

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

VANESSA TAIS MOHR FÜLBER

**ANÁLISE DO PROJETO DE EXTENSÃO GUARDIÕES DA RIZOSFERA ALIADA A  
PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO DA ATENÇÃO**

PALOTINA

2023

VANESSA TAIS MOHR FÜLBER

**ANÁLISE DO PROJETO DE EXTENSÃO GUARDIÕES DA RIZOSFERA ALIADA A  
PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO DA ATENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada  
como requisito final à obtenção do título de  
Licenciada no curso de Ciências Biológicas, Setor  
Palotina, Universidade Federal do Paraná

Orientadora: Profa. Dra. Valéria Ghislotti Iared

Coorientadora: Profa. Dra. Luciana Grange

PALOTINA

2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO DE BIODIVERSIDADE  
Rua Pioneiro, 2153, - - Bairro Jardim Dallas, Palotina/PR, CEP 85950-000  
Telefone: 3360-5000 - <http://www.ufpr.br>

#### ATA DE REUNIÃO

#### ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – UFPR SETOR PALOTINA

Às 16:00 horas do dia 03 de março de 2023, reuniu-se na plataforma Teams, a Banca Examinadora infra nomeada para avaliar o Trabalho de Conclusão de Curso da aluna Vanessa Tais Mohr Fülber: Análise de experiência do projeto de extensão Guardiões da Rizosfera sob a perspectiva da educação da atenção, orientado(a) pelo(a) Prof(a). Valéria Ghislotti Iared coorientada pela Professora Luciana Grange, como um dos requisitos parciais para concluir o curso de graduação em Ciências Biológicas. Iniciados os trabalhos, o(a) Presidente da Banca concedeu a palavra ao(à) aluno(a), para a exposição do seu trabalho. A seguir, foi concedida a palavra aos membros da Banca para arguição do(a) aluno(a). Após os questionamentos, a Banca se reuniu para atribuir a nota ao(à) aluno(a), o(a) qual obteve a média final 100,0, sendo assim considerado(a) **APROVADO(A)**.

Sem mais a tratar, foi lavrada a presente ata que, após lida e aprovada, foi assinada pelo Presidente e demais membros da Banca Examinadora.

Prof. Dr. Valéria Ghislotti Iared (Orientadora - Presidente)  
Prof. Dra. Luciana Paula Vieira de Castro Rodríguez (Membro - Titular)  
Professor Ronaldo de Oliveira Gregório (Membro - Titular)  
Prof. Dr. Tiago Venturi (Membro - Suplente)



Documento assinado eletronicamente por VALERIA GHISLOTTI IARED, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR, em 04/03/2023, às 09:20, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por LUCIANA PAULA VIEIRA DE CASTRO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR, em 06/03/2023, às 14:45, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por Ronaldo de Oliveira Gregório, Usuário Externo, em 06/03/2023, às 19:29, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador 5343428 e o código CRC DC113FD9.

Referência: Processo nº 23075.067534/2022-25

SEI nº 5343428

Dedico este trabalho aos meus pais, meus exemplos de coragem e determinação, que com muito carinho me guiaram no caminho da verdade e do propósito. Pai e mãe, sem vocês nada disso seria possível, quantas lutas diárias, mas vencemos todas! A vocês o meu eterno amor e gratidão!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus e a intercessão de Nossa Senhora Aparecida por cuidar do meu caminho, ouvir minhas orações e me dar forças nos momentos mais difíceis.

Às orientadoras, professora Luciana Grange e Valéria Ghislotti lared, que não mediram esforços com seus preciosos conhecimentos para que este trabalho fosse desenvolvido com perseverança.

Aos meus pais, os meus maiores apoiadores, a eles todo o meu amor, gratidão e respeito. Este momento não seria possível sem tê-los ao meu lado, mesmo na distância estavam presentes durante as ligações diárias.

A Escola de Artes Gasparzinho, por ter aceitado contribuir com este trabalho na realização das oficinas didáticas.

A todos os integrantes do Grupo de Estudo e Pesquisa FIXTEC pela parceria e apoio no Projeto de Extensão Guardiões da Rizosfera.

Aos professores do curso de Ciências Biológicas que durante estes quatro anos através de seus conhecimentos repassados permitiram que eu pudesse hoje estar concluindo este trabalho.

Ao meu namorado, Bruno Raphael Fasolli Schuh, por toda paciência e compreensão durante os dias que estávamos distantes. Por todo o carinho, amor e respeito. Obrigada por tornar esta fase da minha vida mais leve.

A todos meus amigos, que durante esta fase estiveram presente de forma direta e indireta, contribuindo para a realização do meu sonho.

“Um ser que se move, conhece e descreve deve estar atento. Estar atento significa estar vivo para o mundo” (INGOLD, 2015, p.13).

## RESUMO

Este trabalho possui caráter de uma pesquisa qualitativa, cujo objetivo foi investigar 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 pelo antropólogo Tim Ingold e remete a sintonia fina do nosso sistema perceptivo e o meio ambiente. Os participantes foram crianças que frequentavam a Escola de Artes Gasparzinho, localizada no município de Palotina-Paraná. As atividades ocorreram em forma de oficinas didáticas e foram desenvolvidas em cinco encontros. Como instrumento de produção de dados recorremos à observação participante, o diário de bordo e a elaboração de desenhos. A análise de dados foi realizada a partir da triangulação de dados e o embasamento teórico da pesquisa. Com base na análise durante os encontros, descritas em um diário de bordo foi possível identificar as experiências compartilhadas, sendo elas, a alegria, a curiosidade, a afetividade e o fluxo de vida no solo.

Palavras-chave: Afetividade. Educação Ambiental. Meio ambiente.

## **ABSTRACT**

This work has the character of a qualitative research, whose objective was to investigate the interaction of children with the living beings of the soil from the perspective of attention education. The concept of attention education was elaborated by the anthropologist Tim Ingold and refers to the fine-tuning of our perceptive system and the environment. The participants were children who attended the Escola de Artes Gasparzinho, located in the municipality of Palotina-Paraná. The activities took place in the form of didactic workshops and were developed in five meetings. As a data production instrument, we resorted to participant observation, the logbook and drawings. Data analysis was performed based on data triangulation and the theoretical basis of the research. Based on the analysis during the meetings, described in a logbook, it was possible to identify the shared experiences, namely, joy, curiosity, affectivity and the flow of life on the ground.

