi o quanto os participantes demonstraram seu entusiasmo com a atividade prática intitulada *mini laboratório*. Iniciamos conversando sobre o papel do pesquisador na sociedade, as atividades de um laboratório de pesquisa e a importância das pesquisas científicas. Na oportunidade, apresentei os principais equipamentos que um pesquisador utiliza em laboratório. A participação e a visão de mundo de cada criança foram únicas e compartilhamos aquele espaço mútuo de contentamento (Figura 4).

**Figura 4:** Interação com materiais de laboratório.



**Fonte:** as autoras (2023)

A visualização dos microrganismos do solo na lupa gerou muitos questionamentos e ansiedade sobre os modos de vida dos seres vivos no solo (Figura 5)

**Figura 5:** Participante em contato com a lupa.



**Fonte:** as autoras (2023)

Na prática, experienciaram uma técnica adaptada que é utilizada em laboratório de microbiologia, o meio de cultura e, em seguida, a decantação do solo. Cada criança teve oportunidade de manusear o material, sendo protagonistas de suas próprias experiências (Figura 6)

**Figura 6:** Participante experienciando uma técnica



**Fonte:** as autoras (2023)

### 3.3 Afetividade

Segundo Silva Leite (2012), a afetividade é um caminho amplo de emoções, que atrai o processo de aprendizagem. Nos encontros, almejei trazer para mais perto a questão da subjetividade nas atividades. Busquei relacionar o cotidiano e o meio em que estão inseridos a fim de propiciar momentos mais significativos.

As pesquisadoras Gomes, Silva e Iared (2020, p. 247) entendem que “a criação de experiências educacionais sentidas, impactantes e perturbadoras pode ser a base para um aprendizado realmente transformador”. A experiência estética é fundamental na busca por uma educação transformadora, uma vez que dá primazia ao campo das afetividades com e na natureza (Gomes; Silva; Iared, 2020). As autoras discorrem sobre o conceito de “virada ontológica, pelo qual se preconiza pelos humanos e não humanos numa relação de reciprocidade e horizontalidade (Gomes; Silva; Iared, 2020, p. 247).



A proposta do primeiro encontro foi justamente essa, abordar um assunto que envolvesse os participantes. A temática *solo e preservação* foi coerente com o contexto, pois, muitos são filhos de produtores rurais do município, o que permitiu ampliar suas visões sobre a conservação ambiental e sobre a vida microbiológica do solo. Como sugestão de atividade, direcionei que eles expressassem em forma de pintura livre, o ambiente (Figura 7).

**Figura 7** - O meio ambiente sob olhar de uma criança



**Fonte:** as autoras (2023)

As atividades foram realizadas em equipe, permitindo que compartilhassem suas experiências, histórias e memórias (Figuras 8 e 9).

**Figura 8:** Crianças compartilhando experiências.



**Fonte:** as autoras (2023)

**Figura 9:** Cultivando memórias.



**Fonte:** as autoras (2023)



Reparei que há uma forte atencionalidade para as áreas verdes, ou seja, o olhar desses participantes direcionados por meio de suas próprias vivências com a biodiversidade. As atencionalidades conceituadas aqui se relacionam com a educação da atenção de Tim Ingold, ou seja, “uma educação para a simplicidade, para a atenção plena, para a desaceleração que promova de modo substantivo, a abertura para a experiência” (Carvalho; Muhle, 2016, p. 38).

Carvalho e Muhle (2016) afirmam que a liberdade atencional está relacionada com a oportunidade de permitir uma educação “fora da caixa”, ou seja, “o conhecimento neste sentido não é comunicado ou transferido, mas construído permanentemente à medida que o indivíduo segue os caminhos direcionados pelos seus predecessores” (Carvalho; Muhle, 2016, p.36).

Qualho e Iared (2021) também adotaram a educação ambiental “fora da caixa” em um curso para formação de professores. As autoras afirmam que “a Educação da Atenção e a Educação Ambiental ‘fora da caixa’ convergem na preconização da experiência como um processo que revitaliza a criatividade, a reflexividade e a autonomia” (Qualho; Iared, 2021, p. 503)

### *3.4 Fluxo de vida no solo*

Podemos definir solo como um ofício da natureza e através do solo e ação da microbiota, as plantas germinam, crescem e se reproduzem. Mesmo havendo todo o suporte dessa microbiota, esses seres são negligenciados por grande parte da população. Busquei evidenciar a importância dos microrganismos durante as oficinas com as crianças, a fim de se perceberem integrantes desse universo.