Keywords: Affectivity. Environmental Education. Environment.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 PARTICIPANTES MANUSEANDO DIFERENTES TIPOS DE SOLO.....	26
FIGURA 2: RODA DE CONVERSA COM OS PARTICIPANTES.....	27
FIGURA 3: INTERAÇÃO COM MATERIAIS DE LABORATÓRIO.....	28
FIGURA 4: PARTICIPANTE EM CONTATO COM UMA LUPA .....	28
FIGURA 5: PARTICIPANTES EXPERIENCIANDO UMA TÉCNICA.....	29
FIGURA 6: O MEIO AMBIENTE SOB O OLHAR DE UMA CRIANÇA .....	30
FIGURA 7: CRIANÇAS COMPARTILHANDO EXPERIÊNCIAS.....	30
FIGURA 8: CULTIVANDO MEMÓRIAS.....	31
FIGURA 9: PERSPECTIVA DE CRIANÇAS COM OS “NÃO HUMANOS” .....	32
FIGURA 10: EXPRESSÃO DA PRESENÇA DA LUZ .....	33
FIGURA 11: LEMBRANÇA DO ÚLTIMO ENCONTRO.....	34

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1:ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE OS ENCONTROS.....	23
---	----

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>16</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
<b>3. CAMINHOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>19</b>
3.1 CONTEXTO DO TRABALHO.....	19
3.2 INSTRUMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS .....	20
3.2.1 Observação participante.....	20
3.2.2 Desenho .....	21
3.2.3 Diário de campo .....	22
3.3 ANÁLISE DE DADOS.....	22
3.4 ETAPAS DO TRABALHO.....	23
<b>4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>24</b>
4.1 CURIOSIDADE .....	25
4.2 ALEGRIA.....	27
4.3 AFETIVIDADE.....	29
4.4 FLUXO DE VIDA NO SOLO.....	32
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>35</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Sou acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, na modalidade Licenciatura na Universidade Federal do Paraná, e desde 2018 tenho trabalhado com o projeto de extensão *Guardiões da Rizosfera*. Este projeto faz parte da minha trajetória acadêmica, pois, por conta dele, tive a certeza que gostaria de desenvolver trabalhos com crianças e jovens na área da biologia do solo, associada aos estudos da educação ambiental. No decorrer destes anos, estive observando de perto o quão gratificante é dialogar com as aprendizagens construídas na graduação junto com as escolas públicas, privadas e eventos municipais. Estar inserida em um projeto de extensão propiciou um olhar mais atento acerca das questões pedagógicas dos alunos e da temática referente à biologia do solo.

O projeto de extensão *Guardiões da Rizosfera* foi criado no ano de 2015, elaborado e coordenado pela professora Luciana Grange do Departamento de Ciências Agrônômicas da Universidade Federal do Paraná. Este 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 pré-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.

A minha pesquisa tem o intuito de investigar a interação das crianças com os seres vivos do solo sob a perspectiva da educação da atenção. Este conceito foi elaborado pelo antropólogo Tim Ingold (2010) e remete a sintonia fina do nosso sistema perceptivo e o ambiente que nos cerca. Aprofundaremos esse e outros conceitos nos próximos tópicos.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (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 no seu Art.2º que:

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

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, relembra 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; Buck, 2021, pág.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 (DE SOUZA PINHEIRO; DE 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, cópia 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 Carvalho e Muhle (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 leve, com mais interação e percepção do ambiente (CARVALHO; MUHLE, 2016). Neste sentido, Ingold (2010) diz que aprender vai muito além da capacidade cognitiva do indivíduo, mas sim, em um ambiente que o permita desenvolver habilidades, criatividade e aprendizagem.

Ainda nesta 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 estes animais, e entendimento com 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 conseqüentemente promover uma mudança em suas formas de ver e interagir com o meio ambiente”.

As experiências são construídas por meio das próprias vivências e evidencia 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, 2018, p. 82) promovendo novas oportunidades de ensino, processo construtivo da percepção do ambiente e sensibilização humana (INGOLD, 2010).

Masschelein e Simons (2014) defendem que é necessário descentralizar nossas próprias intenções para que seja possível enxergar além do que se é permitido. É justamente esta 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 prendê-la diretamente, seja olhando, ouvindo ou sentindo (INGOLD, 2010, p. 21).

### **3. CAMINHOS 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.

Este tipo de pesquisa é indispensável quando consideramos os estudos das relações sociais, necessário 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”.

#### **3.1 Contexto do trabalho**

O presente trabalho foi desenvolvido na Escola de Artes Gasparzinho na cidade de Palotina, oeste do Paraná. 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, contos 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, este espaço oportuniza a integração e percepção do meio ambiente, instigadas pela curiosidade. Além disso, a localização da escola favorece práticas pedagógicas que tematizem o solo e meio ambiente através dos desenhos e pinturas, pois, é um dos recursos que as crianças já utilizam na escola de artes.

### **3.2 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 destes instrumentos foi sustentada pelo objetivo e delineamento da pesquisa. No próximo tópico, discorreremos sobre cada um desses instrumentos.

#### **3.2.1 Observação participante**

De acordo com Flick (2009, p. 152), “o pesquisador passa a ser membro do campo em estudo para fazer a observação”. Nesta 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).

### 3.2.2 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 (BERTÃO; GUIMARÃES, 2017).

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).

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.

### 3.2.3 Diário de campo

Trata-se de um recurso utilizado que tem como ideia principal realizar as anotações decorrentes das atividades que foram desenvolvidas em determinado momento (FLICK, 2009). Nesta 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 (QUEIROZ *et al*, 2019).

### 3.3 Análise de dados

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, e 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 *et al*, 2012, p.22)

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

### 3.4 Etapas do trabalho

Para dar início ao trabalho, estive 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, elaborei um plano de ensino (APÊNDICE 1) e um cronograma de encontros. O desenvolvimento metodológico de cada encontro foi baseado no referencial do trabalho, a fim de valorizar o processo perceptivo dos alunos como defendido por Tim Ingold (2010).

As oficinas foram executadas em 5 encontros, com duração máxima de uma hora e meia. Durante os encontros, recorri 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

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

FONTE: A autora (2023)

No início de cada encontro, procuramos resgatar os conceitos do encontro anterior, e assim, dávamos início ao presente encontro. Em cada encontro, buscamos

instigar os participantes com perguntas que faziam correlação ao seu cotidiano, permitindo que houvesse afinidade com suas experiências pessoais.

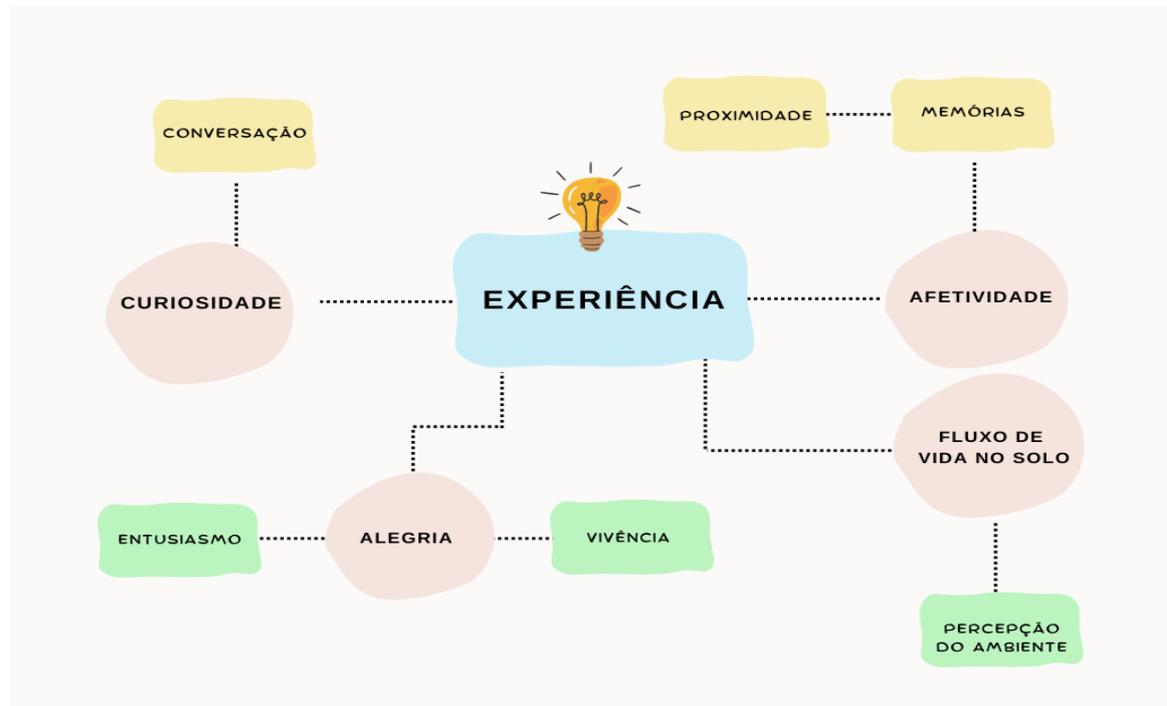
A finalidade de iniciar as atividades realizando perguntas e roda de conversa era justamente para gerar a troca de experiências. Segundo Rubinstein (2019), ao realizar perguntas aos participantes, além de gerar o sentimento de pertencimento e autonomia, possibilita uma melhor compreensão da atividade.

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. (APÊNDICE 2)

#### **4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

A organização dos resultados foi gerada a partir da triangulação dos dados produzidos a partir dos desenhos das crianças, da observação participante e das observações descritas no diário de bordo (APÊNDICE 1). Após a realização das oficinas e do aprofundamento teórico baseado na perspectiva da educação da atenção de Tim Ingold (2010), foi possível observar como a experiência foi significativa neste processo. O esquema a seguir apresenta as experiências compartilhadas durante os encontros.

Esquema 1- EXPERIÊNCIAS COMPARTILHADAS DURANTE OS ENCONTROS



FONTE: A autora (2023)

Discutirei os resultados, em forma de escrita narrativa, na primeira pessoa, a fim de aproximar o leitor da vivência dos participantes e das minhas reflexões neste trabalho. Diante do exposto, será levado em consideração quatro esferas testemunhadas durante a experiência, sendo elas: curiosidade, alegria, afetividade e fluxo de vida no solo.

#### 4.1 Curiosidade

A curiosidade pode ser definida como um anseio pelo conhecimento, “já que é a curiosidade que provoca o interesse das pessoas” (L’ECUYER, 2016, 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. Para que este processo autônomo ocorra, os educadores precisam estar conscientes de seu papel, e não apenas meros transmissores de conhecimento (DICKMANN, 2010).

No artigo de Carvalho e Pinheiro ([21--], p.6) “ensinar a orientar a formação de outros, de modo a respeitar-lhes sua autonomia, faz parte do trabalho docente”. Em uma sociedade cada vez mais imediatista, precisamos ir em busca de um ensino mais curioso, investigativo e que haja comunicação com o mundo. Ou seja, para as autoras,

O sujeito humano, faz sua história a cada espaço e tempo, por meio de todos os processos de comunicação existentes articulando estas convivências, questionamentos e compreensões a uma "curiosidade mágica" que vagueia, lúdica e seriamente, entre saber e conhecimento - educação (CARVALHO; PINHEIRO [21--], p.5).

Os participantes tiveram a oportunidade de vivenciar os diferentes solos (FIGURA 1). No momento desta 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 1 Participantes manuseando diferentes tipos de solo



FONTE: A autora (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 este espaço para que consigam trabalhar a imaginação e, conseqüentemente, 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 2)

Figura 2: Roda de conversa com os participantes



FONTE: A autora (2023)

#### 4.2 Alegria

O quarto encontro (descrito no APÊNDICE 1) foi memorável. Nele, foi possível perceber o quanto os participantes se demonstraram entusiasmados 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 3).

Figura 3: Interação com materiais de laboratório.



FONTE: A autora (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 4).

Figura 4: Participante em contato com lupa



FONTE: A autora (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 5)

Figura 5: Participantes experienciando uma técnica



FONTE: A autora (2023)

### 4.3 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; e 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 (FIGURAS 6).

Figura 6: O meio ambiente sob o olhar de uma criança



FONTE: A autora (2023)

As atividades foram realizadas em equipe, permitindo que compartilhassem suas experiências, histórias e memórias (FIGURAS 7 e 8).

Figura 7: Crianças compartilhando experiências



FONTE: A autora (2023)

FIGURA 8: Cultivando memórias



FONTE: A autora (2023)

Reparei que há uma forte atencionalidade para as áreas verdes, ou seja, o olhar destes 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 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).

Nesta concepção, o trabalho de Qualho e Iared (2021) apresenta o conceito de educação “fora da caixa” com um parecer que possui coerência com o objetivo deste tópico, o de motivação, compreensão do mundo e valores. 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)

#### 4.4 Fluxo de vida no solo

Podemos definir solo como um ofício da natureza, que abriga os macro e microrganismos, sendo este, o suporte de vida na terra (DIONÍSIO; KUSDRA; KUSDRA, 2014). Por meio do solo e ação da microbiota, as plantas germinam, crescem e se reproduzem. Mesmo havendo todo o suporte desta microbiota, estes 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 deste universo.

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” (ALMADA; VENANCIO, 2021, p.73).

Identifiquei nos desenhos a presença expressiva da microbiota do solo sob o olhar das crianças. (Figura 9). Esta 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 9: Perspectiva de crianças com os “não humanos”



FONTE: A autora (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 10). 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 10: Expressão da presença da luz



FONTE: A autora (2023)

## 5. 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 Tim 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 esta ideia, compreendemos a importância que a escola exerce sobre o permitir experienciar independente da temática abordada. A foto a seguir expressa exatamente o que considero essencial em qualquer prática na área da educação: a interação do educador e educando (FIGURA 10) em uma relação que o mais experiente expõe o iniciante ao mundo. 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.

Figura 8 : Lembrança do último encontro



FONTE: A autora (2023)

Durante o período de realização das atividades foi possível observar algumas limitações, como a disponibilidade maior de tempo, que seria necessário durante os encontros; organização das turmas visto que tiveram semanas que 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.