Duarte Almada e Venancio (2021) apresentam em seu artigo uma perspectiva para uma educação ambiental multiespécie, em outras palavras, como é estabelecida a nossa relação com os “não humanos” encontrados no ambiente. Os autores abordam a importância de nós (humanos) estabelecermos uma relação “mais ampla sobre o meio ambiente, os seres vivos, a ciência e a educação” (Duarte Almada; Venancio, 2021, p.73).

Identifiquei nos desenhos a presença expressiva da microbiota do solo sob o olhar das crianças (Figura 10). Essa atividade foi proposta em um dos encontros a fim de que expressassem a percepção sobre a vida no solo. Observei que as crianças concebem uma relação intrínseca da vida humana com os microrganismos.

**Figura 10:** Perspectiva de crianças com os “não humanos”.



**Fonte:** as autoras (2023)

As crianças exteriorizam a malha da vida que não se restringe ao solo, ou seja, há uma cofuncionalidade entre a ação dos microrganismos do solo, a presença da luz, e o crescimento das plantas (Figura 11). Durante as atividades, não entrei em detalhes sobre a ação fotossintética para os seres vivos, mas, foi possível testemunhar que possuíam um entendimento acerca da temática, provavelmente advinda das aulas de ciências na escola.

**Figura 11:** Expressão da presença da luz.



**Fonte:** as autoras

### Considerações finais

Levando em consideração o que foi construído ao longo deste trabalho, acredito que a experiência aqui relatada possibilitou mostrar às crianças a presença da vida no solo. A compreensão da perspectiva educação da atenção de Ingold (2010) foi primordial para que este trabalho fosse realizado, dando primazia à atenção ao invés da intenção, ao corpo ao invés da mente e às afetividades ao invés da cogniscidade. Seguindo essa ideia, compreendemos a importância que a escola exerce sobre o permitir experienciar independente da temática abordada. Pude testemunhar a vivência das crianças como mediadora das atividades e, nesse sentido, aguçar a curiosidade, instigar a alegria e a afetividade perante ao fluxo da vida.

Durante o período de realização das atividades, surgiram algumas limitações, como a disponibilidade maior de tempo, que seria necessário durante os encontros; organização das turmas, visto que em algumas semanas precisei realizar dois encontros, porém, com turmas diferentes; alteração da ordem das oficinas e, por fim, incluiria mais dois encontros, pois percebi que cinco foram insuficientes. Dessa maneira, entendo que são necessários mais trabalhos que incluam essa temática, objetivando ampliar as possibilidades que envolvam as experiências e a corporeidade em sala de aula. Vejo, também, a importância de incluir a perspectiva da educação da atenção na formação continuada de professores.

## Referências

- ASSMANN, Hugo. **Curiosidade e prazer de aprender**: o papel da curiosidade na aprendizagem criativa. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
- BERTÃO, Candida Cristina; GUIMARÃES, Fabiane. O desenho enquanto instrumento para diagnósticos psicopedagógicos na educação infantil. **Revista eletrônica de educação da faculdade Araguaia**, Goiânia, v. 11, [s.n.], p. 133-144, 2017.
- Brasil. **Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global**. Brasília: MMA, 1992. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/educacao-ambiental/pol%C3%ADtica-nacional-de-educac%C3%A7%C3%A3o-ambiental/documentos-referenciais/item/8068.html> . Acesso em: 8 maio 2024.
- BRASIL. **Lei Nº9.795**, de 27 de abril De 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm) . Acesso em: 8 maio 2024.
- BUSS, Bruna Caroline; IARED, Valéria Ghislotti. Artrópodes como tema gerador de uma prática educativa em uma escola de artes no município de Palotina (PR). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 379-396, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/9470> . Acesso em: 10 jan. 2023.
- CAMPOS, Juliana; SILVA, Taline; ALBUQUERQUE, Ulysses. Observação participante e diário de campo: quando utilizar e como analisar. In: ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino; LUCENA, Reinaldo Farias Paiva; CUNHA, Luiz Vital (ed.). **Métodos de pesquisa qualitativa para Etnobiologia**. Porto Seguro: Nupeea, 2021. p. 95-112.
- CHAER, Galdino; DINIZ, Rafael Rosa Pereira; RIBEIRO, Elisa Antônia. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência**, Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011.
- DANAGA, Amanda Cristina. Eles pensam que a escola é o lugar onde se educa as crianças: diálogos sobre o aprender na experiência cotidiana. **Educamazônia- educação, sociedade e meio Ambiente**, Manaus, v. 21, n. 2, p. 81-97, 2019.
- DUARTE ALMADA, Emmanuel; VENANCIO, Bruno. Pode a natureza falar? Perspectivas para uma educação ambiental multiespécie. **Revista Interdisciplinar Sulear**, Belo Horizonte, [s.v.], n. 9, p. 67-81, 2021.
- FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Penso, 2009.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.
- GIL, Antonio Carlos. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Barueri: Atlas, 2021.