Desta maneira, faz-se necessário mais trabalhos que incluam esta temática com objetivo de 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

- ALMADA, E. D; VENANCIO, B. Pode a natureza falar? Perspectivas para uma educação ambiental multiespécie. **Revista Interdisciplinar Sulear**, P. 67-81, 2021.
- ASSMANN, H. Curiosidade e prazer de aprender: o papel da curiosidade na aprendizagem criativa. **Vozes**, 2004.
- BARBOSA, E. F. Instrumentos de coleta de dados em pesquisas educacionais. **Educativa, Out**, 1998.
- BERTÃO, C .C; GUIMARÃES, F. F. O desenho enquanto instrumento para diagnósticos psicopedagógicos na educação infantil. **Revista Uniaraguaia**, V. 11, N. 11, P. 133-144, 2017
- BRASIL. Lei N°9.795, De 27 De Abril De 1999. **Política Nacional De Educação Ambiental**.
- BUSS, B. C; IARED, V. G. Artrópodes como tema gerador de uma prática educativa em uma escola de artes no município de Palotina-PR. **Revista Brasileira De Educação Ambiental (Revbea)**, V. 15, N. 1, P. 379-396, 2020.
- CAMPOS, J.; SILVA, T.; ALBUQUERQUE, U. Observação Participante E Diário De Campo: Quando Utilizar E Como Analisar. **Métodos De Pesquisa Qualitativa Para Etnobiologia**, P. 95-112, 2021.
- CARVALHO, I. C; MUHLE, R.P. Experiência estética no Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata–PUCRS Aesthetic experience in the Center for Research and Conservation of Nature Pró-Mata–PUCRS. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 33, n. 1, p. 37-54, 2016.
- CARVALHO, S.H.E; PINHEIRO, G. Da curiosidade ingênua à curiosidade epistemológica. **Departamento de Didática -Curso De Pedagogia**. Unesp-Campus Marília, Não Paginado, [21--].
- CHAER, G; DINIX, R. R. P; RIBEIRO, E. A. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Revista Evidência**, V. 7, N. 7, 2012.
- DANAGA, A. C. 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**, V. 21, N. 2, Jul-Dez, P. 81-97, 2018.

DE CARVALHO QUEIROZ, V. D. et al. O diário de campo e suas contribuições para o processo de formação profissional. **Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais 2019**.

DE MARIA, G. S. **A antropologia ecológica ingoldiana e as relações entre humanos e outros animais**. 2016.

DE MOURA CARVALHO, I. C.; MHULE, R. P. Intenção e atenção nos processos de aprendizagem. Por uma educação ambiental “fora da caixa”. **Ambiente & Educação**, V. 21, N. 1, P. 26-40, 2016.

DE SOUSA, G. L. et al. A importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, V. 4, N. 1, 2011.

DE SOUZA PINHEIRO, A. A; DE OLIVEIRA NETO, B. M; MACIEL, N. M. T. C. A importância da educação ambiental para o aprimoramento profissional, docente e humano. **Ensino em Perspectivas**, V. 2, N. 1, P. 1-12, 2021

DICKMANN, I. Contribuições do pensamento pedagógico de Paulo Freire para a educação socioambiental a partir da obra pedagogia da autonomia. 2010.

DIONÍSIO, J. A; KUSDRA, J. F; KUSDRA, E. Da S. S. Biologia do solo. **O solo no meio ambiente**, P. 65, 2014.

FISCHER, M. L. *et al.* Humanização dos animais de companhia: por uma educação ambiental animalitária. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (Revbea)**, V. 17, N. 4, P. 35-56, 2022.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Grupo A, 2009. *E-Book*. Isbn 9788536321356. Disponível Em: <https://Integrada.Minhabiblioteca.Com.Br/#/Books/9788536321356/>. Acesso Em: 29 Jan. 2023.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Grupo A, 2009. *E-Book*. Isbn 9788536321356. Disponível Em: <https://Integrada.Minhabiblioteca.Com.Br/#/Books/9788536321356/>. Acesso Em: 29 Jan. 2023.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Editora Artmed: Grupo A, 2008. *E-Book*. Isbn 9788536318523. Disponível Em: <https://Integrada.Minhabiblioteca.Com.Br/#/Books/9788536318523/>. Acesso Em: 27 Jan. 2023.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Editora Paz E Terra, 2014.

GIL, A. C. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Rio De Janeiro-Rj: Grupo Gen, 2021. *E-Book*. Isbn 9786559770496. Disponível Em: <https://Integrada.Minhabiblioteca.Com.Br/#/Books/9786559770496/>. Acesso Em: 27 Jan. 2023

IARED, V. G *et al.* Educação ambiental pós-crítica como possibilidade para práticas educativas mais sensíveis. **Educação & Realidade**, V. 46, 2021.

INGOLD, T. Da transmissão de representações à educação da atenção. **educação**. Porto Alegre: V. 33, N. 1, P. 6- 25, 2010.

INGOLD, T. Da transmissão de representações à educação da atenção. **Educação**, V. 33, N. 1, 2010.

INGOLD, T. Humanidade e animalidade. **Revista Brasileira De Ciências Sociais**, V. 28, N. 10, P. 39-53, 1995.

L'ECUYER, C. Educar na curiosidade. **Barcelona: Fons Sapientiae**, 2016.

MALAFAIA, G; De L. RODRIGUES, A. S. Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental. **Revista Brasileira De Biociências**, V. 7, N. 3, 2009.

MARCONDES, N. A. V; BRISOLA, E. M. A. Análise por triangulação de métodos: um referencial para pesquisas qualitativas. **Revista Univap**, V. 20, N. 35, P. 201-208, 2014.

MASSCHELEIN, J; SIMONS, M. Nossas crianças não são nossas crianças ou porque a escola não é um ambiente de aprendizagem. **Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação (Resafe)**, N. 23, P. 282-297, 2014.

MEDEIROS, M. Pesquisas De Abordagem Qualitativa. **Revista Eletrônica De Enfermagem**, V. 14, N. 2, P. 224-9, 2012.

MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social. Teoria, método e criatividade. 14 Ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

NUNES, M. M; LEHN, C. R. Educação ambiental e preservação da biodiversidade: relato de um estudo de caso em distintas realidades escolares. **Revista Brasileira De Educação Ambiental (Revbea)**, V. 17, N. 6, P. 498-511, 2022.

PATRÍCIO, N. C; MATOS, F. J. A curiosidade como produção do conhecimento discente no processo de aprendizagem. 2011.

QUALHO, V. A; IARED, V. G. 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 (Revbea)**, V. 16, N. 5, P. 500-520, 2021.

RIBEIRO, M. L. A afetividade na relação educativa. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, V. 27, P. 403-412, 2010.

RIO DE JANEIRO. Tratado De Educação Ambiental Para Sociedades Sustentáveis E Responsabilidade Global, de junho De 1992.

ROSA, C. W. Da; PEREZ, C. A. S.; DRUM, C. Ensino de física nas séries iniciais: concepções da prática docente. *In: Investigações Em Ensino De Ciências*. V. 12, N. 3, P. 357-368, 2007

RUBINSTEIN, E. A pergunta no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, V. 36, N. 111, P. 317-331, 2019.

SILVA LEITE, S. A. Afetividade nas práticas pedagógicas. **Temas Em Psicologia**, V. 20, N. 2, P. 355-368, 2012.

SOUSA, G. L. et al. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, 2011.

SOUSA, J. R; SANTOS, S. C. M. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. **Pesquisa e Debate em Educação**, V. 10, N. 2, P. 1396-1416, 2020.

SUTO, C. S. S. et al. Análise de dados em pesquisa qualitativa: aspectos relacionados a triangulação de resultados. **Revista Enfermagem Contemporânea**, V. 10, N. 2, P. 241-251, 2021.

ULLRICH, D. R. Et Al. Reflexões teóricas sobre confiabilidade e validade em pesquisas qualitativas: em direção à reflexividade analítica. **Análise–Revista De Administração da Pucrs**, V. 23, N. 1, P. 19-30, 2012.

VALLADARES, L. Os dez mandamentos da observação participante. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, V. 22, P. 153-155, 2007.

WECHSLER, S. M.; NAKANO, T, C. O desenho infantil: forma de expressão cognitiva, criativa e emocional. São Paulo: **Casa Do Psicólogo**, 2012.

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

## APÊNDICE 1– DIÁRIO DE BORDO

### **1º encontro 09/11-07h30 às 09h15**

No dia de hoje, 09 de novembro, realizei a primeira atividade do tcc. Ao chegar na escola organizei juntamente com a prof Luciana o espaço que as crianças iriam permanecer durante a minha apresentação.

Logo no início pude observar a organização do local, tudo muito bem disposto, o que otimizou o tempo que tínhamos neste primeiro encontro. As carteiras foram dispostas de maneira que os alunos pudessem sentar em grupos, afastando a ideia de uma sala de aula tradicional, já que esta escola de artes propicia um espaço para a criatividade. A professora responsável pela turma nos recebeu de forma agradável o que tornou a apresentação leve e descontraída.

Os participantes são de escola pública e privada do município, motivo pelo qual eu gostei muito, pois, poderei olhar, observar de diferentes vertentes se o objetivo do trabalho está de fato sendo alcançado. Por ser um público de diferentes condições sociais/econômicas auxiliará na elaboração e avaliação da proposta.

Referente a apresentação, projetei os slides por meio do Datashow. Nesta apresentação foi trabalhado a questão: Solo e Preservação! Os alunos demonstraram afinidade com a temática, pelo fato de que a maioria são filhos de produtores rurais do município. Considero que esta primeira abordagem foi satisfatória pois, os participantes conseguiram demonstrar através de suas opiniões que o solo é o nosso bem mais precioso, e que sem ele, não há vida!

Durante a apresentação a profª Luciana anotou as palavras-chaves ditas pelas crianças, bem como, suas concepções a respeito do solo e meio ambiente. Ao perguntar o que é solo, as crianças expressaram as seguintes ideias:

Criança 1: Solo é onde a gente planta

Criança 2: É matéria orgânica

Criança 3: É onde a gente vive, planta e colhe

Criança 4: No solo a planta cresce, por isso precisamos cuidar dele

No momento em que perguntei qual a importância do solo e se ele era vivo, algumas crianças expressaram em seu semblante uma certa dúvida se o solo era realmente vivo. Das considerações, observei o seguinte:

- A maioria disse que sim, o solo é vivo;

- Algumas crianças disseram sobre a importância de se cuidar do solo para que tenhamos um mundo mais sustentável

Criança 1: O solo é importante para a vida na terra

Criança 2: Sem o solo não temos vida, nem animais

Criança 3: O solo é importante para que os bichinhos consigam ajudar as plantas

Criança 4: O solo é bom local para as minhocas morar

Quando questionei sobre: O que é e quem são os microrganismos do solo, as crianças também demonstraram compreender sobre os microrganismos.

Criança 1: Os bichinhos são as bactérias e os fungos

Criança 2: Os “micróbios” ajudam na matéria orgânica do solo

Criança 3: As bactérias são boas para proteger as plantas

Observei que eles possuem um bom entendimento para a idade deles sobre microrganismos, porém, eles expressam alguns termos errados, acredito que seja como é ensinado nas aulas de ciências na escola.

No momento em que foi perguntado: Como podemos ajudar na conservação do solo, as crianças enfatizaram a questão do mau uso dos defensivos agrícolas, segue as seguintes contribuições:

Criança 1: A gente precisa preservar não jogando lixo no chão;

Criança 2: O meu pai lá no sítio usa veneno, mas tem que diminuir a quantidade pra não fazer mal

Criança 3: É importante cuidar do solo para que tenha bons alimentos

Criança 4: Não usar veneno nas plantas

Criança 5: O agrotóxico mata os micróbios no solo, devemos cuidar

Observei que eles possuem consciência sobre o uso indiscriminado dos agrotóxicos no solo e que em altas quantidades, sem estudo, e não levando em conta a conservação deste solo, podem ser extremamente maléficos para a microbiota do solo.

No momento em que perguntei se eles já haviam tido contato direto com o solo, a maioria afirmou que sim, já tiveram a oportunidade de tocar no solo, fazer mudas na escola, ajudar o pai a plantar.

Questionei sobre qual o nosso papel enquanto sociedade e como podemos ser os Guardiões da Rizosfera. Neste instante eles reforçaram a ideia de que sem cuidar do solo não poderemos ter uma vida saudável, que o solo é a nossa principal fonte de

vida. Senti que mesmo eles percebendo a importância do solo ainda falta a interiorização de alguns conceitos ambientais.

Consegui testemunhar também ao longo do encontro que eles não estavam se sentindo intimidados quando faziam as perguntas, diferente de quando os encontros da extensão eram aplicados somente na escola “tradicional” onde antes de responderem direcionaram o olhar para a professora, para depois responderem. Muitos alunos da escola onde trabalho com a extensão são alunos desta escola de artes, o que foi notável essa questão. Eles se mostraram mais livres, e sem receio de falar o que estavam pensando.

Após esta roda de conversa, os participantes foram orientados a desenvolver um desenho com o uso das pinturas. No próximo encontro irei recolher estes desenhos a fim de utilizá-los em meus resultados.

## **2º encontro 16/11- 07h30 às 09h15**

Hoje foi um dia diferente! Neste encontro foi dividido em duas partes: roda de conversa e demonstração de diferentes tipos de solo, e placas contendo colônias de bactérias e fungos patogênicos. Retomei com os alunos conceitos desenvolvidos no encontro anterior- e, em forma de roda de conversa, discutimos a relação: solo-planta-microrganismo-atmosfera! Também foi apresentado sobre os diferentes tipos de solo encontrados em nossa região.

Mostrei a eles um mapa dos solos que predominam nosso estado, em seguida perguntei: O que vocês acham que representa todas essas cores? Prontamente, disseram:

Criança 1: Prof, as cores são em relação ao tipo de solo e ao nutriente que ele tem.

Criança 2: Nosso estado é muito rico de microrganismo, porque tem muitas cores diferentes.

Criança 3: Cada cidade ou região é separada por um tipo de solo diferente. Foi muito interessante observar que eles possuem o entendimento em relação aos nutrientes presentes no solo, os diferenciando pelas cores.

Em seguida, os tipos de solo, bem como suas principais características foram apresentados no projetor multimídia, salientando questões como: permeabilidade, quantidade nutricional, se é próprio ou impróprio para cultivo. Neste momento, eles

fizeram vários comentários sobre o que vivenciam no cotidiano, contando experiências pessoais:

Criança 1: Quando fui viajar com os meus avós para o litoral, eu percebi mesmo que os solos mudam.

Criança 2: Solo pobre tem pouca matéria orgânica e mineral.

Criança 3: A gente pode observar logo de cara um solo mal cuidado, ele tem pouca água.

No momento em que conversamos sobre a interação que há entre solo-planta-microrganismo-atmosfera, os alunos destacaram a importância da luz, da água, dos minerais e também instigui frisando a importância do carbono para as plantas e microrganismos. Abordei os principais minerais que a planta precisa, sendo o Nitrogênio, Fósforo e Potássio. Alguns se expressaram confusos com os nomes dos elementos, enquanto outros- disseram:

Criança 1: Ah, lá na minha escola a prof<sup>o</sup> falou sobre o nitrogênio e que ele fortalece a planta.