GOMES, H. A.; SILVA, C. T.; IARED, V. G. Afetividade, emoção e a experiência estética na pesquisa em educação ambiental. In: BRITO, G. S. (org.). **Cultura, escola e processos formativos em educação: percursos metodológicos e significados**. Rio de Janeiro: BG Business Graphics, 2020, p. 244-258.

IARED, Valéria Ghislotti; HOFSTATTER, Lakshmi Juliane Vallim; DI TULLIO, Ariane; OLIVEIRA, Haydée Torres. Educação Ambiental pós-crítica como possibilidade para práticas educativas mais sensíveis. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 3, p. e104609, 2021.

INGOLD, Tim. Da transmissão de representações à educação da atenção. **Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 6- 25, 2010.

L'ECUYER, Catherine. **Educar na curiosidade**: a criança como protagonista da sua educação. São Paulo: Fons Sapientiae, 2015.

MARCONDES, Nilsen Aparecida; BRISOLA, Elisa, Maria. Análise por triangulação de métodos: um referencial para pesquisas qualitativas. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 20, n. 35, p. 201-208, 2014.

MASSCHELEIN, Jan; SIMONS, Maarten. Nossas crianças não são nossas crianças: ou porque a escola não é um ambiente de aprendizagem. **Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação**, Brasília, n. 23, p. 282-297, 2015.

MEDEIROS, Marcelo. Pesquisas de abordagem qualitativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 14, n. 2, p. 224-229, 2012.

MUHLE, Rita; CARVALHO, Isabel. Experiência estética no Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata - PUCRS. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 33, n. 1, p. 37-54, 2016.

NUNES, Marcela Martins; LEHN, Carlos Rodrigues. Educação ambiental e preservação da biodiversidade: relato de um estudo de caso em distintas realidades escolares. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 17, n. 6, p. 498-511, 2022.

PATRÍCIO, Nívea da Costa; MATOS, Francisca Juliana de. A curiosidade como produção do conhecimento discente no processo de aprendizagem. In: ENCONTRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM HUMANIDADES, 2., 2011, Fortaleza. SEMANA DE HUMANIDADES, HUMANIDADES: ENTRE FIXOS E FLUXOS, 8., 2011, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; Universidade Estadual do Ceará, 2011, p. 1-16.

PINHEIRO, Alexsandra Alves de Souza; OLIVEIRA NETO, Benjamim Machado de; MACIEL, Nara Maria Tavares Câmara. A importância da educação ambiental para o aprimoramento profissional, docente e humano. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2021.

DOI: 10.46667/renbio.v17i1.1023

QUALHO, Vanessa Aparecida; IARED, Valéria Ghislotti. Relato de experiência de um curso online sobre fungos desenvolvido com professores sob a perspectiva de educação ambiental “fora da caixa”. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 16, n. 5, p. 500-520, 2021.

RUBINSTEIN, Edith. A pergunta no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 36, n. 111, p. 317-331, 2019.

SILVA LEITE, Sérgio Antônio. Afetividade nas práticas pedagógicas. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 2, p. 355-368, 2012.

SOUSA, José Raul; SANTOS, Simone Cabral Marinho. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. **Pesquisa e debate em educação**, Juiz de Fora, v. 10, n. 2, p. 1396-1416, 2020.

SUTO, Cleuma Sueli Santos; PAIVA, Mirian Santos; PORCINO, Carle; SILVA Dejeane Oliveira, D; OLIVEIRA, Jeane Freitas; COELHO, Edméia Almeida. Análise de dados em pesquisa qualitativa: aspectos relacionados a triangulação de resultados. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Salvador, v. 10, n. 2, p. 241-251, 2021.

ULLRICH, Danielle Regina; OLIVEIRA, Josiane Silva; VISENTINI, Monize. Reflexões teóricas sobre confiabilidade e validade em pesquisas qualitativas: em direção à reflexividade analítica. **Análise**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 19-30, 2012.

VALLADARES, Licia. Os dez mandamentos da observação participante. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 22, n. 63, p. 153-155, 2007.

WECHSLER, Solange; NAKANO, Tatiana. **O desenho infantil**: forma de expressão cognitiva, criativa e emocional. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2012.

YIN, Robert. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

Recebido em abril de 2023.  
Aprovado em maio de 2024.

Revisão gramatical realizada por: Sandra R. S. Baldessin  
E-mail: [sbaldessin@gmail.com](mailto:sbaldessin@gmail.com)