Criança 2: Porque eles têm esse nome? Fósforo eu achava que era aquele que acende.

Criança 3: O meu pai lá na lavoura utiliza isso para ajudar as plantas a crescerem e não precisarem de veneno.

Criança 4: No lote, antes do meu pai vender, ele plantava mandioca, daí o solo ficou doente, e até as raízes morreram. Daí agora para plantar de novo vai ter que recuperar com minerais.

Criança 5: Nitrogênio está no ar, então é as plantas que pegam ele. Eu senti, que os alunos que fizeram estes comentários, vivenciam isso no dia a dia com a família ou aprendem na escola, aqueles que não conheciam, ou até mesmo nunca ouviram falar sobre os elementos essenciais da natureza, o professor da turma não abordou, mesmo estando no ano que deveria ter pelo menos ouvido! Refleti que independente da escola ser pública ou privada, a abordagem sobre estes elementos, solo e microrganismo, ainda é muito vazia. Alguns até mesmo sentem nojo de microrganismos do solo, pensando que fazem mal.

Quando falei sobre os fungos patogênicos, os que causam doenças em plantas, e como a própria natureza trabalhava para a diminuição, os alunos ficaram surpresos em saber que existem fungos tanto benéficos, quanto maléficos para as plantas.

Ao final da roda de conversa e discussões, coloquei dois vídeos curtos sobre sustentabilidade aliado aos microrganismos do solo.

Em seguida, os alunos puderam ter contato com os diferentes tipos de solo: arenoso, argiloso, húmico e calcário. Estes solos estavam dispostos em caixas quadradas de papelão, oportunizando a sensibilização. Este momento foi bem interativo, os alunos puderam sentir o cheiro, textura e observar as cores.

Criança 1: Olha que diferente a textura do calcário- em conversa com um amigo.

Criança 2: Nossa, o húmico é o mais diferente, ele tem muito nutriente por causa da cor.

Criança 3: O cheiro muda também, deve ser os bichinhos que vivem aí.

Criança 4: O argiloso parece uma pasta, dá pra fazer massinha se colocar água.

Criança 5: Lá em casa tem este solo, eu já vi, mas não sabia o nome.

Criança 6: Prof, dá pra tirar solo de um lugar e colocar em outro pra aumentar o solo?

Também foram expostas placas de petri com colônias de bactérias e levei um microscópio para observarem as estruturas e formatos. Ficaram bem animados quando mostramos as placas, os tubos que continham fungos patogênicos. Dentre as inúmeras perguntas que me fizeram, algumas, em especial, me chamaram bastante atenção:

Criança 1: Prof, se eu quiser cruzar duas bactérias e por em solos diferentes, isso vai proporcionar maior aumento de NPK?

Criança 2: Queria aprender a fazer essas placas, o que é meio de cultura? Como elas crescem aí dentro?

Criança 3: Isso só pode ser feito em laboratório, eu posso criar bichinhos em casa?

Criança 4: Quero ser cientista para trabalhar com isso.

Estas indagações me deixaram bem surpresas, pois, são questões bem específicas, considerando a idade que eles têm.

Para o fechamento do encontro, montamos uma frase juntos que remetesse a preservação do solo: O solo é vivo, é da natureza e nós somos os guardiões da rizosfera.

Atendendo a pedidos, no próximo encontro irei levar mini placas de petri e apresentar como realizamos este procedimento no laboratório, como isolamos as bactérias, como é possível desenvolver técnicas com gelatina incolor e outros materiais que eles têm em casa.

### **3° encontro 23/11- 07h30 às 08h30**

O encontro de hoje foi realizado em um tempo menor, de 1h atividade. A princípio, este encontro seria criado um mini laboratório junto com os alunos, porém, devido às apresentações da Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão e ao tempo que seria insuficiente tivemos que alterar a atividade e reservar os dois próximos encontros para o mini laboratório.

A oficina de hoje iniciou com uma conversa sobre a formação dos solos. No momento, eu expliquei sobre o papel das rochas no processo de formação dos solos, o que é um perfil de solo, e como as ações externas e internas afetam o dinamismo da formação. Na oportunidade, eles comentaram sobre como as atividades humanas desenfreadas atrapalham a estruturação, a biodiversidade e a ação biológica. Apesar de ter sido um encontro rápido, acredito que foi válido. No momento da explicação sobre perfil de solo, eu desenhei os diferentes perfis de solo no quadro. Após a explicação, foi proposto para eles trabalharem em duplas. Eles tiveram que pintar com auxílio de tinta e pincel o perfil do solo. No decorrer da atividade, fui observando o que eles estavam pintando e pude perceber que alguns alunos desenharam não exatamente o que eu propus, mas o que eles estavam pensando.

Em seguida, fui até as mesinhas e perguntei o que representava os desenhos:

Criança 1: Prof, essas rachaduras são da rocha, elas não são todas lisas.

Criança 2: Não achei bonito o perfil do solo, vou desenhar como imagino.

Criança 3: Vou desenhar um solo com pouco microrganismo, porque ele está doente.

Criança 4: O meu desenho é dividido em duas partes, perfil do solo com rocha e solo com plantas.

Criança 5: Eu desenhei o solo de várias cores para representar os diversos solos e as diversas plantas do Brasil.

No final do encontro as crianças me pediram para tirar fotos das pinturas e mostrar na faculdade, o que achei muito fofo!

### **4° encontro 29/11- 07h30 às 09h30**

Um dia muito especial! O encontro de hoje, posso considerar um dos que ficará marcado em minha vida. Iniciei o encontro com uma apresentação em slides com os

seguintes assuntos: o papel do pesquisador na sociedade; materiais utilizados em um laboratório de pesquisa; normas de biossegurança; princípios da bioética e por fim, uma atividade prática envolvendo meio de cultura para crescimento de bactérias do solo.

Comecei instigando-os sobre o papel do pesquisador na sociedade, o que faz um laboratório de pesquisa e por que é importante realizar pesquisas científicas? Neste momento, foi muito interessante ouvir das crianças a percepção que possuem em relação às inúmeras pesquisas realizadas no meio científico.

Criança 1: Um laboratório tem pessoas que trabalham para resolver problemas.

Criança 2: A sociedade é um problema, então precisa de precisa de muitas pessoas estudando.

Criança 3: No laboratório, as pessoas estudam, estudam e estudam, para então fazer uma pesquisa e resolver um problema e ajudar a sociedade.

Criança 4: Sem pesquisa a gente não teria vacinas, como a do COVID.

Criança 5: Aah, um laboratório tem que ser bem completo, e uma equipe que estuda para ajudar outras pessoas.

Em seguida, levei os principais materiais que são utilizados no laboratório: vidrarias como béquer, Erlenmeyer, placas de petri, tubos de ensaio, e lamparina. Também apresentei imagens nos slides da balança de precisão, capela de fluxo, centrífuga e autoclave. Conforme passavam as imagens nos slides, eles comentavam se já conheciam, se já ouviram falar sobre o material e sua respectiva utilidade.

Ao mostrar o Erlenmeyer, uma das crianças comentou:

Criança 1: Prof, o formato deste vidro é para não escapar do ar e ajudar a transferir o líquido.

Achei muito bacana a associação que ele fez, uma vez que, realmente cada vidraria possui um formato relacionado com o objetivo de uso. Quando mostrei a imagem da capela de fluxo, ouvi os seguintes comentários:

Criança 1: Nossa, parece uma caixa grande, o diferente é que tem luz.

Criança 2: Prof, esta capela tem luz UV, né?!

Pude perceber que eles já possuíam um certo conhecimento sobre materiais de laboratório, devido a disciplina de ciências na escola.

Foi interessante quando comentei da lamparina e da autoclave e o seu objetivo de esterilização dos materiais.

Criança 1: Prof, essa autoclave parece uma panela de pressão, com muita pressão mesmo.

Criança 2: Tem que colocar água nela, se não explode.

Criança 3: Para deixar os materiais muito bem limpos, tem que colocar nesse fogo.

Criança 4: A minha mãe sempre fala que tem que deixar tudo limpo antes de usar, igual no laboratório, profe.

Em seguida, conversamos sobre as normas de biossegurança. Foi notável como eles relacionam a palavra com o objetivo.

Criança 1: Em um dos encontros, você disse que Bio é vida, então biossegurança é a segurança para a vida.

Criança 2: É o que temos que fazer para nos mantermos seguros dentro do laboratório.

Criança 3: Tudo precisa estar seguro, para nos proteger e não contaminar os materiais da pesquisa.

Enfatizei a necessidade do uso de jaleco, de luvas, da higienização das mãos, da separação correta, das coletas especiais do descarte dos materiais biológicos e da higienização com álcool 70% nas bancadas. Todas as etapas que um pesquisador deve seguir antes de iniciar a pesquisa foram comentadas:

Criança 1: Igual a gente, quando vai comer, precisa lavar as mãos para não nos contaminarmos.

Criança 2: Prof, então quer dizer que o material biológico não pode ir para o aterro?!

Criança 3: Quem é que recolhe o lixo biológico?

Criança 4: O álcool foi muito utilizado no tempo da pandemia, igual no laboratório.

Criança 5: Tem que usar jaleco para se proteger. Eu vi na televisão um pesquisador que usava uma roupa parecida com astronauta dentro de um laboratório.

Esta conversa foi bem proveitosa, pois, consegui observar que eles estavam atentos com o mundo ao redor. Aproveitei a oportunidade e reforcei o papel do pesquisador para o desenvolvimento da vacina e a importância de a sociedade acreditar na ciência, ela é minuciosa e não se faz pesquisa sem etapas, objetivo e reconhecimento.

Em seguida, perguntei sobre o que significava ética, a fim de destacar o papel da bioética nas pesquisas e o respeito a todas as formas de vida.

Criança 1: Ética? Nunca ouvi falar, profe.

Criança 2: Acho que ética são as regras.

Criança 3: São maneiras para que possamos viver em sociedade, com respeito.

Criança 4: Não sei muito bem, acho que é respeito a vida.

Comentei que para que um pesquisador possa realizar pesquisa com microrganismo, se faz necessário seguir os princípios da bioética. Na oportunidade, conversamos sobre: respeito a todas as formas de vida, responsabilidade pela sobrevivência biológica, autorização para o transporte dos microrganismos e responsabilidade pelo meio ambiente que estão inseridos.

Criança 1: Eu não sabia que tinha que ter tantas regras com esses animais.

Criança 2: Então, tem que ter uma autorização, prof?

Criança 3: Nossa, é muita responsabilidade, tem que cuidar para não dar errado.

Criança 4: Temos que amar todos os animais e cuidar deles.

Após este momento, iniciei a atividade prática. Preparamos um meio de cultura caseiro, utilizando gelatina incolor, água e caldo de carne. A preparação foi realizada por mim, as crianças ajudaram a colocar o nome nas plaquinhas de petri (essas plaquinhas foram de material plástico, a fim de evitar acidentes com as de vidro). No desenvolvimento da etapa, pude observar olhares curiosos e atentos na maneira como eu estava preparando. Recebi muitas perguntas, dentre elas, duas em especial:

Criança 1: Prof, por que a gelatina e por que o caldo de carne?

Expliquei que este é um método caseiro, e que os ingredientes possuem finalidade de nutrição para as bactérias. No laboratório, é utilizado ágar, mas devido ao custo, a gelatina possui propriedades semelhantes.

Criança 2: Como vamos colocar o solo aí dentro?

Expliquei que logo em seguida, após colocar o meio nas plaquinhas, iremos decantar o solo e no próximo encontro, fazer a técnica de riscagem. Neste momento, eu já havia colocado o solo para decantar, expliquei a fase de separação: sólido e líquido.

Criança 3: Como a profe disse, vamos ter que esperar até amanhã para o meio esfriar e ficar mais duro.

Expliquei que sim, precisamos colocar em uma geladeira para não derreter e facilitar a riscagem.

Criança 4: Como iremos riscar?

Expliquei que iremos utilizar cotonetes, no próximo encontro.

Como alguns alunos só frequentam a escola de artes nas quartas-feiras, fiz plaquinhas a mais para aqueles que não estavam presentes.

Após verter o meio nas placas, colocamos na geladeira da escola. Ficaram todos animados, para realizarem a técnica de riscagem e durante a semana observarem as bactérias crescendo sob temperatura ambiente. Eles poderão levar estas plaquinhas para casa, como forma de lembrança dos nossos encontros e explicarem para os familiares o que eles aprenderam.

Ao final deste encontro ganhei um desenho super fofo, meu coração ficou muito feliz!

O próximo encontro, será destinado para a riscagem e fechamento das oficinas.

### **5º encontro 30/11- 08h00 às 09h30**

Último encontro de muito aprendizado. Iniciamos o encontro lembrando algumas vivências do encontro de ontem. Em seguida, cada aluno fez a riscagem utilizando solo decantado, com auxílio de cotonetes. Eles adoraram! Antes deles iniciarem a riscagem ensinei o método que utilizamos no laboratório, porém, as crianças não seguiram muito bem a técnica, e acabaram fazendo por método intuitivo

Criança 1: Prof, eu estou fazendo certo a riscagem? Vai crescer mesmo?

Criança 2: Depois que as bactérias crescerem, eu posso congelar?

Criança 3: Muito legal, quero fazer mais vezes.

Após a riscagem ajudei cada um a fechar com plástico filme e pedi para que não mexesse muito nas plaquinhas, até chegarem em casa. O objetivo era cada criança levar sua plaquinha e após 3 dias observar o crescimento das bactérias do solo, porém, como algumas mexeram em excesso, ou seja, viraram a placa, mostraram para o colega, seguraram na mão; o meio de cultura de alguns acabou derretendo.

O que eu poderia ter feito diferente, era de ter recolhido após a riscagem e deixado dentro da caixa até eles irem embora, assim não teria risco de alguns meios estragarem.

Criança 1: Prof, e agora? Acho que eu não deveria ter virado tanto minha plaquinha.

Criança 2: A minha placa está ótima, olha prof!

Criança 3: Como eu posso consertar a da minha colega?

Criança 4: Eu adorei fazer bactérias, agora só esperar 3 dias.

Alguns alunos escutaram bem o meu comando e não tiveram este problema. Como forma de ser justa com todos, já que percebi que estes alunos que estragaram as placas ficaram tristes, eu propus arrumar estas placas e ir na semana que vem

mostrar os resultados, de todos. Desta forma, acredito que ninguém se sentirá prejudicado.

Após este momento de conversa, pedi que eles escrevessem o que mais gostaram dos nossos encontros. As imagens irei anexar posteriormente.

Criança 1: Eu gostei da parte que nós vimos as ferramentas que vocês utilizam no laboratório

Criança 2: Nessa aula, uma das coisas que eu mais gostei foi: desenhou uma placa de bactérias do solo.

Criança 3: Eu gostei das aulas de ciências que aprendi aqui, e eu gostei muito daqui.

Criança 4: Eu gostei da palavra biodiversidade.

Criança 5: Hoje, a professora Vanessa ensinou a fazer bactérias, mas não pode colocar na boca e nem comer. Obrigada a professora Vanessa e a professora Luciana.

Criança 6: Eu aprendi muitas palavras novas.

Criança 7: Eu aprendi com a professora Vanessa e com a professora Luciana, que os microrganismos são os nutrientes para as plantas e elas dão a comida para eles.

Criança 8: Eu aprendi que o solo é muito importante para nós, eu adorei conhecer vocês. Precisamos do solo para o nosso alimento. Obrigada por tudo Vanessa e Luciana.

Criança 9: Eu adorei a professora Vanessa e a professora Luciana, vieram nos ensinar sobre o solo.

Criança 10: Eu gostei muito quando a gente fez as placas e também visualizei no microscópio. E eu ainda, falei errado a palavra, invés de pipeta, falei pepeta.

Criança 11: Eu amei essas aulas sobre solo, meio ambiente.

Após este momento, entregamos uma lembrancinha para cada aluno, um lápis. Eles agradeceram, tiramos fotos e pediram quando iríamos voltar (risos).

Percebi que eles aproveitaram bastante essas 5 oficinas e que foi proveitoso. Penso que preciso melhorar minhas estratégias quando acontece algum imprevisto, como foi o caso das plaquinhas. Quando estava indo embora, duas crianças vieram me dar um abraço e agradecer, fiquei bem contente.

#### **6° encontro 07/12- 08h00 às 09h10**

Um dia divertido e de muita conversa. A princípio o último encontro seria o da semana passada, porém, como ocorreu o problema com as plaquinhas de petri e alguns ficaram chateados, voltei hoje para conversarmos. Planejei um passo a passo do meio de cultura caseiro e entreguei a cada um, para que nas férias possam refazer

em casa, com o pai ou a mãe. Expliquei o motivo deles não estarem levando as plaquinhas da semana passada, já que alguns colegas acabaram estragando e não seria justo. Mostrei para eles como deveria ter ficado a plaquinha para terem uma ideia e refazer caso tenham curiosidade.

As crianças, como sempre, foram muito receptivas comigo, uma delas me perguntou: Criança 1: Prof, você poderia vir todas as terças-feiras aqui, porque eu sempre venho às terças.

Criança 2: Vou pedir ajuda para meu irmão e vou refazer nas férias.

Hoje é o último dia deles na escola de artes, e como todos os anos, eles fazem uma confraternização, e pediram para que eu ficasse e participasse deste momento. Foi muito proveitoso. Cada criança trouxe um prato (tortas, salgadinhos, bolo, sucos etc.) e socializaram.

Ao final do encontro, ganhei flores de ipê roxo de uma aluna, um abraço de outro e uma lembrança de natal da professora Elisa.

Aproveitei o momento e disse o quanto eu fiquei feliz por conhecer cada um deles e por terem feito parte do meu trabalho de conclusão de curso. Eles se mostraram bem orgulhosos por terem ajudado.

Acredito que consegui concluir as atividades conquistando muitas amizades e vivências com as crianças.

## APÊNDICE 2– TERMO DE CONSENTIMENTO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Vanessa Tais Mohr Fülber, aluna de graduação do curso de Ciências Biológicas na modalidade licenciatura da Universidade Federal do Paraná-Setor Palotina, orientada pela professora Luciana Grange e pela professora Valéria Ghislotti Iared, estou convidando os alunos da Escola Municipal de Artes Gasparzinho, no município de Palotina-Paraná a participar do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), intitulado: *Análise do projeto de extensão Guardiões da Rizosfera- baseado na perspectiva da educação da atenção.*

a) A pesquisa terá por intuito investigar 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 pelo antropólogo Tim Ingold e remete a sintonia fina do nosso sistema perceptivo e o ambiente.

b) Os participantes serão crianças e jovens que frequentam a Escola Municipal de Artes Gasparzinho, localizada na cidade de Palotina-Paraná.

c) As atividades ocorrerão em forma de oficinas didáticas e serão desenvolvidas em cinco encontros.

d) Caso você concorde em participar deste trabalho, será necessário assinar o termo, assim, você estará concordando com a utilização de fotografias no decorrer das atividades.

e) Para tanto você deverá enviar o documento assinado no respectivo email: [vanessamohrf@gmail.com](mailto:vanessamohrf@gmail.com)

f) É possível que você receba e-mails durante as etapas da pesquisa, confirmando sua participação.

g) Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser de mínimo possível, como apresentação das fotografias e análises das pesquisas.

f) Nesta pesquisa os participantes participarão de todo o processo de desenvolvimento das atividades propostas, bem como, seus respectivos relatos.

g) Você também, se desejar ao final desta pesquisa, poderá enviar um relato em forma de vídeo. Este vídeo deverá conter a sua experiência neste trabalho. Este vídeo será descrito e referenciado com o seu nome.

h) As pesquisadoras Vanessa Tais Mohr Fülber, Luciana Grange e Valéria Ghislotti lared responsáveis por este trabalho poderão ser localizados nos respectivos e-mails vanessamohrf@gmail.com; lucianagrang@gmail.com valeria.iared@ufpr.br ou no bloco 5 do campus para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o trabalho.

i) A sua participação neste trabalho é voluntária e se você não quiser mais fazer parte do estudo poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

j) As informações relacionadas ao trabalho poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas por orientadores de projetos de pesquisa do campus, sob forma reconhecida com seu nome.

( ) Permito a revelação da minha identidade durante a fase de análise dos dados no decorrer da pesquisa;

( ) Não permito a revelação da minha identidade durante a fase de análise dos dados no decorrer da pesquisa .

m) Você terá a garantia de que quando os dados/resultados obtidos com este estudo forem publicados, estes estarão codificados de modo que não apareça seu nome. Porém, caso seja seu desejo ter sua identidade revelada, assinale a opção correspondente abaixo:

( ) Permito a revelação da minha identidade na publicação dos resultados da pesquisa;

l) não há despesas necessárias para a realização do trabalho e não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.

Eu, \_\_\_\_\_, responsável pela criança,  
\_\_\_\_\_, li esse Termo de Consentimento e

compreendi a natureza e o objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim

Eu concordo, voluntariamente, em participar deste estudo.

Palotina-PR, 03 de novembro de 2022.

---

[Assinatura do Participante de Pesquisa ou Responsável Legal]

Eu declaro ter apresentado o estudo, entendido seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

---

[Assinatura do Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE]