



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**LÍCIA NUNES DE OLIVEIRA**

**PertenSer – Corporeidade e Conexão com a Natureza na formação do  
sujeito ecológico**

**Brasília DF**  
**2024**

LÍCIA NUNES DE OLIVEIRA

**PertenSer – Corporeidade e Conexão com a Natureza na formação do  
sujeito ecológico**

Dissertação de Mestrado  
apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação em Educação da  
Universidade de Brasília como parte  
dos requisitos para obtenção do título  
de Mestre em Educação: Linha:  
Educação Ambiental e Educação do  
Campo.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Claudia Marcia Lyra Pato

Brasília DF

2024

LÍCIA NUNES DE OLIVEIRA

PertenSer – Corporeidade e Conexão com a Natureza na  
formação do sujeito ecológico.

Dissertação defendida 02 de  
outubro de 2024 e avaliada pela  
banca examinadora:

**Profª Drª Claudia Marcia Lyra Pato**  
Universidade de Brasília - UnB  
(Orientadora-Presidente)

**Profª Drª Vera Margarida Lessa Catalão**  
Universidade de Brasília – UnB  
(Membro Titular Interno)

**Profª Drª Christiana Cabicieri Profice**  
Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC  
(Membro Titular Externo)

**Profª Drª Camila Bolzan de Campos**  
Universidade La Salle/UNILASALLE – Canoas/RS  
(Membro Suplente)

OOL48p Oliveira, Lícia Nunes de  
PertencSer: Corporeidade e Conexão com a Natureza na  
formação do sujeito ecológico / Lícia Nunes de Oliveira;  
orientador Claudia Pato. -- Brasília, 2024.  
154 p.

Dissertação (Mestrado em Educação) -- Universidade de  
Brasília, 2024.

1. Educação Ambiental. 2. Corporeidade. 3. Conexão com a  
Natureza. 4. Oficinas ecopedagógicas vivenciais. 5.  
Sensibilização ecológica. I. Pato, Claudia, orient. II.  
Titulo.

*Um rio não deixa de ser um rio quando ele conflui com outro  
rio. Ele continua em sua essência. Essa é a grandeza da  
confluência.  
Nego Bispo*

*Nós somos o corpo que a terra vestiu para passear.  
Cada um de nós é o corpo que a terra vestiu para passear.  
Ailton Krenak*

À minha ancestralidade;  
À minha mãe, Dina, e ao meu pai, Mário,  
que me ensinaram a amar as gentes e as naturezas;  
À minha descendência, João e Nina,  
motivo pelo qual persisto em acreditar na humanidade.

## AGRADECIMENTOS

Laroyê, Exu! Gratidão pelo caminho dado, pelos encontros e pelas oportunidades de crescimento e transformação, forjadas pelo meu pai Ogun. Patakorí!

Agradeço aos meus Ancestrais pela força vital e sem os quais eu não estaria aqui.

Gratidão, Mãe – Dona Dina, por ser minha maior inspiração de ser mulher, ser a um só tempo força e resiliência. Aprendo contigo sobre o amor à todas as manifestações de vida.

Gratidão, pai – Seu Mário, pela vida e pelo suporte ao longo da vida até aqui.

Gratidão, Ju – uma ser humana de uma luz sem igual. Que honra ser sua irmã. Gratidão por abrir as portas da escola e me auxiliar nos trâmites burocráticos dessa pesquisa. Aproveito para agradecer, em sua condição de orientadora escolar, a toda a gestão da escola, composta por pessoas muito queridas e acolhedoras, assim como aos parceiros dos serviços gerais que tanto nos auxiliaram na implantação e manutenção do jardim sensorial.

Gratidão, filho, João por alegrar meu coração e me compreender tão profundamente. Gratidão, meu companheiro, Stênio, pela força e pelo amor que em muitos momentos desse processo, foi presença quando eu não pude estar presente e pelo incentivo nessa linda parceria que construímos diariamente. Gratidão Nina, por ser mestra. Com você aprendo muito sobre o amor e palhaçadas.

Gratidão, sogra, Dona Júlia, que me sustenta na reza forte e pelo colo acolhedor de avó. Gratidão, seu Edilson, Sabrina e Lúcio, por serem rede de apoio sem o qual a jornada seria muito mais difícil.

Gratidão, amigas: Luiza Alencastro, Raphaella Ramos e Raquel Sampaio, vocês são verdadeiros faróis que me guiaram e guiam em momentos de fragilidade e não me deixam esquecer quem sou. Gratidão, amigo, Filipe Braga, pelo carinho e cuidado de suas sábias palavras sempre que preciso.

Gratidão, professora Claudia Pato, pela oportunidade da realização de um sonho e por acreditar que eu era capaz de seguir essa jornada. Contigo aprendo a fazer pesquisa científica. Gratidão pela sua generosidade expressa nos gestos mais singelos.

Gratidão ao grupo Ecologia Humana – PPGE/UnB, uma verdadeira rede de apoio não somente técnica, mas também emocional. Em vários momentos foram vocês que seguraram minha mão para que eu seguisse em frente. Gratidão eterna!

Gratidão, Marcela Pesci Peruzzo, amiga querida que a vida acadêmica me presenteou. Por tudo o que você representa, pela sua inteligência e competência e mais que isso pelo seu imenso coração generoso. Grata por me auxiliar nas

análises qualitativas dessa pesquisa e pela ajuda ao longo de todo processo. Você sabe que foi essencial na minha caminhada.

Gratidão, meu amigo e irmão de fé Luiz Gonzaga Lapa Júnior pela sua sabedoria e imensa generosidade. Pelo auxílio com as análises quantitativas da pesquisa, mas sobretudo, por ser um ser humano inquieto e inspirador. Gratidão, amigo, por tudo!

Agradeço à professora Vera Catalão pelos ensinamentos epistemo-afetivos. Contigo aprendi que há afeto na academia e na pesquisa científica. Gratidão pelas generosas contribuições na qualificação do projeto e por aceitar participar dessa banca.

Agradeço à professora Christiana Profice pelas contribuições enriquecedoras no projeto de qualificação e também por aceitar participar dessa banca.

Agradeço à professora Benedetta Bisol pelas contribuições no projeto de qualificação.

Agradeço imensamente à professora Ana Maria Junqueira pelo incentivo e apoio ao longo de toda essa formação, pelo apoio técnico do CVT em Agroecologia e Agricultura Orgânica o qual coordena, assim como pelos funcionários disponibilizados: Israel, José Evangelista e Luís que prontamente auxiliaram na implantação do jardim sensorial. Assim como pela colaboração da equipe técnica: Juliane Alves, Letícia Bandeira, Camila Cembrolla e Maria Clara Araújo, que contribuíram na elaboração do guia do jardim, nos croquis de espécies e na roda de conversa sobre plantas medicinais.

Agradeço ao grupo PET Agronomia/UnB, à professora tutora Cristina Schetino e aos petianos: Amanda Alves, Danilo Santos, Gislane Medeiros, Isadora Gomes, Louise Mendes e Nicole Carvalho que contribuíram com as análises de solo, com a roda de conversa sobre plantio e com a implantação do jardim sensorial.

Agradeço à Universidade de Brasília, instituição a qual estou vinculada a mais da metade da minha vida, em diferentes condições, enquanto discente e servidora.

Gratidão, meninada que participou tão intensamente da pesquisa e pelos afetos todos que trocamos ao longo de quatro meses. Aprendi muito com cada uma e cada um, que tem um pedacinho muito especial no meu coração. Agradeço também a professora Eliane pelo suporte e carinho com essas crianças e também comigo quando precisei.

E por fim, agradeço aos demais visíveis e invisíveis que colaboraram de alguma forma ao longo desse processo. Foram muitos os que contribuíram para a sustentação e concretização desse grande sonho-empreendimento.

Meu coração, nesse momento, é só gratidão. Axé!

## MEMORIAL

Sou Lícia Nunes de Oliveira, nascida no dia 07 de dezembro de 1985, ano do fim da ditadura militar no Brasil. Vivo meus primeiros anos em um país em transição político-econômica e de uma potente efervescência cultural. Sou fruto do amor entre minha mãe Dina, sertaneja maranhense e meu pai Mário, crescido e criado na fazenda do interior das Minas Gerais. O encontro se deu na tão jovem Brasília, cidade em que nasci, cresci e constitui família.

Diferente da dura vida de minha mãe e de pai, quando crianças, tive o privilégio de viver minha infância com toda a inteireza. Não me faltou alimento físico, intelectual e cultural. Pude ser criança que brincava de baixo do bloco e circulava pelas ruas de Taguatinga. Vivia dançando, em casa, na escola e na academia. Minha vida sempre em movimento: grêmio estudantil, time de basquete, grupo de *jazz dance*, teatro, coral e banda marcial. Aos finais de semana sempre uma aventura na chácara de meu pai ou em alguma cachoeira, rio, clube campestre ou parque. Nas férias a gente ia de encontro ao mar; cada ano uma praia nova do Nordeste para conhecer e também com uma visita à roça para rever os parentes. Amava mirar as diferentes paisagens que passavam como cenas de um filme na janela do carro. Cresci, me constituindo gente por essas experiências brincantes com minha irmã Juliana, primas, primos, amigas, tias, tios, avó e avô, nesses lugares de horizonte aberto.

Ao final do ensino médio escolhi o curso de Ciências Biológicas como opção no vestibular. Passei na Universidade de Brasília em 2004, uma alegria imensa para mim e meus familiares. Fui a primeira da minha família nuclear a ingressar em uma universidade pública. Naquele momento não compreendia, mas a biologia dizia respeito ao meu jeito de ser, e como gosto de dizer, ao meu estilo de vida. Essa graduação não foi uma jornada fácil; saí do meu mundinho para o mundão da universidade. Amava a biologia, mas o curso de biologia por vezes não parecia ser para mim. Persisti e me graduei: licenciada e bacharela em Ciências Biológicas em 2008. Foi por meio da biologia que retornei à UnB, um mês depois da colação de grau, naquele momento ocupando um cargo como servidora pública. Conheci a universidade nos bastidores e cada vez mais fui me apaixonando pela educação. Vivenciei a extensão pelos muitos cursos livres e de línguas que cursei na condição de servidora.

Enquanto trabalhava, decidi então, cursar uma nova graduação: Licenciatura em Dança no Instituto Federal de Brasília em 2011. Encontrei-me nesse curso completamente. Experimentei a docência com muita profundidade por dois anos ao longo desse curso. Dei aula de Percepção e Consciência corporal para crianças, jovens e adultos. Uma chave foi virando em mim e tudo foi ganhando novo sentido – queria trabalhar com corpo e educação.

Formei em Dança no mesmo ano em que pari João, no ano de 2016. João quem insuflou meu peito de coragem e me impulsionou a seguir à diante frente aos desafios da maternidade e do ser mulher em um sistema-mundo patriarcal. Segui em frente e busquei uma formação complementar, em Hatha Yoga Integrativa, na qual me formei em 2018.

Em 2019, decidi dar uma “Benção” [golpe de capoeira] nas minhas inseguranças e me inscrevi como aluna especial da disciplina “Fundamentos epistemológicos da transdisciplinaridade”, na Pós-graduação em Educação/UnB, ministrada pela entidade e tão querida professora Verinha – Vera Catalão. Aqueles encontros me salvaram de um momento muito difícil em relação a minha saúde mental e fortaleceram o meu desejo em seguir na pós-graduação.

Veio a pandemia e com ela todas as demandas e dificuldades de um momento de reclusão. Deixei suspenso o desejo de ingressar no mestrado e apesar das dificuldades foi um momento de me nutrir de afetos familiares e muita yoga, com os praticantes que conduzia virtualmente. Da dor emergiu muita arte: dança, música e poesia, compartilhada com meu companheiro Stênio, que é cantor e compositor, e também com os amigos queridos.

2022 chegou como um ano de concretizar as transformações. Mudei de setor na universidade e fui trabalhar com educação ambiental na Fazenda Água Limpa da UnB, no Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia. Seguindo o fluxo natural da espiral da vida, na qual, as coisas tem o tempo das coisas, me reconectei com a minha identidade bióloga de campo novamente. Desde então, tenho a boa sorte de compartilhar de conhecimentos e sabedorias com a professora Ana Maria Junqueira, que oficialmente é minha chefe, mas que na realidade é bem mais que isso – é uma grande amiga que me incentiva a sempre seguir em frente e querer mais como mulher e profissional.

No segundo semestre de 2022 fui aprovada na seleção do Mestrado Acadêmico do PPGE/UnB, momento de plenitude; e também insegurança sem saber se ia

dar conta de equilibrar todos “pratinhos” das demandas: familiar, profissional e estudo.

Foram dois anos de muitas emoções e sentimentos. Muitas alegrias e realizações. Mas também de muito choro, por vezes solitário e por vezes compartilhado com minhas queridas e meus queridos amigos que fiz ao longo dessa jornada acadêmica. Encontros muito potentes com companheiras e companheiros queridos, discentes e docentes, no grupo de pesquisa ‘Ecologia Humana’, nas disciplinas e em eventos científicos, que me constituíram não somente como pesquisadora, mas como ser humana, cidadã e pensadora crítica. Hoje sou, sem dúvidas, muito mais consciente do lugar que ocupo na universidade e de quem sou como pessoa pertencente ao todo planetário. Orgulho-me muito de ser da educação.

Chegamos aqui com a sensação de um novo parto. Só que agora estou parindo a mim mesma. Dois anos em que fui gestada junto com essa dissertação, que nesse momento nasce, enunciando um fim e um novo começo. Uma pesquisa que diz muito sobre o eu-pesquisadora: tem muito afeto e tem muito verde; tem movimento e tem criança... muita vida pulsante mobilizada aqui! É uma pesquisa implicada, como diria a professora Inês Maria de Almeida, à qual tenho imenso carinho. Resulta aqui uma pesquisa que inCORPOra em seu fazer o entendimento de que a educação é um direito humano fundamental, e que por isso deve ser acessível e de qualidade para todas e todos. Sigo meu fazer esperando – por uma educação ambiental sensível, encantada e implicada.

## RESUMO

**PertenSer** propõe uma reflexão sobre a corporeidade, compreendendo o corpo como uma instância de manifestação de subjetividades em constante transformação, moldada pelas relações entre o sujeito e as outras existências, incluindo o mundo mais que humano ao seu redor. Nessa perspectiva, o corpo não é apenas uma manifestação da identidade em construção, mas também um elo entre o ser humano e a natureza, elemento fundamental nesse processo formativo. Este estudo, de caráter misto, exploratório e descritivo, foi desenvolvido em três etapas, com o objetivo de investigar como a corporeidade pode favorecer a conexão de crianças com a natureza, por meio de oficinas ecopedagógicas em uma prática vivencial de educação ambiental. A primeira etapa consistiu em um *survey* diagnóstico com estudantes do 4º ano do ensino fundamental de uma escola pública na região periférica de Sol Nascente/DF (N=62). A amostra foi composta por 40,3% de participantes do sexo feminino, 38,1% do sexo masculino, e 1,6% não respondeu à pergunta sobre gênero. A média de idade foi de 9,71 anos, com desvio padrão de 0,61. Constatou-se que, inicialmente, as crianças já se compreendiam conectadas com a natureza. O *survey* incluiu um questionário de variáveis sociodemográficas e duas escalas: a escala de Conectividade com a natureza (*Inclusion of Nature in Self – INS*) e a escala de Conexão com a Natureza Infantil (*Connection to Nature Index for Children – CNC*). Após essa etapa, foram realizadas oficinas ecopedagógicas vivenciais com uma das turmas (N=21), nas quais as crianças vivenciaram práticas corporais em um espaço verde da escola, incluindo respiração consciente, atenção plena, posturas de yoga, brincadeiras e a criação de um jardim sensorial. Além disso, uma saída de campo foi realizada, proporcionando uma experiência imersiva em um parque ecológico da região. Após as oficinas, o *survey* foi reaplicado, e os resultados indicaram que as crianças ainda se compreendem conectadas à natureza. Essa temática, especialmente quando voltada para o público infantil, ainda é pouco explorada. Considerando isso, somado às complexas questões socioambientais do território onde vivem os estudantes, o estudo ressalta a importância de processos formativos que promovam a sensibilização ecológica, particularmente em contextos periféricos. Além disso, é essencial que as políticas públicas ofereçam suporte às escolas para que se tornem promotoras da cultura do cuidado: mental, social e ambiental, sendo que a criação, a ampliação e a manutenção dos espaços verdes escolares são fundamentais para o desenvolvimento biopsicossocial das crianças. Em um cenário de crise ambiental e civilizatória, torna-se urgente que os seres humanos resgatem, em sua própria natureza, o vínculo que nos conecta à grande teia sistêmica e relacional da vida. O corpo, nesse contexto, emerge como a instância sensível e concreta de transformação, sendo fundamental em processos formativos de educação ambiental.

**Palavras-chave:** Corporeidade; Conexão com a Natureza; Oficinas ecopedagógicas vivenciais; Sensibilização ecológica; Educação Ambiental.

## ABSTRACT

**Belonging** [PertenSer] proposes a reflection on corporeality, understanding the body as an instance of manifestation of subjectivities in constant transformation, shaped by the relationships between the subject and other beings, including the more-than-human world around them. From this perspective, the body is not only a manifestation of identity in construction, but also a link between human beings and nature, a fundamental element in this formative process. This mixed-method, exploratory, and descriptive study was developed in three stages, with the objective of investigating how corporeality can foster children's connection to nature through ecopedagogical workshops within an experiential environmental education practice. The first stage consisted of a diagnostic survey with 4th-grade elementary school students from a public school in the peripheral region of Sol Nascente/DF (N=62). The sample was composed of 40.3% female participants, 38.1% male, and 1.6% did not respond to the gender question. The average age was 9.71 years, with a standard deviation of 0.61. It was found that, initially, the children already perceived themselves as connected to nature. The survey included a sociodemographic questionnaire and two scales: the *Inclusion of Nature in Self* (INS) scale and the *Connection to Nature Index for Children* (CNC) scale. After this stage, experiential ecopedagogical workshops were held with one of the classes (N=21), where the children participated in bodily practices in a green space at the school, including conscious breathing, mindfulness, yoga postures, games, and the creation of a sensory garden. In addition, a field trip was conducted, providing an immersive experience in an ecological park in the region. After the workshops, the survey was reapplied, and the results indicated that the children still perceived themselves as connected to nature. This theme, especially when focused on children, is still underexplored. Considering this, combined with the complex socio-environmental issues of the territory where the students live, the study highlights the importance of formative processes that promote ecological awareness, particularly in peripheral contexts. Moreover, it is essential that public policies support schools in becoming promoters of a culture of care—mental, social, and environmental—with the creation, expansion, and maintenance of green school spaces being fundamental for children's biopsychosocial development. In a scenario of environmental and civilizational crisis, it becomes urgent for human beings to reclaim, within their own nature, the bond that connects us to the great systemic and relational web of life. The body, in this context, emerges as the sensitive and concrete instance of transformation, being fundamental in formative processes of environmental education.

**Keywords:** Corporeality; Connection to Nature; Experiential Ecopedagogical Workshops; Ecological Awareness; Environmental Education.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Níveis de Conectividade com a Natureza	44
Gráfico 2	Item “Me sinto em paz quando estou num lugar com natureza”	47
Gráfico 3	Item “Me sinto feliz quando estou no ar livre”	48
Gráfico 4	Item “Eu gosto de ver flores que crescem no campo”	49
Gráfico 5	Item “Eu gosto de tocar animais e plantas”	50
Gráfico 6	Item “Gosto de ver animais selvagens vivendo num ambiente limpo”	51
Gráfico 7	Item “Cuidar de animais é importante para mim”	51
Gráfico 8	Item “Juntar lixo do chão pode ajudar o ambiente”	52
Gráfico 9	Itens com médias superiores às da Etapa 1	106
Gráfico 10	Itens com médias próximas às da Etapa 1	107

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Estratégia de triangulação concomitante	29
Figura 2	Mapa do Setor Habitacional Sol Nascente e as divisões por trechos	33
Figura 3	Mapa de localização dos parques urbanos do Distrito Federal	36
Figura 4	Escala INS – Representação gráfica da relação entre Eu e Natureza	39
Figura 5	Dendograma da CHD	89
Figura 6	Dendograma dos temas identificados	91
Figura 7	Gráfico da Análise de Similitude	94
Figura 8	Nuvem de palavras	96
Figura 9	Escala de Conectividade com a Natureza na Etapa 3	104

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Relação dos artigos científicos selecionados no Portal de Periódicos da CAPES	20
Quadro 2	Relação de teses e dissertações selecionados na BDTD	23
Quadro 3	Descrição do encontro prévio e das doze oficinas ecopedagógicas vivencias	61

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Dados demográficos das crianças participantes	42
Tabela 2	Níveis de Conectividade com a Natureza	43
Tabela 3	Médias e dp dos itens da Escala de Conexão com a Natureza para Crianças	46
Tabela 4	Correlações entre os itens da Escala de Conexão com a Natureza	53
Tabela 5	Dados demográficos das crianças participantes da etapa 3	104
Tabela 6	Correlações entre os itens da Escala na Etapa 3	108

## LISTA DE IMAGENS

Imagem 1	Bairro da escola – Sol Nascente/DF	34
Imagem 2	Paisagens rurais e urbanas se misturam no Sol Nascente/DF	35
Imagem 3	Aplicação do <i>survey</i> da etapa 1 para um grupo de estudantes	40
Imagem 4	Registros de momentos do encontro prévio	66
Imagem 5	Brincando Toré, Contação do Mito de Gaia e Postura da Árvore Oficinas 1 e 2	68
Imagem 6	Quadro vivo representando o Mito de Gaia – Oficina 3	70
Imagem 7	Sequência de yoga em duplas e caminhada pelo espaço – Oficina 4	71
Imagem 8	Sentido a energia do colega e massagem no trenzinho – Oficina 5	71
Imagem 9	Crianças produzindo suas mandalas e algumas mandalas produzidas – Oficina 6	73
Imagem 10	Tintas naturais (à esquerda) e crianças realizando seus desenhos (à direita) – Oficina 7	74
Imagem 11	Desenhos produzidos pelas crianças utilizando tintas naturais – Oficina 7	75
Imagem 12	Partilha de saberes – Oficinas 8 e 9	77
Imagem 13	Mão na terra – Crianças realizando o plantio nos canteiros do jardim medicinal da escola – Oficinas 8 e 9	78
Imagem 14	Momentos do “Banho de Floresta” – Oficina 10	81
Imagem 15	“O que fica no coração permanece” – Rememorando o percurso trilhado ao longo do projeto PertenSer.	83

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFE – Análise Fatorial Exploratória

AHD – Análise Hierárquica Descendente

APP – Área de Preservação Permanente

ARIS – Área Regularização de Interesse Social

BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

CAFe – Comunidade Acadêmica Federada

CHD – Classificação Hierárquica Descendente (CHD)

CN – Conexão com a Natureza

CNC – Conexão com a Natureza Infantil/*Connection to Nature Index for Children*

CRE/Ceilândia – Coordenação Regional de Ensino de Ceilândia

CVT/UnB – Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da Universidade de Brasília

dp – Desvio padrão

EA – Educação Ambiental

EAPE – Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente

Emater-DF – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal

IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

IBRAM – Instituto Brasília Ambiental

INS – Conectividade com a Natureza/*Inclusion of Nature in Self*

IPEDF – Instituto de Pesquisa e Estatística do Distrito Federal

IRAMUTEQ - *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*

KMO – Kaiser Meyer-Olkin

MVS – Método Vivencial Simbólico da Ecologia Humana

PAF – *Principal Axis Factoring*

PETAgro/UnB – Programa de Educação Tutorial – Agronomia da Universidade de Brasília

RA – Região Administrativa

SEE/DF – Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

SEI/GDF – Sistema Eletrônico de Informações do Governo do Distrito Federal

TALE – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UnB – Universidade de Brasília

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	23
QUESTÃO DA PESQUISA .....	29
OBJETIVOS .....	29
Objetivo geral .....	29
Objetivos específicos .....	29
1. CAMINHOS TEÓRICOS .....	29
1.1. Corpo/Corporeidade .....	29
1.2. Conexão com a Natureza .....	34
1.3. Levantamento de pesquisas sobre educação ambiental, corporeidade e conexão com a natureza no Brasil .....	36
2. CAMINHADA METODOLÓGICA .....	45
2.1. Etapa 1 – Abordagem quantitativa .....	47
2.1.1. Método .....	46
2.1.1.1. O contexto da pesquisa .....	47
2.1.1.2. Sujeitos da pesquisa .....	53
2.1.1.3. Instrumentos .....	55
2.1.1.4. Procedimentos .....	56
2.1.1.5. Análise de dados .....	58
2.1.2. Resultados e discussão.....	58
2.1.2.1. Análise descritivas de variáveis demográficas .....	59
2.1.2.2. Resultados da Escala de Conectividade com a Natureza (INS) .....	60
2.1.2.2.1. Média da Escala INS .....	60
2.1.2.3. Resultados da Escala de Conexão com a Natureza para crianças (CNC) .....	62
2.1.2.3.1. Médias (M) e desvio-padrão (dp) dos itens da Escala CNC..... .....	62
2.1.2.3.2. Correlações entre itens da escala.....	69
2.1.2.3.3. Análise unifatorial da Escala de Conexão com a Natureza para crianças (CNC) .....	71

2.1.2.3.3.1 Procedimentos para a análise unifatorial .....	72
2.1.2.3.3.2. Índice de confiabilidade do Fator Geral da CN .....	73
2.1.2.3.3.3. Comparação de grupos .....	73
2.1.2.3.3.4. Análise do Fator Geral da CN com a conectividade .....	74
2.1.2.4 Resumo dos resultados obtidos na aplicação das escalas .....	74
2.2. Abordagem Qualitativa .....	75
2.2.1. Método .....	75
2.2.1.1. Sujeitos da pesquisa .....	75
2.2.1.2. Estratégias .....	76
2.2.1.3. Instrumentos .....	77
2.2.1.4. Procedimentos .....	81
2.2.1.5. Análise de dados .....	100
2.2.2. Resultados .....	105
2.2.2.1 Análise Hierárquica Descendente (AHD) .....	106
2.2.2.1.1. Análise do Dendograma dos Temas identificados .....	108
2.2.2.2. Análise de Similitude .....	110
2.2.2.3. Nuvens de palavras .....	113
2.2.3. Discussão .....	114
2.3. Etapa 3 – Abordagem Quantitativa .....	119
2.3.1. Método .....	119
2.3.1.1. Sujeitos da pesquisa .....	119
2.3.1.2. Procedimentos .....	120
2.3.1.3. Análise de dados .....	120
2.3.2. Resultados e discussão .....	120
2.3.2.1. Replicação do questionário sociodemográfico .....	120
2.3.2.2. Resultados da Escala de Conectividade com a Natureza (INS) .....	121
2.3.2.3. Resultado da Escala de Conexão com a Natureza para crianças (CNC) .....	122
2.3.2.3.1. Médias (M) e desvio-padrão (dp) dos itens da escala	

CNC .....	122
2.3.2.3.2. Correlações entre os itens da escala.....	124
2.3.2.3.3. Índice de confiabilidade dos itens .....	125
2.3.2.3.4. Índice de comparação de grupos.....	125
<b>3. AONDE CHEGAMOS – DISCUSSÃO GERAL .....</b>	<b>126</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>130</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>133</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>144</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>149</b>

## INTRODUÇÃO

O estilo de vida pós-moderno é marcado pelo afastamento dos seres humanos da natureza, cujas vidas cada vez mais tem se restringido aos ambientes construídos e higienizados, em busca de maior conforto e segurança (Schultz, 2002). Esse distanciamento físico incorre em um afastamento emocional, esvaindo a noção de pertencimento com a natureza e dando vazão a um sentimento de estranheza e separação.

Essa compreensão de natureza como algo distante e apartada é característica da modernidade, que se constituiu a partir de concepções dualistas como natureza/cultura e meio ambiente/sociedade (Ferdinand, 2022). Essa perspectiva projeta uma ideia de natureza como algo a ser dominado, controlado e explorado, uma fonte infinita de recursos disponíveis para o usufruto do bem-estar humano (Krenak, 2020; Oliveira; Santos, 2023). No entanto, a relação entre o ser humano e a natureza nem sempre foi pautada pela exploração.

De acordo com Doss *et al.* (2018), por milhares de anos as sociedades humanas mantiveram uma relação harmoniosa com a natureza, recorrendo a seus componentes, tais como água, matérias-primas e fontes de alimento para garantir sua subsistência. Com o advento do capitalismo e, sobretudo, com a Revolução Industrial, houve um crescente êxodo humano do campo para cidades. Nesse movimento, a população humana cada vez mais restringiu-se aos ambientes urbanos e artificializados, distanciando-se cada vez mais dos seus ambientes naturais de origem.

Esse distanciamento do ambiente natural, assim como o modo de viver e produzir em sistemas privados fez e faz com que as pessoas cada vez mais perdessem o sentimento de pertencimento às comunidades e aos territórios, incorrendo, dessa forma, em uma série de problemas de ordem ambiental (Doss *et al.*, 2018) assim como de ordem social.

Latour (2004) destaca essa subversão do sentimento de pertencimento da humanidade à natureza como um fator desencadeador de diversas crises sociais, ecológicas e políticas, entre as quais as mudanças climáticas se sobressaem como um dos fenômenos mais intensos enfrentados na contemporaneidade.

As mudanças climáticas apresentam implicações perceptíveis desde o nível local até escalas regionais e globais. Os impactos podem ser percebidos na vida diária, como o aumento de doenças respiratórias devido à poluição do ar, a ocorrência frequente de enchentes e secas, que resultam em perdas de bens e escassez de alimentos (Pato, 2020). E mesmo em escala biosférica, quando comprometem a segurança hídrica, energética e alimentar, afetando os ciclos biogeoquímicos e alterando a dinâmica dos ecossistemas (Nobre; Marengo, 2018).

Sobre a crise ecológica, Ferdinand (2022) argumentando que esta é o resultado da dupla fratura da Modernidade: a fratura ambiental e a fratura colonial. A fratura ambiental emerge da divisão dicotômica entre natureza/cultura, meio ambiente/sociedade, um paradigma estabelecido durante a modernidade e perpetuado até hoje.

Esse autor ainda afirma que a influência do fator racial, uma construção do colonialismo, está intrinsecamente ligada à crise ecológica. A exploração da força de trabalho e a supressão das identidades das pessoas racializadas, imposta pelo capitalismo, moldam a visão monocultural do mundo do colonizador. Tal fato se baseia na exploração de tudo que não seja o próprio colonizador, e inclui as pessoas racializadas, as mulheres, assim como os elementos provenientes da natureza como a água, os minérios, os animais e as plantas (Ferdinand, 2022).

Além disso, Louv (2016) destaca a gravidade da crescente desconexão com a natureza, a qual ele denomina “Transtorno do Déficit de Natureza”, com consequências especialmente negativas para a saúde dos mais jovens, cujas vidas estão cada vez mais imersas em uma realidade artificializada. De forma geral, os jovens tendem a crescer em ambientes que limitam a riqueza de experiências sensoriais proporcionadas pelo contato com a natureza. Profice (2016) salienta que tal circunstância pode levar a desordens cognitivas e comportamentais, como a hiperatividade e o déficit de atenção devido à alta exposição a telas.

Esse contexto de crise ambiental e civilizatória se aprofunda ao atingir as camadas mais íntimas da subjetividade humana. A expressão da subjetividade é o que confere singularidade a cada ser, sendo fundamental no processo de constituição das identidades. Nesse sentido, Silva (2014) destaca que a crise da

identidade surge do conflito ocasionado pelas próprias mudanças sociais, políticas e econômicas do mundo contemporâneo, ou pós-colonial, assim como também promovem tais mudanças. A globalização, segundo o autor, promove o surgimento do que denomina por *identidades globalizadas*, que segundo Hall (2006, p.46) são “identidades abertas, contraditórias, inacabadas, fragmentadas”.

Nesse sentido, Hall (2006) afirma que as identidades estão em constante transformação ao longo da vida e estão sujeitas à inúmeras influências, por vezes, de natureza opostas. São também flexíveis e múltiplas a depender dos contextos sociais em que o sujeito transita e são, dessa forma, constantemente afetadas pela interação com o outro e com o ambiente ao seu redor.

A identidade se torna tangível e concreta na dimensão do corpo. Segundo Merleau-Ponty (1999, p.147) o corpo é “centro da percepção do mundo” e figura “como expressão da subjetividade e da consciência circunstancial”. É no corpo que se inscrevem os traços da nossa ancestralidade e da nossa cultura.

Sánchez (2011, p.72) compreende como uma relação ecológica essa que se estabelece com o outro, afirmando que a “dimensão da alteridade, é fundamental na elaboração da nossa identidade corporal, assim é preciso reconhecer o papel do ‘outro’ na construção de si mesmo, na dimensão ecológica, relacional da vida”. Dessa forma, não existe um corpo isolado, descontextualizado do mundo, mas existe sim uma corporeidade em constante transformação a partir da rede relacional complexa que estabelece com seu entorno.

Diante disso, como podemos reconstruir os laços que nos unem enquanto humanidade vivente e pertencente ao todo planetário? Como compreender nosso lugar enquanto humanos que influenciam e transitam por diferentes ecossistemas ao redor do mundo?

Partido de tais inquietações é que esse estudo se propõe a pensar a importância de fazer um caminho de retorno a si, ao que vem dentro, em busca do que faz sentido a partir do sentir. Um processo de reconhecimento das naturezas internas e como elas podem corresponder e estar relacionadas às naturezas externas ao redor, propondo, dessa forma, a ressignificação das nossas próprias existências e compreendendo que cuidar do todo é também cuidar de si.

Dessa forma, voltar a atenção ao corpo é uma forma de “mergulhar nas experiências pessoais que permitem confrontar as teorias com o real vivido, chegando a um complexo de determinações que alteram qualitativamente o conceito em sua particularidade” (Loureiro, 2020, p.135).

Acreditamos então, no potencial pedagógico do corpo em ações de educação ambiental. É urgente pensar formas de fazer educação ambiental que seja realmente capaz de formar uma sociedade consciente de seu papel ecológico, da dinâmica relacional e ecossistêmica na teia da vida, assegurando, assim, condições dignas de existência das futuras gerações (Sánchez, 2011).

Sánchez (2011) defende a diversidade das diferentes manifestações culturais como sendo para da natureza humana:

(...) a cultura é parte de nossa natureza humana. Daí a importância em valorizar, respeitar e reconhecer todas as diferentes manifestações culturais como elos importantes da nossa rede de possibilidades de existência no mundo. Só temos a aprender com experiências culturais diferentes, pois constituem-se em diferentes possibilidades de experimentação da corporeidade com o mundo, ou seja, diferentes acoplamentos estruturais (Sánchez, 2011, p.70).

Schultz (2002) cita uma pesquisa que trata das diferenças culturais na estruturação do autoconhecimento. Essa pesquisa realizada por Markus & Kitayama (1991 *apud* Schultz, 2002) demonstra que em culturas ocidentais o foco está no ‘Eu’ de forma independente, onde as pessoas são estimuladas a expressar suas singularidades e alcançar o sucesso destacando-se dos demais. Já em outras culturas como as asiáticas, as sul-americanas e africanas o ‘Eu’ é interdependente. Ou seja, nessas culturas, o foco está no coletivo ao qual pertencem, onde as pessoas demonstram maior atenção umas às outras, e o individualismo é desencorajado.

A compreensão das diferenças culturais em relação à concepção do 'si' pode ser expandida para refletir sobre as diversas concepções de corpo. Acreditamos que processos formativos de educação ambiental que enfatizem a dimensão concreta do corpo possam promover uma maior conexão entre as pessoas e a natureza. Nesse sentido, levar em consideração as nuances culturais que forjam a concepção do 'eu', inscritas no próprio corpo, é essencial para o desenvolvimento de práticas educacionais que respeitem a diversidade em prol de uma maior consciência socioambiental.

A Educação Ambiental Vivencial se apresenta como uma abordagem pedagógica vivencial que “pode abrir oportunidades para fazer emergir novos sentimentos sobre novas relações, conduzindo a novas formas de pensar, abrindo espaços para ações criativas e transformadoras” (Mendonça, 2007, p.121).

A educação ambiental vivencial apresenta o contraponto para a cultura escolar vigente que não se compromete com “a ética, a coletividade, a afetividade, a solidariedade, as transformações sociais, a diversidade e a outridade” (Iared *et al*, 2022, p.7).

Segundo os mesmos autores “carecemos de debates sobre questões ambientais, que estejam atrelados aos contextos socioambientais e culturais das/os estudantes e professoras/es onde as escolas estão inseridas” sendo necessário o fomento de práticas de educação ambiental “comprometida com a busca do conhecimento dos aspectos de nossa natureza como seres morais, que dividem o mundo com outros seres, e que, também, precisam levar a vida” (Iared *et al*, 2022, p.9).

Nesse sentido, a ecopedagogia se apresenta como uma ferramenta educacional potente e que visa promover o fazer pedagógico orientado pela vida cotidiana. Segundo Gadotti (2009, p.1), a ecopedagogia não pode ser considerada como mais uma forma de pedagogia, mas sim como um projeto global alternativo que propõe um modelo de civilização pautado não apenas na preservação ambiental ou na mitigação do impacto humano sobre o ambiente, mas também como um modelo de civilização que decorre de uma mudança nas estruturas sociais, econômicas e culturais e conseqüentemente das relações sociais e ambientais.

Todo esse empreendimento é uma poderosa expressão do verbo “esperançar”, que Paulo Freire nos ensinou a conjugar. Uma esperança de que as novas gerações possam se constituir com base em valores como respeito, responsabilidade, empatia por meio da ética do cuidado (Boff, 2008) acreditando que a educação afetuosa e sensível, de dentro para fora e de fora para dentro, possa contribuir para a formação de cidadãos e cidadãs conscientes de seu papel ecológico no cenário socioambiental planetário.

Essa é uma pesquisa empírica de método misto, exploratória e descritiva desenvolvida em três etapas, cujo objetivo foi investigar como a corporeidade

pode favorecer a conexão de crianças com a natureza, por meio de oficinas ecopedagógicas em uma prática vivencial de educação ambiental realizadas no espaço verde escolar, bem como em um parque ecológico da região. Os ambientes verdes favorecem o desenvolvimento biopsicossocial e são insubstituíveis na vivência das crianças, sobretudo, nos anos iniciais (Profice, 2016).

Tiriba e Profice (2023, p.91) chamam a atenção para a importância de o “livre ir e vir nos territórios escolares, dos movimentos e expressões corporais, fantasiosos, imaginativos, contemplativos, em conexão com seus pares humanos e com as demais formas de vida”. O emparedamento refere-se às condições a que as crianças são submetidas, confinadas em espaços entre paredes nas escolas (Tiriba, 2005 *apud* Tiriba; Profice, 2023). Essa condição de isolamento não se restringe ao nível físico, mas incorre no isolamento mental, no qual o tempo livre e as oportunidades de convivência das crianças têm sido restringidos ao uso de telas.

O emparedamento, nesse sentido, é uma “estratégia de captura do desejo, um recurso pedagógico fundamental para a imposição da imobilidade do corpo, do isolamento social e da solidão cósmica” (Tiriba; Profice, 2023, p.93), que perpetua e retroalimenta o ciclo exploratório característico da modernidade/colonialidade.

Optamos por focar este estudo nas crianças residentes em uma região periférica do Distrito Federal. Após a revisão bibliográfica, constatamos uma escassez de estudos sobre os temas da corporeidade, educação ambiental e conexão com a natureza realizados com crianças brasileiras. Em contextos periféricos, esses estudos são ainda mais escassos.

Dessa forma, o texto está dividido da seguinte maneira: em **Caminhos teóricos**, apresentamos o arcabouço teórico que fundamenta as reflexões tecidas ao longo da pesquisa; em **Caminhada metodológica**, expomos o desenrolar da pesquisa, abordando o método, os resultados e as discussões específicas de cada etapa; em **Aonde chegamos**, tecemos a discussão geral resultante do processo reflexivo realizado ao longo de toda a pesquisa, seguida, por fim, das considerações finais.

## **QUESTÃO DA PESQUISA**

Experiências ecopedagógicas, com o foco no corpo, contribuem para uma maior conexão das crianças com a natureza?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

O objetivo geral deste estudo foi investigar de que maneira a corporeidade pode favorecer a conexão de crianças com a natureza a partir de oficinas ecopedagógicas.

### **Objetivos Específicos**

- Investigar o quanto as crianças de uma região periférica se compreendem conectadas à natureza;
- Promover vivências ecopedagógicas com crianças entre 10 e 12 anos em ambientes verdes, tanto no contexto escolar como fora dele, mobilizando saberes e práticas de educação ambiental por meio de vivências corpóreo-sensoriais;
- Verificar se as vivências ecopedagógicas favorecem uma maior conexão das crianças com a natureza.

## **1. CAMINHOS TEÓRICOS**

### **1.1 Corpo/Corporeidade**

Compreendemos o corpo como instância primeira de experiência no e de mundo (Merleau-Ponty, 1999), no qual não se apresenta como uma entidade passiva, mas sim como um centro ativo na relação com o mundo e com o outro.

Dessa forma, a corporeidade pode ser concebida a partir de várias perspectivas que envolvem o corpo, desde a instância de manifestação biológica/orgânica até a fisiológica, assim como pelos aspectos psíquicos, sociais e culturais (Melchiorretto; Nogueira, 2019). Sob a perspectiva

fenomenológica, o corpo é fator central e indispensável da experiência vivida e da consciência (Merleau-Ponty, 1999).

O corpo fenomenal ou corpo próprio é aquele que experimenta a realidade e é dotado de desejos e intenções. Constitui-se a partir da relação com o mundo e, conseqüentemente, com os outros seres que o habitam, com os quais estabelece interações. Dessa forma, o corpo fenomenal é um corpo de expressão tanto de sentimentos como de percepções do mundo e intencionalidades (Franco *et al.*, 2020).

O corpo é um fenômeno imanente do Ser-no-mundo, e por isso não é uma mera expressão física, mas é fundamental e inseparável da nossa existência e experiência de mundo, conforme explica Rönnau (2023):

A existência e a experiência de um corpo revela um drama onde todas as funções corporais se entrelaçam entre papéis de sujeito e objeto, o que revela, portanto, o caráter do corpo como uma fusão e uma transcendência de seu papel meramente objetivo, e a consciência como interioridade passa a ser papel integral do corpo existente, isso é, não é possível possuir uma ideia clara do que seja a corporeidade, não se pode decompor o corpo em sua objetividade em-si, é preciso resgatá-lo em sua unidade implícita. Quer se trate do corpo de outro ou do corpo próprio, não se possui outro meio de conhecer o corpo humano senão pela sua vivência e pela sua experiência, ou seja, se trata de vivenciar o drama próprio e de confundir-se com ele. Portanto, o ser humano pode se afirmar como corpo exatamente na medida em que possui um saber adquirido, e, nesse sentido, se é um sujeito natural corpóreo, como um esboço prévio do sujeito em sua totalidade (Rönnau, 2023, p.152-153).

Nesse sentido, um o corpo em movimento é um ente em constante processo de devir. Sobre isso, Maturana e Varela (1997) apresentam a autopoiese e explicam que os sistemas vivos se auto-referenciam e permanecem em constante adaptação às mudanças provocadas pelo ambiente, sem que percam a sua organização essencial.

Isso significa que, embora os seres vivos, e no caso os humanos, possam adotar diferentes identidades ao mesmo tempo, existe uma essência interna que sustenta e organiza a estrutura do ser: “Sem dúvidas sabemos tudo isto a partir da vida cotidiana, porque é nela onde nos damos conta de que podemos realizar em nosso viver várias identidades simultâneas ou sucessivas em uma mesma corporalidade” (Maturana; Varela, 1997, p. 21).

Enquanto fenômenos autopoieticos, os sistemas vivos não evoluem linearmente, onde o final é completamente distinto do início, mas sim de forma

circular, onde “o início e fim se relacionam em um mesmo ponto” (Rönnau, 2023, p.151). Dessa forma, os sistemas estão em constante atualização, ou ressignificação por meio do contínuo processo relacional.

Sobre isso, Sánchez (2011) afirma que os corpos não são meras expressões isoladas, mas fazem parte de uma teia relacional interdependente. Essas relações englobam tanto as interações sociais entre humanos quanto as interações com elementos da natureza e, até mesmo, com o cosmos.

Nesse sentido, a existência do outro é fundamental para a compreensão de si: só é possível compreender a si mesmo em relação com o outro. Por meio da corporeidade, vivenciam-se, simultaneamente, as dimensões biológica e cultural dos fenômenos.

Segundo Franco *et al.* (2020), o mundo é o espaço de interação entre intersubjetividades encarnadas que se expressam por meio da linguagem e de gestos, que são expressões conscientes da interioridade do ser. Dessa forma, as subjetividades se constituem a partir das relações, que enquanto experiências corpóreas colocam em ação às intersubjetividades. Somos uma multiplicidade de existências que a partir das inúmeras relações estabelecidas com o outro e com o mundo (co)existimos.

Ao considerar o corpo como uma instância de manifestação de subjetividades, memórias, emoções e sentimentos abrimos caminho para um entendimento mais profundo das conexões entre nossa natureza interna e o ambiente que nos cerca.

O pensamento fenomenológico de Merleau-Ponty, em certa medida, dialoga com a concepção de corporeidade presente nas epistemologias afrodiáspóricas, para as quais as individualidades não são concebidas como manifestações isoladas ou desvinculadas da natureza. Indivíduo, comunidade e natureza formam uma unidade, estabelecida por compartilhamentos ou confluências, como esclarece Santos (2023).

Nesse sentido, Nascimento (2021, p.122) apresenta uma concepção de natureza como o "corpo do mundo", e afirma que “nós somos parte desse corpo do mundo”. Não é a razão humana que cria a natureza, mas a própria natureza que nos cria. O corpo é, portanto, o meio pelo qual nos percebemos e nos compreendemos enquanto parte da natureza. É através das experiências vividas

pelo corpo que sentimos, percebemos, nos relacionamos e criamos o/no mundo (Oliveira; Santos, 2023).

Dessa forma, as relações entre o eu~outro~todo são estabelecidas por vínculos afetivos recíprocos: “O afeto vai e vem”, nos diz Santos (2023, p. 36). Percebemos esse vínculo de afetivo presente também no pensamento do povo Krenak, que compreendem a natureza como sendo um ente pertencente a própria família. Krenak (2019) aponta para a total desconexão da humanidade com o todo-natureza:

Essa humanidade que não reconhece que aquele rio que está em coma é também o nosso avô, que a montanha explorada em algum lugar da África ou da América do Sul e transformada em mercadoria em algum outro lugar é também o avô, a avó, a mãe, o irmão de alguma constelação de seres que querem continuar compartilhando a vida nesta casa comum que chamamos Terra (Krenak, 2019, p.47-48).

Em uma perspectiva cognitiva dessas relações, Oliveira e Santos (2023) compreendem que a natureza, ou as naturezas, são também matriz do conhecimento, na qual a existência e a experiência do outro (ou outreidade) são fonte legítima de constituição de conhecimento. O conhecimento se manifesta no próprio fazer, e o fazer só é possível a partir do pensar. E o corpo é o meio concreto pelo qual tudo isso se realiza.

Os autores acrescentam que antes de se tornar razão, o conhecimento é formado por meio de experiências corporificadas. “Esse pensar é feito pelo corpo, pois é ele quem fala, expressa o nosso ser, e nos permite vivenciar as relações necessárias à criação” (p. 63); se a natureza é a base da criação, nosso pensamento deve estar em sintonia com seus movimentos (Oliveira; Santos, 2023).

Rönnau (2023) destaca que a cognição nos sistemas vivos resulta de um processo dinâmico e recursivo entre o ser e o meio com o qual se relaciona. A cognição é intrínseca ao corpo, estando vinculada ao contexto corporal e à história de vida de cada ser. Dessa forma, o comportamento emerge como uma expressão do interior, constituído a partir das relações e dos processos cognitivos.

A dimensão do corpo nos permite uma compreensão mais concreta da realidade que nos circunda. Aguçar aos sentidos, apurar a sensibilidade, entendendo que a construção do conhecimento e do saber não acontece apenas

no nível mental, mas acontece também a partir das emoções, das memórias e das vivências inscritas/vividas nos/pelos corpos. O “corpo que atua de maneira efetiva na produção do conhecimento, a partir de seus movimentos e entrelaçamentos durante os processos de produção daquilo que entrega e produz a realidade”, conforme afirma Medina (2022, p.4).

Catalão (2011, p.78) destaca que o “despertar do corpo abre novas percepções do real e permite uma outra abordagem epistemológica do conhecimento” pois que o corpo tem um outro olhar e os sentidos aguçados podem favorecer “a integridade da compreensão do real” contribuindo, dessa forma, nos processos formativos vivenciais.

Partimos então, do pressuposto de que a mobilização de conteúdos a partir da vivência, ou seja, experimentadas a partir do corpo, contribui para uma aprendizagem mais integral ou menos fragmentada. Dessa maneira, reconhecemos que o conhecimento não se constitui apenas no nível racional, mas que os sentidos, as emoções e as memórias inscritas no corpo contribuem para a construção e consolidação do conhecimento.

As experiências corporais podem influenciar não apenas os processos educativos, mas também os métodos de ensino promovendo a ressignificações e atualizar corporeidades. Nesse sentido, Silva *et al.* (2023) afirma que “o processo educativo é um meio de formar e transformar a corporeidade ao se empreender em um projeto humanizado que visa a emancipação humana de forma integral”. Portanto, a interação entre processos educativos e corporeidades ocorre de forma bidirecional.

A corporeidade é, por tanto, um fenômeno complexo que se manifesta de forma multidimensional, extrapolando a razão cartesiana dicotômica de natureza/cultura, animal/homem, e age e interage em um espaço-tempo igualmente múltiplo. Podemos, dessa forma, afirmar que a complexidade inerente ao fenômeno corpo o torna uma manifestação única e de identidade peculiar em cada ser humano (Morin, 1973).

Nesse sentido, as experiências corporais não apenas contribuem para a construção do conhecimento, mas também podem promover uma proximidade entre o ser humano e o mundo ao redor. A psicologia ambiental apresenta os construtos "Conexão com a natureza" e "Conectividade com a natureza", que dizem respeito ao vínculo afetivo, cognitivo e comportamental que uma pessoa

pode estabelecer com a natureza (Schultz, 2002) conforme desenvolvido na seção a seguir.

## **1.2 Conexão com a Natureza**

As experiências corporais além de incrementar o processo de construção do conhecimento podem favorecer a relação entre seres humanos e o mundo ao redor. Sobre esse aspecto, a psicologia ambiental contribui com um suporte teórico relevante ao apresentar o construto "Conexão com a natureza".

Anterior a conexão cabe uma reflexão acerca da "Identidade ambiental". Clayton (2003) refere-se a forma como os sujeitos compreendem a si mesmos como parte integrante da natureza, reconhecendo a importância da própria natureza para a constituição da sua identidade pessoal e de seus valores, sendo a natureza importante para nós e uma parte importante de quem somos (Clayton, 2003).

A identidade ambiental é, nesse sentido, um processo fundante do autoconceito que as pessoas formam de si. A autora defende que as identidades não são apenas constituídas no âmbito das relações sociais, mas também na forma como os humanos interagem com o natural e com os elementos naturais.

Balundé *et al.* (2019) em estudo de meta-análise constataram que o construto identidade ambiental está fortemente correlacionado ao construto conexão com a natureza.

A CN pode se estabelecer de diferentes formas seja: pelos tipos de relações que as pessoas tem com a natureza; pelo entendimento que a pessoa tem sobre a natureza; pelo quanto a pessoa se compreendem parte da natureza; ou mesmo pelos vínculos afetivos que a pessoa estabelece com ela (Paz *et al.*, 2022).

Segundo Schultz (2002) a CN compõe-se de três componentes psicológicos: cognitivo, afetivo e comportamental, a partir de três componentes estruturais principais: conectividade, cuidado e compromisso. Podemos inferir que a conexão resulta no cuidado que, por sua vez, pode ser traduzido em ações pró-ambientais.

Lumber *et al.* (2017, p.3) dizem que a conexão com a natureza é uma construção subjetiva e multidimensional sujeita "a influências pessoais e sociais

e é composta por fatores cognitivos, afetivos, aprendidos, experienciais e de personalidade". Esses autores afirmam que a conexão com a natureza favorece um sentimento de pertencimento "ao mundo natural mais amplo como parte de uma comunidade maior da natureza e é, portanto, uma apreciação e valor para toda a vida que transcende qualquer uso objetivo da natureza para os propósitos da humanidade".

Segundo Schultz (2002), essa conexão ocorre pela identificação cognitiva com a natureza (dimensão cognitiva), para que então, se desenvolvam vínculos afetivos (dimensão afetiva), os quais podem se manifestar por meio de ações de proteção e cuidado com a natureza (dimensão comportamental).

Embora os termos "Conexão com a natureza" e "Conectividade com a natureza" pareçam semelhantes há uma distinção importante entre eles (Schultz, 2001). Como explicitado anteriormente, a conexão abrange não apenas a identificação cognitiva, mas também as dimensões afetivas e comportamentais, enquanto a conectividade se restringe à dimensão cognitiva. Essa distinção é importante para que evitemos equívocos conceituais. Nesse sentido, Schultz (2002) introduz o conceito *Inclusion with Nature in Self (INS)*, que descreve como a natureza pode ser incorporada na representação cognitiva da identidade de uma pessoa.

Em uma outra perspectiva, Mayer e Frantz (2004) destacam a dimensão afetiva da conexão com a natureza, enfatizando sentimentos como união, apego e pertencimento entre os seres humanos e o ambiente natural. Nessa direção, Cheng e Monroe (2012) refletem sobre a percepção das crianças sobre a conexão com a natureza, que podem ser organizadas em quatro dimensões: prazer e empatia pela natureza, empatia pelos animais e plantas, senso de unidade e senso de responsabilidade; evidenciando, dessa forma, o aspecto afetivo das atitudes das crianças e sua relação com os comportamentos pró-ambientais.

Segundo Pato (2018) quanto mais as pessoas se sentem conectadas com a natureza mais interessadas, preocupadas e dispostas elas estarão a compreender a complexidade da problemática ambiental, considerando não apenas a sua própria existência, mas a do outro, seja esse outro pessoa, animal, planta, futuras gerações. Essa é uma perspectiva ecocêntrica, na qual a pessoa

se reconhece como parte de um sistema maior e integrado, em uma relação de interdependência com a natureza (Pato; Tamayo, 2006).

### **1.3 Levantamento de pesquisas sobre educação ambiental, corporeidade e conexão com a natureza no Brasil**

Afim de situar o contexto da presente pesquisa, realizamos um levantamento de literatura acerca da temática: educação ambiental, corporeidade e conexão com a natureza. Para isso utilizamos o protocolo de revisão sistemática proposto por Schiavon (2015).

Dessa forma, seguimos as seguintes etapas: 1. Seleção das bases de dados na área específica do tema; 2. Definição dos descritores; 3. Realização de buscas nas bases de dados utilizando os descritores previamente selecionados; 4. Validação da relação descritores e bases de dados; 5. Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão.

Estabelecidos o tema e a questão de pesquisa, definimos os seguintes descritores para as buscas: "Conexão com a natureza", "Conectividade com a natureza" e "Educação ambiental" AND ("Corporeidade" OR "Corpo") juntamente com os respectivos operadores booleanos: AND, OR, "" e ( ).

As buscas foram realizadas no período de junho de 2023 a maio de 2024 em duas bases de dados: o Portal de Periódicos Capes (acesso via Comunidade Acadêmica Federada-CAFe) e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD-IBICT). Os descritores utilizados foram os mesmos nas duas bases.

Foram incluídos estudos teóricos e teóricos-metodológicos de abordagens qualitativa, quantitativa e de métodos misto. Os critérios de inclusão utilizados foram: 1. Publicações realizadas entre 2014 e 2024 (últimos 10 anos); 2. Publicações de acesso aberto; 3. Estudos que adotam uma abordagem fenomenológica do corpo/corporeidade, com foco na experiência estética e sensorial; 4. Estudos realizados no contexto brasileiro.

Os critérios de exclusão estabelecidos foram: 1. Estudos que abordam o construto "conexão com a natureza" de forma tangencial e/ou fora do escopo da psicologia ambiental, desviando-se assim do tema da revisão; 2. Estudos que discutem apenas os conceitos de corpo/corporeidade ou as práticas de

educação ambiental de forma isolada, sem relacioná-los. Isso inclui estudos que se concentram exclusivamente no contexto da performance em educação física.

Os estudos científicos foram selecionados através de buscas avançadas que passaram por duas etapas de seleção. Na primeira etapa, foram incluídos os trabalhos nos quais algum dos descritores apareciam no título, resumo e/ou palavras-chave. Na segunda etapa, foi realizada uma leitura sistemática dos textos excluindo aqueles que não aprofundaram no tema proposto por essa revisão, aplicando os critérios de exclusão para essa seleção. Dessa forma, chegamos aos estudos apresentados nos Quadros 1 e 2.

Foram encontrados um total de 156 artigos científicos e 232 trabalhos acadêmicos, entre teses e dissertações. Realizamos uma primeira filtragem, na qual foram excluídos os trabalhos em que algum dos descritores não apareciam no título, no resumo e/ou nas palavras-chave. Assim como também foram excluídos os textos em duplicata e um artigo que aparece repetidamente quando aplicados dois descritores diferentes.

Após a leitura sistemática dos resumos e de alguns trabalhos na íntegra, e considerando os critérios de exclusão estabelecidos na seção de método desta revisão, foram selecionados 23 trabalhos: 13 artigos científicos, 9 dissertações e 1 tese. Especificamente, para o descritor (I) foram selecionados 6 artigos, 4 dissertações e 1 tese; para o descritor (II), 1 artigo e 1 dissertação; e para o descritor (III), 6 artigos e 4 dissertações.

Os artigos científicos selecionados estão relacionados no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1 – Relação dos artigos científicos selecionados no Portal de Periódicos da CAPES

Nº	Descritor	Título	Autor(es)/Ano publicação	Periódico	Área de conhecimento
1	I	Educação Ambiental e a percepção do espaço verde na escola por alunos do ensino fundamental	Giroto <i>et al.</i> (2022)	Revista Brasileira de Educação Ambiental (Revbea)	Educação Ambiental

2	I	A conexão com a natureza em parques urbanos brasileiros e sua contribuição para o bem-estar da população e para o desenvolvimento infantil	Cunha <i>et al.</i> (2022)	Sociedade & Natureza/ ISSN 1982-4513	Geografia
3	I	A Conexão com a Natureza em adultos de referência para crianças	Paz <i>et al.</i> (2022)	Ambiente & Sociedade/ ISSN 1809-4422	Interdisciplinar
4	I	Entendimentos sobre Natureza e Níveis de Conexão com a Natureza entre Professores/as da Educação Básica	Paz <i>et al.</i> (2020)	Currículos sem fronteiras/ ISSN 1645-1384	Educação
5	I	A experiência da natureza como processo de inventividade	Couto; Loureiro (2020)	ARJ – Art Research Journal: Revista de Pesquisa em Artes/ ISSN 2357-9978	Artes
6	I	Projeto natureza nossa: um relato de experiência	Schneider <i>et al.</i> (2018)	Revista Eletrônica de Extensão/ ISSN 1807-0221	Multidisciplinar/ Extensão universitária
7	II	Conectividade com a natureza, mitigação e adaptação à mudança climática	Pato (2020)	Ambiente, Comportamiento y Sociedad/ eISSN 2709-8219X	Interdisciplinar
8	III	Por mais experiências estéticas da natureza em escolas públicas de educação básica	Iared <i>et al.</i> (2022)	Educar em Revista/ ISSN 0104-4060	Educação
9	III	Perceber e sentir a paisagem: uma abordagem à Educação Ambiental	Siqueira <i>et al.</i> (2021)	Educação Unisinos/ ISSN 2177-6210	Educação

10	III	Foucault e Merleau-Ponty: um breve ensaio sobre as relações entre corpo, meio ambiente e educação	Ramos (2020)	Revista Interinstitucional Artes de Educar/ ISSN 2358-4319	Educação/ Interdisciplinar
11	III	Corporeidade e educação ambiental: algumas aproximações	Melchiorretto; Nogueira (2019)	Divers@ Revista eletrônica/ ISSN 1983-8921	Interdisciplinar
12	III	Aproximações da Trilha da Vida à uma abordagem fenomenológica	Hoffmann <i>et al.</i> (2019)	Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (PPGEA/FURG-RS) / ISSN 1517-1256	Educação Ambiental
13	III	Educação ambiental e corporal: algumas reflexões	Souza; Pronsato (2014)	EccoS - Revista Científica/ ISSN 1517-1949	Interdisciplinar

Fonte: elaboração própria da autora

Dos treze artigos aqui relacionados: cinco são artigos frutos de pesquisas empíricas (Paz *et al.*, 2020; Siqueira *et al.*, 2021; Cunha *et al.*, 2022; Giroto *et al.*, 2022; Paz *et al.*, 2022); sete são artigos teóricos (Souza; Pronsato, 2014; Hoffmann *et al.*, 2019; Melchiorretto; Nogueira, 2019; Couto; Loureiro, 2020; Pato, 2020; Ramos, 2020; Iared *et al.*, 2022); e um relato de experiência (Schneider *et al.*, 2018).

Observamos que quase todos os estudos sobre o conceito de corporeidade são teóricos, com apenas um deles apresentando uma pesquisa empírica, na perspectiva fenomenológica, como potencializadora da educação ambiental (Siqueira *et al.*, 2021). Um dos artigos teóricos (Melchiorretto; Nogueira, 2019) realiza um levantamento da literatura nos temas: educação ambiental, educação e natureza e verifica a existência de estudos que abordam a relação entre corpo e natureza e aponta para uma escassez de estudos que refletem a educação ambiental e a corporeidade.

Quanto aos achados sobre Conexão com a natureza, observamos que a maioria dos artigos refletem sobre o construto à luz da psicologia ambiental,

utilizando como referencial teórico autores dessa área. O artigo de Pato (2020) aparece nos resultados das pesquisas quando utilizados os descritores Conexão com a natureza e Conectividade com a natureza. No entanto, optamos por incluí-lo como achado referente ao construto de Conectividade com a natureza pois, o termo propriamente dito aparece no título do artigo.

No artigo de Couto e Loureiro (2020), o termo Conexão com a natureza não é analisado sob a ótica da psicologia ambiental, mas sim refletido em termos do potencial que o contato direto com a natureza tem em favorecer os processos criativos através das dimensões sensoriais, e que o contato indireto não é capaz de proporcionar. Esse estudo foi incluído, pois dialoga diretamente com a perspectiva fenomenológica, que também é tema desse estudo.

Notamos que cerca de 46% das publicações são na área de educação/educação ambiental; aproximadamente 39% são em revistas interdisciplinares; e 15% em outras áreas (1 publicação na área das artes e 1 na geografia).

O Quadro 2 relaciona as teses e dissertações selecionadas para essa revisão.

Quadro 2 – Relação de teses e dissertações selecionados na BDTD

Nº	Descritor	Título	Tipo	Autor/ Ano	Universidade/ Programa
1	I	Conexão com a natureza: um estudo com crianças camponesas no DF	D	Santana, C.F. (2020)	Universidade de Brasília/ Programa de Pós-graduação em Educação
2	I	Conexão com a natureza e implicações de experiências educativas na floresta amazônica	T	Paz, D.T. (2022)	Universidade Federal do Amazonas/ Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia
3	I	Conexão com a natureza, percepção ambiental e práticas pedagógicas de professoras/es em escolas de Alta Floresta - MT	D	Santos, C.M. (2020)	Universidade Federal de São Carlos/ Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais

4	I	Vínculo com a natureza em pais-mães e suas implicações no comportamento parental	D	Zacarias, E. F. J. (2018)	Universidade Federal do Amazonas/ Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia
5	I	Criança-natureza: aspectos cognitivos e afetivos da criança na relação com a natureza	D	Brito, S.G.D. (2018)	Universidade Federal do Amazonas/ Programa de Pós-graduação em Psicologia
6	II	Conectividade com a natureza: um estudo vivencial com hortas em uma instituição de ensino superior do DF	D	Peruzzo, M. P. (2020)	Universidade de Brasília/ Programa de Pós-graduação em Educação
7	III	A experiência estética em áreas verdes urbanas na cidade de Curitiba: potencialidades para a educação ambiental	D	Silva, C. T. (2020)	Universidade Federal do Paraná/Pós-graduação em Educação
8	III	Corporeidade e natureza: experiência e percepção na infância	D	Silva, J. A. P (2019)	Universidade Estadual de Londrina/ Programa de Mestrado em Geografia
9	III	Noção de pertencimento: uma experiência em Educação Ambiental com estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental I	D	Quintas, J. S. S. (2019)	Universidade de Brasília/ Pós-graduação em Ensino de Ciências
10	III	A criança e a natureza: experiências educativas nas áreas verdes como caminhos humanizadores	D	Lima, I. B. (2015)	Universidade Estadual de Feira de Santana/ Pós-graduação em Educação

Fonte: elaboração própria da autora

Os estudos selecionados são todos de natureza empírica, na qual 50% foram realizados em programas de pós-graduação na área da educação e ensino

de ciências, 30% na área de ciências ambientais, 10% na área da psicologia e 10% na área da geografia.

Ao analisar os estudos temáticos de Conexão com a natureza, observamos que, em muitos deles, a reflexão sobre esse conceito está frequentemente vinculada às abordagens educativas em educação ambiental, revelando a integração entre essa área do conhecimento com a psicologia ambiental.

Peruzzo (2020) destaca a importância da educação ambiental para a promoção do conhecimento ambiental, enfatizando a base motivacional forte da conectividade com a natureza. Dessa forma, estudos que fazem a interface educação ambiental-psicologia ambiental, podem ser promissores para fomentar um conhecimento integral e reflexivo, capaz de lidar mais eficazmente com as questões ambientais globais, a partir das relações estabelecidas entre humanos e não humanos.

Evidenciamos também o caráter transversal da educação ambiental, que permeia não apenas os estudos realizados em programas de pós-graduação em educação (Lima, 2015; Peruzzo, 2020; Santana, 2020; Silva, 2020), psicologia (Brito, 2018) e ensino de ciências (Quintas, 2019), mas também em áreas correlatas como geografia (Silva, 2019) e ciências ambientais (Zacarias, 2018; Santos, 2020; Paz, 2022). O estudo desenvolvido por Brito (2018) não foca em práticas pedagógicas, mas enfatiza a importância da educação ambiental como uma prática que sustenta uma forma mais plena e saudável de ser e estar em harmonia no e com o planeta.

Constatamos que algumas dessas pesquisas se propuseram a refletir sobre as abordagens educativas vivenciais realizadas em ambientes de natureza (Quintas, 2019; Silva, 2019; Silva, 2020; Santana, 2020; Paz, 2022), assim como em espaços verdes escolares/universitário (Lima, 2015; Silva, 2019; Peruzzo, 2020).

A vivência educativa em ambientes de natureza e/ou naturais pode favorecer o sentimento de pertencimento, que é um elemento estruturante para o processo formativo de EA, em que visa romper com a dicotomia entre ser humano e natureza (Quintas, 2019, p. 20). Assim, buscamos superar o paradigma de uma educação ambiental meramente informativa em favor de uma abordagem reflexiva e integral, que reconhece a inseparabilidade entre ser

humano e natureza e transcende a construção maniqueísta razão *versus* emoção (Quintas, 2019).

Além de proporcionar uma compreensão mais holística de si em relação ao todo, as experiências educativas em espaços verdes podem também estimular processos cognitivos relacionados ao conhecimento do mundo natural e fomentar processos afetivos, cultivando sentimentos de cuidado e empatia com outras formas de vida (Lima, 2015). Esse estudo não conceitualiza a CN nos termos de Schultz (2002); no entanto, notamos como a reflexão da autora se aproxima do conceito teórico proposto pelo autor. Já Brito (2018) discute como o contato com áreas verdes provê o bem-estar e equilíbrio emocional, diminuindo a ansiedade, favorecendo assim o desenvolvimento motor das crianças.

Silva (2020) propõe uma reflexão sobre o potencial pedagógico da experiência estética para a educação ambiental em áreas verdes urbanas. A autora discorre sobre essa temática a partir dos pressupostos teóricos da ecofenomenologia, cujas ideias se fundamentam na fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty e na antropologia ecológica proposta por Tim Ingold.

A ecofenomenologia propõe uma virada ontológica ao buscar superar os dualismos modernos, como “natureza-cultura, sujeito-sociedade, corpo-mente, artifício-natureza e sujeito-objeto” (Silva, 2020, p.56). Em seu lugar, propõe uma perspectiva ecocentrada, fomentando uma relação horizontal entre humanos e os mais que humanos.

Tal concepção dialoga com o estudo de Iared *et al.* (2022), que ressalta a importância da sensibilidade estética, dos afetos e da percepção na interação com seres mais que humanos, defendendo que esses elementos sejam os balizadores ético-políticos dessas relações. Nesse contexto, o corpo é o sujeito da experiência estética, sendo o meio sensorial de comunicação direta com o mundo.

Dessa forma, na perspectiva ecocêntrica, a educação ambiental não assume um papel redentor da humanidade, mas se apresenta como um caminho para a formação de seres humanos simultaneamente sensíveis e críticos (Iared *et al.*, 2022).

Observamos que, apesar da crescente atenção ao tema da relação das crianças com a natureza, elas ainda não são o foco central da maioria dos

estudos analisados. Isto é evidenciado pelo fato de apenas dois artigos científicos e cinco dissertações apresentarem as crianças como público-alvo. Esses trabalhos variam em abordagem, desde a compreensão da Conexão com a natureza de crianças camponesas e os aspectos cognitivos e os afetivos da Conexão com a natureza de crianças (Santana, 2020; Brito, 2018), até a investigação das percepções e experiências infantis em relação à natureza (Silva, 2019; Lima, 2015) e a noção de pertencimento ambiental de estudantes do ensino fundamental anos iniciais (Quintas, 2019).

Sobre os benefícios do contato com a natureza, um artigo de revisão que analisou mais de trinta estudos com crianças destaca que experiências como as brincadeiras em espaços verdes e a influência de adultos que comunicam o valor da natureza são fundamentais para desenvolver comportamentos de cuidado com a natureza na vida adulta (Chawla; Derr, 2012 *apud* Chawla, 2015).

Nesse contexto, o estudo de Zacarias (2018) buscou compreender o comportamento de “conexão com a natureza” em pais e mães residentes em Manaus/AM e suas implicações nas experiências que proporcionam aos seus filhos. Já Santos (2020) analisou a conexão, a percepção ambiental e as práticas pedagógicas de professores, visando entender melhor a diversidade de ações e visões desses profissionais sobre a educação ambiental no ambiente rural.

Em resumo, tanto o estudo de Zacarias (2018) como o de Santos (2020) ressaltam a importância dos adultos de referência na formação ambiental das crianças. No entanto, há uma evidente necessidade de ampliar e aprofundar pesquisas que coloquem as crianças no centro das investigações, a fim de compreender melhor as interações e as conexões das crianças com a natureza, especialmente no contexto brasileiro.

É fundamental refletir sobre como as experiências na natureza contribuem para a formação da identidade e da consciência socioambiental das crianças. Essa reflexão pode oferecer respostas importantes e que tragam pistas de como podemos superar, gradualmente, as crises que enfrentamos hoje. O convívio e a interação com o ambiente natural oferecem às crianças a oportunidade de expandir a compreensão de si mesmas e do mundo, por meio de relações que promovem a curiosidade e o cuidado com a(s) natureza(s).

Nesse contexto, a psicologia ambiental desempenha um papel importante, pois contribui para a compreensão de como essas relações com a

natureza, mediadas pelos processos educativos, podem fortalecer as crenças e os valores dos indivíduos, refletindo em atitudes e comportamentos ecológicos.

Essa visão integral, compreendida e mobilizada de forma transdisciplinar pelo corpo, encarnando saberes e conhecimentos por meio da ludicidade, da brincadeira e da apreciação estética na e com a natureza, pode conferir ainda mais sentido e fazer-se ainda mais tangível no campo do real, em contraste ao conhecimento aprisionado em muros e paredes físicas e virtuais.

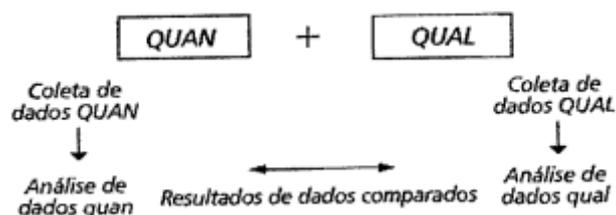
## 2. CAMINHADA METODOLÓGICA

Esta é uma pesquisa de cunho exploratório e descritivo, com abordagem mista, combinando, dessa maneira, estratégias quantitativa e qualitativa. A escolha desse método se justifica pela natureza complexa e transdisciplinar do estudo, conforme discutido nos capítulos anteriores.

Propondo uma coleta e análise de dados quantitativos e qualitativos, buscamos compreender o fenômeno de forma ampliada e abrangente. Creswell (2010, p.130) afirma que a pesquisa multimétodos possibilita 'uma maior compreensão dos problemas de pesquisa'. No entanto, a ênfase deste estudo está na etapa qualitativa, cuja estrutura segue o Método Vivencial Simbólico, proposto pela Ecologia Humana (Dansa *et al.*, 2014). As análises dos resultados obtidos nas etapas quantitativas visaram fortalecer a compreensão do fenômeno investigado.

A coleta e análise de dados aconteceram de forma sequencial em três etapas. A estratégia adotada para a realização dessa pesquisa pode ser melhor visualizada na Figura 1.

Figura 1 – Estratégia de triangulação concomitante:



Fonte: Creswell (2007)

Na etapa 1 (abordagem quantitativa) foram aplicadas as escalas de Conectividade com a Natureza/*Inclusion of Nature in Self* – INS (Schultz, 2002) adaptada por Pato (2018) e a de Conexão com a Natureza Infantil/*Connection to Nature Index for Children* – CNC (Cheng; Monroe, 2012), que encontra-se em processo de validação no Brasil. Foi aplicado também o questionário sociodemográfico. Nessa etapa, a aplicação das escalas teve o intuito de avaliar o nível de conexão dos participantes com a natureza antes da realização de oficinas vivenciais ecopedagógicas. Vale destacar que esta primeira etapa da pesquisa faz parte de um estudo maior, em nível nacional e em rede, intitulado “*Conexão com a natureza em ambientes escolares da educação básica no Brasil*”<sup>1</sup>.

A utilização dessas duas escalas psicossociais se justifica, em primeiro lugar, por serem adequadas ao público participante do estudo: a escala INS é simples e já validada para a faixa etária envolvida no Brasil, enquanto a escala CNC é direcionada especificamente ao público infantil. Além disso, como mencionado anteriormente, esta pesquisa faz parte de uma investigação maior em andamento. Assim, a adoção dessas escalas padroniza as análises e garante uma avaliação mais ampla e robusta dos fenômenos investigados, permitindo a integração dos dados locais ao banco de dados coletivo.

A etapa 2 (abordagem qualitativa) caracteriza-se por uma estratégia de investigação fenomenológica, na qual o/a pesquisador/a, conforme Creswell (2010, p. 38), busca reconhecer a “essência das experiências humanas”.

Nessa etapa foram desenvolvidas oficinas vivenciais ecopedagógicas cujos dados foram coletados a partir de roteiros de observação, de rodas de conversa e de entrevistas registrados em diário de campo. As observações e percepções do diário de campo foram importantes para complementar as impressões acerca da dinâmica dos participantes em nível individual e coletivo ao longo das oficinas vivenciais.

---

<sup>1</sup>Segundo a Dr<sup>a</sup> Claudia Pato, coordenadora da pesquisa no Distrito Federal, o objetivo da pesquisa é investigar as oportunidades de convívio com a natureza oferecidas aos estudantes pelas escolas de educação básica brasileiras, com vistas a incentivar a relação humano/natureza e favorecer o sentimento de pertencimento à natureza, promovendo maior compromisso e sensibilidade com a proteção ambiental local e global. A pesquisa foi aprovada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, e pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UnB, sob o número 70434023.6.0000.5540.

Por fim, na etapa 3 (abordagem quantitativa) foram reaplicadas as escalas INS e CNC e o questionário sociodemográfico. A intenção foi averiguar o alcance dos conteúdos mobilizados ao longo das oficinas vivências ecopedagógicas e se contribuíram de alguma forma para o fortalecimento da conexão dos participantes com a natureza assim como caracterizar o perfil sociodemográfico desses participantes.

## **2.1 Etapa 1– Abordagem quantitativa**

### **2.1.1 Método**

Nessa etapa, de abordagem quantitativa, foi aplicado um *survey* por meio de questionários impressos que continham as escalas de Conectividade com a Natureza (INS) e de Conexão com a Natureza Infantil (CNC), assim como o questionário sociodemográfico. Além disso, o *survey* continha as demais questões referentes a pesquisa nacional, mas que aqui não foram incluídas para análise por não serem o objeto do presente estudo.

#### **2.1.1.1 O contexto da pesquisa**

*“A urbanização capitalista é, ante tudo,  
uma multidão de processos privados de apropriação do espaço”.*  
(Topalov, 1979)

Optamos, como contexto dessa pesquisa, por uma escola localizada em uma região periférica do Distrito Federal (DF). Para definir o que entendemos por “região periférica”, consideramos tanto a localização geográfica – áreas situadas nas margens do centro – quanto as características de desigualdade social e segregação urbana, decorrentes do crescimento desordenado em regiões ambientalmente frágeis, como é o caso da localidade estudada.

Essa escolha se justifica porque, conforme observado por Herculano (2008), as regiões periféricas estão mais sujeitas a injustiças ambientais, em grande parte devido à infraestrutura precária de saneamento básico, o que compromete o direito a uma vida saudável nesses territórios.

Além disso, essas regiões frequentemente têm seu direito à cidade negligenciado, com direitos essenciais como saúde, educação, lazer, cultura e acesso a um meio ambiente equilibrado sendo insuficientemente atendidos, o que inclui a falta de infraestrutura básica e o acesso a espaços verdes públicos, como parques e jardins. Nesse sentido, aqui nos interessou saber como crianças residentes de uma região com tais características compreendem-se e se relacionam com a natureza.

O Distrito Federal é composto por 33 Regiões Administrativas (RAs), que apresentam grandes desigualdades socioambientais entre si (Fernandez; Oliveira, 2020). Os mesmos autores elucidam:

A RA nº 1 corresponde ao Plano Piloto, onde está o aparelho administrativo do Governo Federal, e inclui a sua parte residencial. Também são regiões administrativas o Lago Sul, o Lago Norte e o Park Way, onde estão as residências do mais alto padrão do DF. Outras regiões administrativas são diferenciadas porque nelas estão localizadas favelas em processo de melhoria urbana e habitacional, particularmente a RA SCIA/ Estrutural que abrange o Setor Complementar de Indústria e Abastecimento, a cidade do automóvel e a Invasão da Estrutural. Também é especial a RA de Itapoã que teve a sua origem em uma invasão do mesmo nome, mas que hoje abrange vários condomínios de classe média e média alta. Na RA de Ceilândia, antiga cidade satélite criada em 1971 precisamente para receber as maiores invasões e favelas do DF, se encontram Pôr do Sol e Sol Nascente, hoje convertida em Região Administrativa, considerada atualmente a maior favela do Brasil(...) (Fernandez; Oliveira, 2020, p.8).

A escolha da escola foi feita por conveniência, considerando a proximidade da pesquisadora com membros da gestão escolar, o que facilitou o acesso e a abertura para a realização da investigação. A instituição está localizada no Sol Nascente/DF<sup>2</sup>, reconhecida administrativamente como a Região Administrativa Sol Nascente/Pôr do Sol – RA XXXII, em 2019 através da lei distrital nº 6.359.

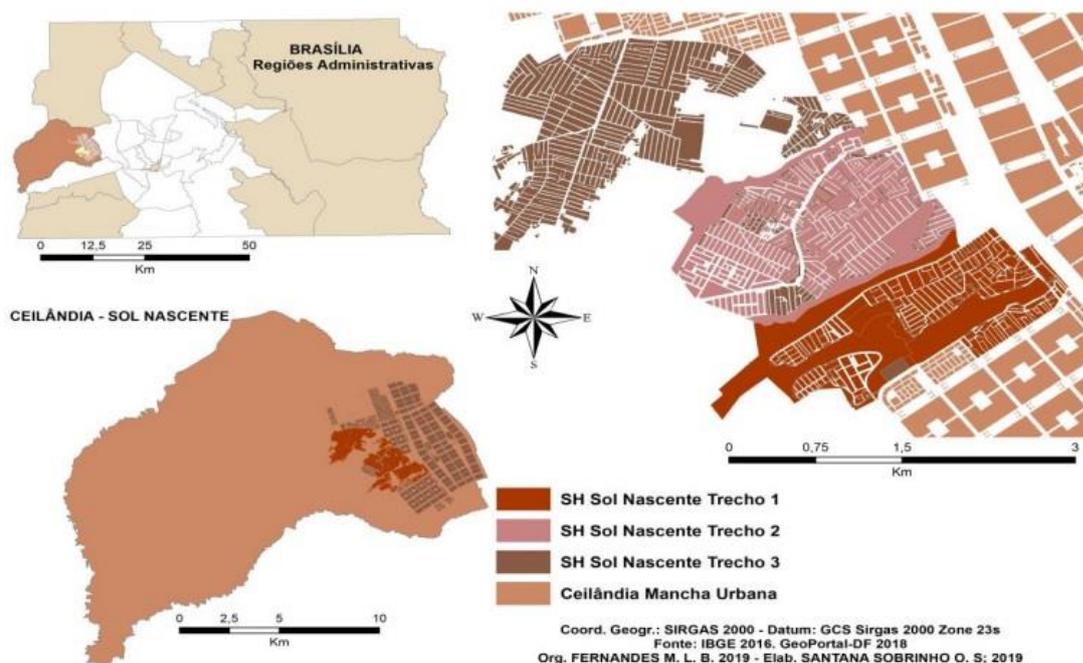
O Setor Habitacional Sol Nascente surge a partir de uma expansão populacional da RA da Ceilândia, em meados dos anos 1990. O processo de ocupação territorial ocorreu de forma desordenada e acelerada, com condições mínimas de infraestrutura (IPEDF/2022). Localizada a 25 quilômetros de Brasília, com uma área de 4.049,17 hectares e uma população de aproximadamente

---

<sup>2</sup> Vale destacar que a caracterização do contexto territorial dos participantes da pesquisa é fundamental, pois o estudo aborda a conexão com a natureza sendo que a compreensão das condições ambientais do território dos participantes é essencial para entender as oportunidades que esses indivíduos tem de convivência com/em ambientes naturais.

93.217 habitantes em 2021 (IPEDF/2022), a RA do Sol Nascente/Pôr do Sol é dividida nos bairros: trecho I, trecho II, trecho III – que correspondem ao Setor Habitacional Sol Nascente, e o Pôr do Sol. Na Figura 2 podemos visualizar organização dos trechos do Sol Nascente/DF e seu posicionamento geográfico.

Figura 2 – Mapa do Setor Habitacional Sol Nascente e as divisões por trechos



Fonte: Paim (2019) *apud* Orimar Souza (2019)

O Setor Habitacional Sol Nascente é constituído pela Área de Regularização de Interesse Social (ARIS) Sol Nascente e pela Área de Preservação Permanente (APP). Dos três trechos, o terceiro é o maior e o que apresenta as piores condições de infraestrutura (Paim, 2019).

Nos trechos I e II já é possível perceber melhorias em relação a infraestrutura, como a pavimentação de ruas, expansão da rede de saneamento básico e o desenvolvimento do comércio local. Assim como, aos poucos, os aparatos públicos vêm sendo instalados. No trecho I, por exemplo, há uma creche pública e uma Unidade Básica de Saúde. No trecho II há um Restaurante Comunitário, inaugurado em 2023, assim como condomínios prediais de moradia popular do programa “Morar Bem”, e futuramente receberá um campus do Instituto Federal de Brasília.

Mesmo com avanços significativos nos últimos anos, especialmente após a criação da região administrativa, a população do Sol Nascente ainda requer atenção especial por parte das políticas públicas de estado, incluindo o suporte de programas sociais para atender às necessidades básicas da comunidade.

Como apontado por Fernandez e Oliveira (2020), o Sol Nascente/DF é atualmente reconhecido como a maior favela do Brasil, marcada por uma diversidade de realidades sociais. Cerca de 70,4% dos moradores da região administrativa têm uma renda familiar bruta entre 1 e 2 salários mínimos, enquanto aproximadamente 15,1% recebem menos de 1 salário mínimo, evidenciando o perfil de baixa renda da população (IPEDF, 2022).

Além disso, a cidade sofre intensamente com os impactos ambientais resultantes do acelerado e desordenado processo de urbanização dos últimos vinte anos. A baixa eficiência na drenagem das águas pluviais agrava a situação durante o período chuvoso (Fernandez; Oliveira, 2020), pois a cidade encontra-se situada nas encostas do vale do rio Melchior, que apresenta sérios riscos de desmoronamento em algumas regiões. Isso ocorre porque a região do Sol Nascente não consegue suportar o escoamento natural das águas pluviais provenientes de Ceilândia, situada em uma área mais elevada (Paim, 2019).

Ademais, processos erosivos, áreas de declives acentuados, esgoto a céu aberto e a presença de lixo e entulhos nas ruas são comuns nos arredores das residências de boa parte da população (IPEDF, 2022). A Imagem 1 registra situações presentes nos arredores na qual a escola, contexto dessa pesquisa, está localizada.

Imagem 1: Bairro da escola, Sol Nascente/DF, em maio de 2024

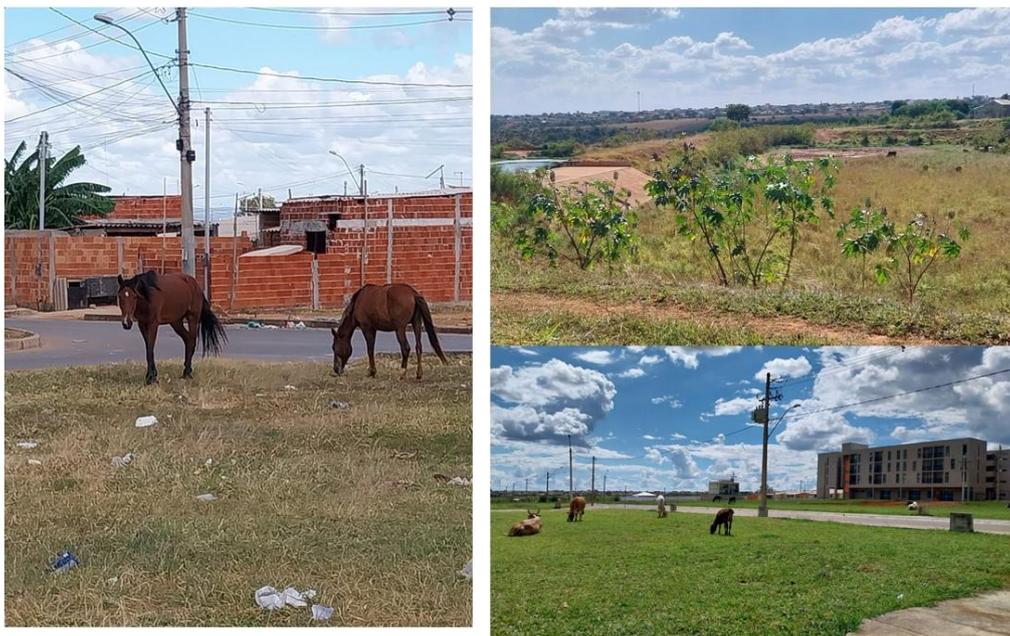


Fonte: acervo da autora (2024)

Originalmente, a região do Sol Nascente/DF era composta por grandes fazendas que, durante o processo de construção de Brasília, foram desapropriadas e subdivididas em lotes menores. Assim como ocorreu com outras áreas rurais ao redor de Brasília, esses lotes foram concedidos a agricultores por meio de contratos de concessão, com o objetivo de abastecer a nova capital com produtos hortifrutigranjeiros (Paim, 2019).

Sendo assim, apesar de viver um intenso processo de urbanização nos últimos anos, o Sol Nascente/DF ainda apresenta aspectos rurais muito presentes na vida cotidiana da cidade. Nas ruas do bairro da escola, por exemplo, é comum avistar cavalos pastando, seja em áreas de mato ou, ocasionalmente, próximos a sacos de lixo deixados em locais inadequados. Assim como é comum, pararmos o carro para que uma manada de vacas atravesse a rua. Ao final da rua da escola, cerca de 5km, inicia-se uma área de chácaras e sítios (Imagem 2).

Imagem 2: Paisagens rurais e urbanas se misturam no Sol Nascente/DF, em maio de 2024



Fonte: acervo da autora (2024)

Cabe destacar que Ceilândia e Sol Nascente/Pôr do Sol possuem apenas um parque urbano – o Parque Recreativo do Setor O (Figura 3). Essa situação é preocupante, considerando que as áreas centrais do Distrito Federal concentram a maioria dos parques públicos. Em contraste, regiões com alta densidade populacional, como é caso da Ceilândia e Sol Nascente/Pôr do Sol, apresentam uma oferta limitada ou inexistente de espaços verdes públicos.

Figura 3 – Mapa de localização dos parques urbanos do Distrito Federal



Fonte: IBRAM (2014)

Na Ceilândia, a população conta com o Parque Vivencial do Setor O, que, mesmo sendo frequentado pelos moradores, encontra-se em condições precárias: falta de segurança, banheiros, pontos de água, além de carência de equipamentos esportivos, de lazer e cultura, como relatado pela Administração Regional de Ceilândia (2024):

O uso intensivo da ciclovia, coopervia, duas PEC's e uma quadra de areia implantadas no parque não supre as necessidades dos frequentadores, tornando as condições desfavoráveis. A demanda por melhorias é urgente, segundo os moradores. Ainda assim, o parque conta com extensa cobertura arbórea e grande potencial para atividades, com a comunidade se apropriando positivamente da área, realizando manutenção e plantio de árvores nativas (Administração Regional de Ceilândia, 2024, p. 19-21).

Vale destacar que, a região do Sol Nascente/Pôr do Sol não dispõe de um parque público, o que limita o acesso dessas comunidades a espaços verdes públicos.

### 2.1.1.2 Sujeitos da pesquisa

Em princípio, escolhemos crianças<sup>3</sup> por uma questão de interesse nesse público. No entanto, a decisão foi endossada ao constatar uma escassez de estudos com crianças brasileiras na faixa etária de 9 a 10 anos, após realização de revisão bibliográfica. Além disso, observamos também que, dos estudos analisados, apenas um teve como foco as crianças residentes em regiões periféricas (Lima, 2015).

Partimos do pressuposto que as crianças residentes em regiões periféricas apresentariam baixos níveis de conexão com a natureza em virtude das condições ambientais e sanitárias adversas inerentes a seus territórios. Adiante os resultados acerca dessa hipótese serão discutidos com profundidade.

Os estudantes selecionados para participar foram os dos 4º anos de 2023. Como a coleta continuou em 2024, as crianças que participaram da segunda e terceira etapa do projeto passaram para o 5º ano. Nos 4º e 5º anos, espera-se que as crianças já estejam alfabetizadas e em fase de aprimoramento e aprofundamento das habilidades de leitura e de escrita.

Mais especificamente sobre o componente de Ciências da Natureza, o Currículo em Movimento do Distrito Federal, na unidade temática “Vida e Evolução” prevê que:

Nos Anos Iniciais, propõe-se uma metodologia de trabalho a partir das ideias, representações, disposições emocionais e afetivas que os estudantes trazem para a escola. Os saberes propostos vão sendo organizados a partir da compreensão do próprio corpo e dos seres vivos que o cercam (SEE/DF, 2018, p. 209).

Ou seja, essa metodologia traz a proposta de uma abordagem integrativa que visa valorizar o conhecimento prévio, valorizando o que estudantes já sabem, sentem e experimentam fora do ambiente escolar. Construindo então, o conhecimento de dentro para fora, sendo elaborado primeiramente, a partir de si, de seu ambiente interno e, abrindo-se posteriormente, por meio de suas relações com o ambiente e com os outros seres vivos ao redor.

Dentre alguns dos conteúdos na área de Ciências Naturais previstos para os 4º e 5º anos estão: conservação e preservação do cerrado; fluxo de energia nos ecossistemas; ciclo da matéria nos ecossistemas; equilíbrio ecológico de

---

<sup>3</sup>Utilizamos a definição de criança trazida pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8069/1990) que, em seu artigo 2º diz: “considera-se criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa até doze anos de idade incompletos” (Brasil, 1990).

ecossistemas; uso sustentável de recursos naturais, uso consciente de recursos hídricos, consumo consciente; hábitos de vida – alimentação, práticas físicas, repouso, uso de medicamentos, atividades cotidianas (SEE/DF, 2018).

Nesse sentido, a temática e as atividades desenvolvidas no projeto de pesquisa estavam em consonância com alguns dos conteúdos desenvolvidos em sala de aula, mantendo o diálogo e enriquecendo o processo formativo das crianças.

Participaram dessa etapa 62 crianças de um quantitativo de 153 crianças matriculadas nos 4º anos no segundo semestre de 2023. Vale ressaltar a dificuldade em contatar mães, pais e/ou responsáveis para elucidação acerca da pesquisa e assim obter as devidas autorizações para a participação das e dos estudantes, sendo esse, portanto, o quantitativo possível.

### 2.1.1.3 Instrumentos

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados dessa etapa foram: o questionário sociodemográfico; a Escala de Conectividade com a Natureza ou Inclusão com a Natureza – INS (Schultz, 2002); e a Escala de Conexão com a Natureza Infantil – CNC (Cheng; Monroe, 2012).

O questionário sociodemográfico foi composto por questões como: nome, sexo, idade, ano escolar, número de residentes no domicílio, religião, renda econômica familiar e sobre a arborização presente no bairro.

A Escala de Conectividade com a Natureza (INS) trata-se de uma representação gráfica composta por círculos, sendo que um círculo se refere ao “Eu” e o outro à “Natureza”. São sete representações da relação Eu-Natureza, sendo que quanto mais o sujeito se percebe conectado com a natureza maior é a sobreposição dos círculos (Figura 4).

Figura 4: Escala INS – Representação gráfica da relação entre Eu e Natureza



Fonte: Schultz (2002), adaptada e validada por Pato (2018) ao contexto brasileiro

Paz, Zacarias e Higuchi (2022, p. 5) afirmam que as representações indicam uma medida da “relação cognitiva das pessoas com a natureza, isto é, quanto a pessoa acredita que faz parte da natureza”. Nesse sentido, as crianças deveriam indicar qual representação melhor caracteriza a forma como elas se compreendem em relação a natureza, sendo que: as representações 1 e 2 da escala indicam um baixo nível de conexão; as representações 3 e 4 indicam um nível de conexão mediana; e as representações 5, 6 e 7 indicam um alto nível de conexão.

A Escala de Conexão com a Natureza Infantil (CNC) é composta por dezesseis afirmativas, com cinco níveis de concordância que variam entre “Discordo Totalmente” e “Concordo Totalmente”. De acordo com Cheng e Monroe (2012), a percepção das crianças sobre a conexão com a natureza envolve prazer em estar na natureza, empatia por seres vivos, senso de unidade e responsabilidade. Dessa forma, as afirmativas são organizadas em quatro dimensões: prazer e empatia pela natureza, empatia pelos animais e plantas, senso de unidade e senso de responsabilidade.

Nessa perspectiva, as autoras construíram um instrumento para averiguar e medir o aspecto afetivo das atitudes das crianças e a relacioná-las aos comportamentos pró-ambientais. O foco foi desenvolver uma escala de conexão das crianças com a natureza e examinar como esse elemento afetivo influencia as escolhas pró-ambientais das crianças.

No entanto, como citado anteriormente, a escala CNC ainda está sendo validada para o Brasil, pela Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, sob a coordenação e orientação da professora Dr<sup>a</sup>. Claudia Pato.

#### **2.1.1.4 Procedimentos**

Ao longo dos meses de outubro e novembro/2023 foram feitos os contatos junto às instâncias responsáveis para a formalização e autorização para a execução da pesquisa na escola. Inicialmente, foi contatada a direção escolar para a apresentação da proposta. Foi elucidado objetivo e as fase do projeto, assim como as atividades que seriam desenvolvidas ao longo do percurso. Nesse momento também foi informado sobre a pesquisa nacional (anteriormente relatado) a qual o presente estudo integra.

Após a sinalização da concordância da escola em participar do projeto seguimos para a etapa de formalização junto aos setores responsáveis da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEE/DF). Foi apresentado: a carta de apresentação da pesquisadora feita pela orientadora, o projeto da pesquisa e o parecer consubstanciado do Comitê de Ética, que aprovou o referido o projeto. Todos os documentos foram apresentados à Coordenação Regional de Ensino de Ceilândia (CRE/Ceilândia), que abriu um processo, via Sistema Eletrônico de Informações (SEI/GDF), solicitando a autorização para a realização do projeto.

O processo foi encaminhado ao setor responsável – Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (EAPE), que após autorização retornou o processo para a CRE de Ceilândia, que deferiu o pedido, encaminhando enfim a autorização para escola.

Em seguida, em uma reunião da escola com mães, pais e responsáveis pelas crianças dos 4<sup>os</sup> anos projeto de pesquisa foi apresentado e os responsáveis que autorizaram a participação das crianças assinaram os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Enfim, no dia 01 de dezembro de 2023, iniciamos a aplicação do *survey* junto às crianças previamente autorizadas (Imagem 3).

Imagem 3 – Aplicação do *survey* da etapa 1 para um grupo de estudantes



Fonte: acervo da autora (2024)

Antes de responderem, fizemos uma fala introdutória sobre nós e do que se tratava o projeto. Perguntamos se alguém se opunha em participar e as crianças que concordaram em participar assinaram os Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Os questionários foram aplicados na própria sala de aula e a maior parte dos respondentes foram relativos a esse dia.

Alguns TCLEs ainda foram devolvidos assinados na semana seguinte. As crianças autorizadas posteriormente, foram reunidas para um segundo momento de aplicação dos questionários, que ocorreu em fevereiro de 2024.

#### **2.1.1.5 Análise de dados**

Os dados dessa etapa foram analisados pelo *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 23, por meio de técnicas descritivas como média (M), desvio-padrão (dp), mediana (MD), testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney e análise inferencial como correlação. Também foi realizada uma Análise Fatorial Exploratória (AFE) da Escala de Conexão com a Natureza para Crianças (CNC) com o objetivo de identificar um fator unifatorial adequado, visando explorar outros resultados relevantes com as crianças.

#### **2.1.2 Resultados e discussão**

### 2.1.2.1 Análises descritivas das variáveis sociodemográficas

Conforme enunciado anteriormente, participaram da pesquisa 62 crianças com média (M) de idade de 9,71 anos e desvio-padrão (dp) = 0,61 (idade mínima de 9 anos e máxima de 12 anos), sendo a maioria, 58,1%, do sexo masculino (N=36), 40,3% do sexo feminino (N=25) e 1,6% não quis responder a essa questão (N=1).

Essa e demais informações sociodemográficas sobre as crianças foram reunidas e apresentadas na Tabela 1 com suas respectivas frequências (F) e porcentagens (%), a seguir.

Tabela 1: Dados demográficos das crianças participantes

Variável	Descrição	F (%)
sexo	feminino	25 (40,3)
	masculino	36 (58,1)
	não respondeu	1 (1,6)
Idade	9 anos	22 (35,5)
	10 anos	37 (59,7)
	11 anos	2 (3,2)
	12 anos	1 (1,6)
turma	4º ano A	6 (9,7)
	4º ano B	12 (19,4)
	4º ano C	9 (14,5)
	4º ano D	17 (27,4)
	4º ano E	13 (21,0)
	5º ano D <sup>4</sup>	5 (8,1)
quantitativo de pessoas que moram na casa	menos de 4	14 (22,6)
	de 4 a 5	35 (56,5)
	mais de 5	12 (19,4)
	não respondeu	1 (1,6)

<sup>4</sup>Os dados referentes aos estudantes do 5º ano D foram coletados em fevereiro de 2024, ao contrário dos dados das demais turmas apresentados nesta tabela, que foram coletados em dezembro de 2023. O intuito foi garantir que todos os estudantes da turma 5º ano D, anteriormente 4º ano D, participassem das etapas seguintes da pesquisa, desde que devidamente autorizados por seus responsáveis.

arborização nas ruas	muitas árvores nas ruas	25 (40,3)
	poucas árvores nas ruas	26 (41,9)
	nenhuma árvore nas ruas	11 (17,7)
religião	católica	17 (27,4)
	evangélica	21 (33,9)
	outras	2 (3,2)
	não tem religião	6 (9,7)
	não sabe	16 (25,8)
renda familiar	mínima	3 (4,8)
	média	41 (66,1)
	alta	18 (29,0)

Fonte: Dados da pesquisa

### 2.1.2.2 Resultados da Escala de Conectividade com a Natureza (INS)

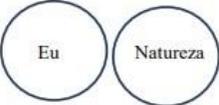
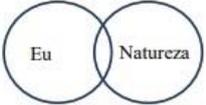
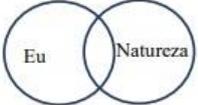
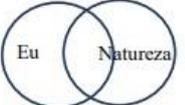
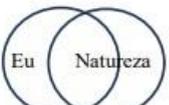
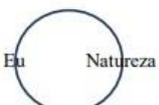
Como dito anteriormente, Schultz (2002) construiu a Escala de Inclusão da Natureza no Self (INS) que foi adaptada e validada no Brasil por Pato (2018). O instrumento possui um único item com o objetivo de mensurar o grau de inclusão das pessoas à natureza como parte de sua identidade.

#### 2.1.2.2.1 Média da Escala INS

O resultado mostrou que a Escala de Conectividade com a Natureza obteve média igual a **5,40** ( $dp = 1,62$ ) representando que as crianças, no geral, optaram entre os círculos 5 e 6, indicando que elas se sentem conectadas com a natureza (Tabela 2).

A Tabela 2 mostra as frequências, com suas respectivas porcentagens, de acordo com as representações dos círculos sinalizados com a marcação realizada por cada criança.

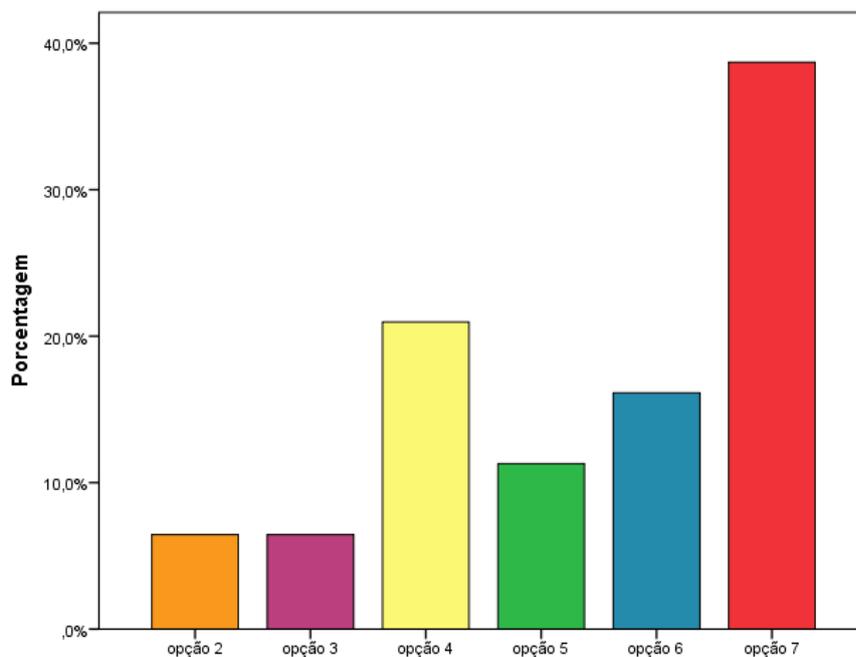
Tabela 2: Níveis de Conectividade com a Natureza

	Círculos	Frequência (%)
1		--
2		4 (6,5)
3		4 (6,5)
4		13 (21,0)
5		7 (11,3)
6		10 (16,1)
7		24 (38,7)

Fonte: Dados da pesquisa

Esses mesmos dados também podem ser visualizados no Gráfico 1 a seguir:

Gráfico 1: Níveis de Conectividade com a Natureza



Fonte: Dados da pesquisa

### 2.1.2.3 Resultados da Escala de Conexão com a Natureza para Crianças (CNC)

#### 2.1.2.3.1 Médias (M) e desvio-padrão (dp) dos itens da Escala CNC

Como medida de tendência central, a média (M) representa o “ponto de qualquer distribuição em torno do qual se equilibram as discrepâncias positivas e negativas” (Feijoo, 2010a, p. 14). O valor da média aritmética representa todos os valores da distribuição permitindo realizar operações de comparações entre grupos (Feijoo, 2010a). O desvio-padrão (dp) é um valor que indica o grau de dispersão dos resultados em torno da média. Para Feijoo (2010b), quando os valores do desvio-padrão estão “muito concentrados” ao redor da média aritmética, sendo próximos de zero, significa que os dados são mais homogêneos. Ao contrário, caso os valores estejam muito dispersos ao redor da média aritmética, esta será pouco representativa.

O resultado indicou que a média geral da Escala CNC (Cheng; Monroe, 2012) foi igual a **4,16** com  $dp = 0,41$ . Este valor representa que, no geral, as crianças “concordam parcialmente” com as questões abordadas na escala.

Seguem as médias, com seus respectivos desvios-padrão, dos itens da escala em cada dimensão mostrados na Tabela 3.

Tabela 3: Médias e dp dos itens da Escala de Conexão com a Natureza para Crianças

Dimensão	Descrição	Média	dp
prazer com a natureza (M=4,28; dp=0,59)	Eu gosto de ouvir sons diferentes na natureza	4,10	1,036
	Eu gosto de ver flores que crescem no campo	4,35	0,960
	Quando me sinto triste, eu gosto de ir para fora e apreciar a natureza	3,95	1,247
	Me sinto em paz quando estou num lugar com natureza	4,69	0,589
	Eu gosto de fazer jardim	4,03	1,159
	Colecionar pedrinhas e conchas é legal	4,21	1,217
	Me sinto feliz quando estou no ar livre	4,66	0,676
empatia pelos animais e plantas (M=4,44; dp=0,62)	Fico triste quando animais selvagens são feridos	4,10	1,445
	Gosto de ver animais selvagens vivendo num ambiente limpo	4,68	0,719
	Eu gosto de tocar animais e plantas	4,35	1,042
	Cuidar de animais é importante para mim	4,66	0,542
sentido de unidade (M=3,43; dp=1,30)	Humanos são parte do mundo natural	3,69	1,510
	As pessoas não podem viver sem plantas e animais	3,18	1,770
senso de responsabilidade (M=3,98; dp=0,82)	O que eu faço vai modificar o ambiente natural	4,00	0,958
	Juntar lixo do chão pode ajudar o ambiente	4,42	1,153
	As pessoas não têm o direito de mudar o ambiente natural	3,53	1,627

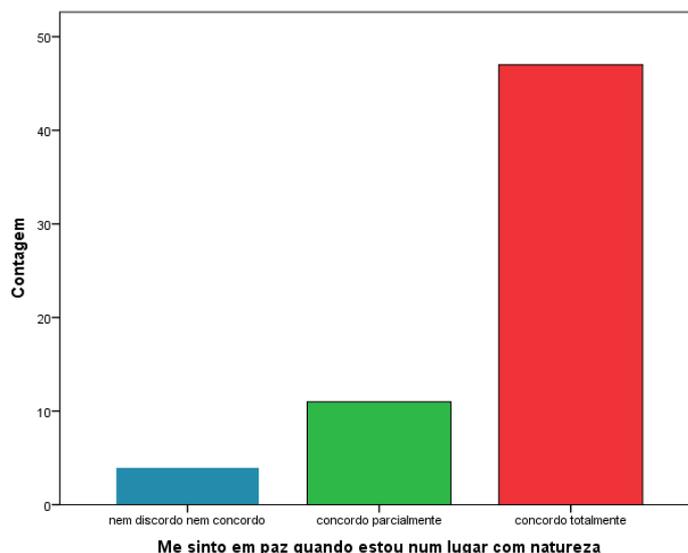
Fonte: Dados da pesquisa

Cerca de 75% (N=12) dos itens obtiveram médias iguais ou superiores a 4,00, indicando que as crianças estão atentas e têm prazer em estar na natureza, incluindo o cuidado com plantas e animais. Para melhor compreender as opções

indicadas pelas crianças, os itens com as maiores médias estão mostrados por meio de gráficos apresentados a seguir.

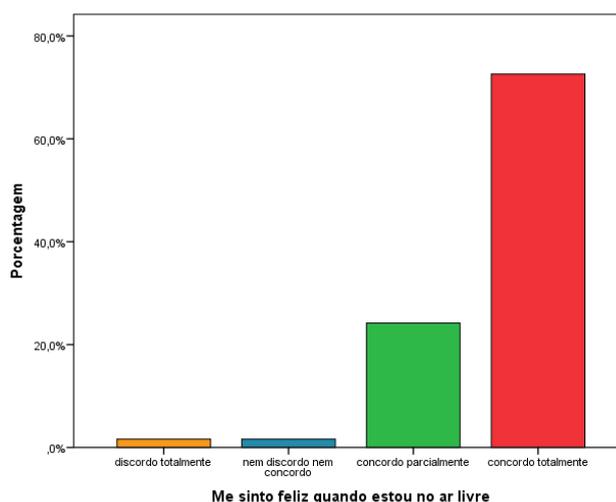
O prazer de estar na natureza é demonstrado pela sensação de paz que as crianças sentem de estar em um lugar com natureza (Gráfico 2), bem como pela alegria que manifestam ao estarem ao ar livre (Gráfico 3).

Gráfico 2: Item “Me sinto em paz quando estou num lugar com natureza”



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 3: Item “Me sinto feliz quando estou no ar livre”



Fonte: Dados da pesquisa

Cumming e Nash (2015) afirmam que os vínculos com o lugar e o senso de pertencimento são adquiridos pelas crianças por meio do contato com o meio natural. Esse sentimento de pertencimento à natureza permite que as crianças experimentem “sensações, emoções, impressões, sentimentos em harmonia com a dimensão ambiental” (Abreu; Siqueira; Castro, 2021, p. 17).

Em um estudo empírico com crianças do 4º ano em Brasília, Quintas (2019) buscou investigar a noção de pertencimento das crianças aos espaços de convivência e, de forma mais ampla, ao meio ambiente. Os resultados revelaram elementos essenciais para a construção desse pertencimento, organizados nas seguintes categorias: afetividade; origem (identidade com o local de nascimento das crianças e/ou de seus pais); permanência (tempo de convivência e desenvolvimento de vínculos com uma localidade); formação (envolvendo aspectos cognitivos); e o lugar experienciado (espaço vivido e experimentado).

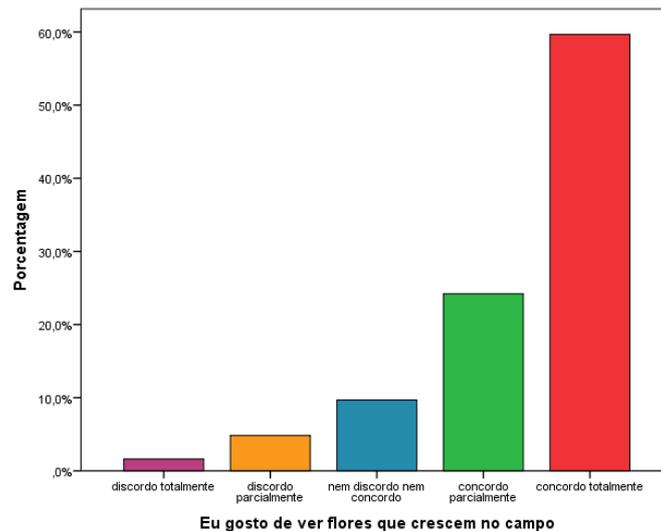
Com base nesses resultados, inferimos que o contato e, sobretudo, o tempo de vivência em e com espaços verdes são fundamentais para a sensibilização. Couto e Loureiro (2020) afirmam que os estímulos sensoriais pelo contato com a natureza, como a observação e a contemplação permitem a restauração da energia e proporcionam:

uma espécie de descanso que auxilia para uma tarefa inventiva (...) neste aspeto, a calma transmitida proporciona maior capacidade para sintetizar e organizar, como aptidão de direcionar o foco (restauração da atenção) e mais flexibilidade (Couto; Loureiro, 2020, p.12).

Esses autores, dessa forma, salientam a importância da contemplação da natureza para o estímulo das faculdades criativas de adultos, e reconhecem a necessidade em analisar tais aspectos nas crianças.

Tal reflexão pode ser percebida nas respostas das crianças quando indicam o gosto em ver flores crescerem no campo (Gráfico 4).

Gráfico 4: Item “Eu gosto de ver flores que crescem no campo”



Fonte: Dados da pesquisa

A interação com a natureza não apenas potencializa a criatividade e aprendizagem, como também promove o bem-estar e contribui para a saúde integral das crianças (Giroto *et al.*, 2022). Ambientes naturais, além de proporcionar a sensação de renovação e liberdade (Capaldi *et al.*, 2015), restauram os recursos cognitivos e previnem a fadiga mental (Mayer *et al.*, 2009), o que pode explicar o sentimento de felicidade que as crianças sentem ao estarem ao ar livre.

Além disso, as experiências na natureza favorecem o desenvolvimento biopsicossocial das crianças, sendo especialmente importantes nos anos iniciais (Profice, 2016). Nesse contexto, é essencial proporcionar oportunidades de contato e convivência em espaços verdes, com plantas e animais, pois essas vivências ajudam a cultivar sentimentos de cuidado e apreço, fundamentais para a valorização da natureza como um todo (Vergutz *et al.*, 2021).

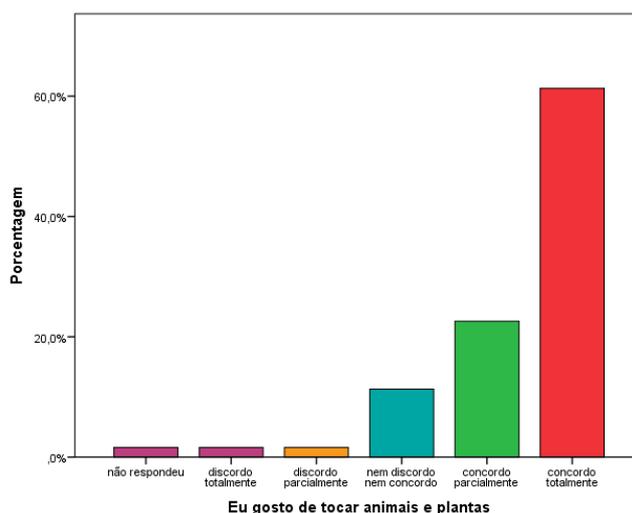
Espaços naturais, com plantas e animais, remetem ao conceito de natureza e ambiente natural. Eles oferecem um vasto potencial para experimentação criativa (Couto; Loureiro, 2020), sensibilização, e percepção por meio dos sentidos (Louv, 2016), promovendo descobertas relevantes que muitas vezes passam despercebidas no cotidiano, sobretudo no que se refere ao bem-estar pessoal e coletivo.

Nesses espaços, particularmente as crianças adquirem conhecimento e desenvolvem “aprendizagem de si e do mundo que os cerca. É importante sentir a vida em seu próprio tempo, acalentando e percebendo seus desejos,

experienciando pesquisas que nascem do viver e do tocar em ambientes naturais” (Torres; Alves, 2021, p. 31).

O fato de as crianças gostarem de tocar em animais e plantas (Gráfico 5) é reflexo do afeto promovido pela natureza.

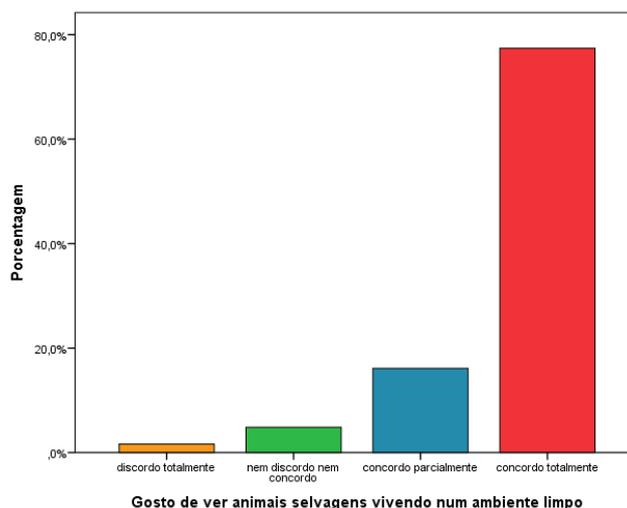
Gráfico 5: Item “Eu gosto de tocar animais e plantas”



Fonte: Dados da pesquisa

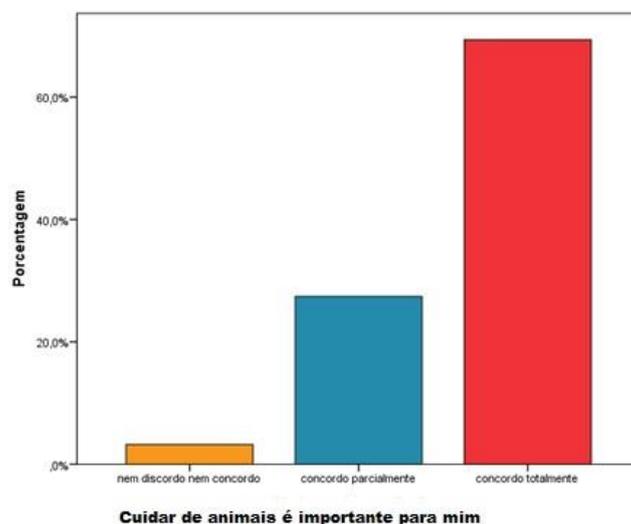
Outra observação importante reporta em “como aprender a respeitar a natureza se as crianças não convivem com seus elementos?” Vergutz *et al.* (2021, p. 2) destacam que, “a criança apenas cuida, respeita e valoriza aquilo que conhece e, dessa forma necessitam desenvolver o sentimento de pertencimento à natureza”, cultivando assim, o senso de responsabilidade. Dessa forma, o sentimento de pertencimento ao ambiente natural também perpassa pelo cuidado com os animais (Gráfico 6 e 7).

Gráfico 6: Item “Gosto de ver animais selvagens vivendo num ambiente limpo”



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 7: Item “Cuidar de animais é importante para mim”



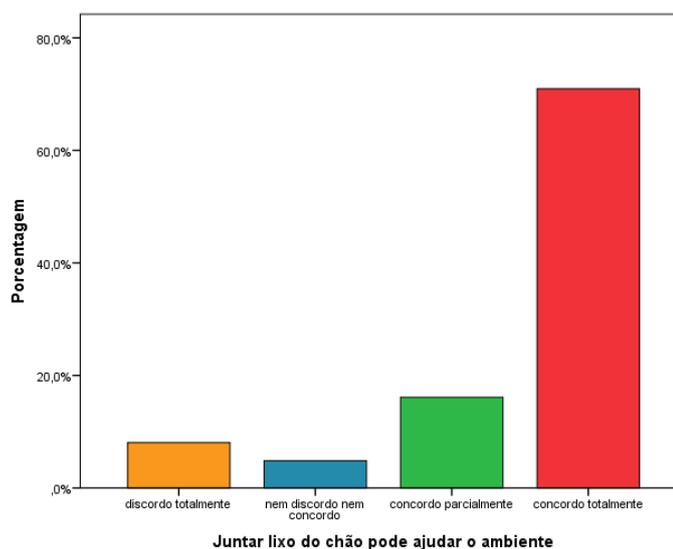
Fonte: Dados da pesquisa

O senso de pertencimento à natureza pode influenciar o comportamento das pessoas em relação ao consumo e ao desperdício, uma vez que, ao se sentirem conectadas à natureza, tendem a adotar práticas mais ecológicas.

Conforme Carvalho (2001), todos os grupos sociais são responsáveis pelas questões ambientais, no entanto as crianças representam as gerações futuras em formação, que estão em pleno desenvolvimento cognitivo. Portanto, “supõe-se que nelas a consciência ambiental pode ser internalizada e traduzida em comportamentos de forma mais bem-sucedida do que nos adultos” (Silva *et al.*, 2014, p. 63).

Sobre esse aspecto, 87,1% das crianças concordaram que “Juntar lixo do chão pode ajudar o ambiente” (Gráfico 8), o que indica uma preocupação com as questões ambientais.

Gráfico 8: Item “Juntar lixo do chão pode ajudar o ambiente”



Fonte: Dados da pesquisa

O consumo excessivo e o desperdício de alimentos são fatores que contribuem significativamente para o aumento da produção de lixo urbano. Segundo Santos (2000), essa situação é agravada pela visão equivocada de que os recursos naturais são inesgotáveis e que o planeta é capaz de absorver indefinidamente os resíduos gerados.

É necessária a mudança de hábitos, tendo em vista uma melhor qualidade de vida e uma esperança de um futuro promissor em relação à vida do e no planeta. Nesse sentido, ações de educação ambiental são importantes para o desenvolvimento de novos valores sociais e novas atitudes voltadas ao uso adequado dos elementos provenientes da natureza, assim como para o descarte adequado dos resíduos sólidos (Medina, 2002).

### 2.1.2.3.2 Correlações entre os itens da escala

Correlação, no campo da Estatística e da Matemática, é a técnica estatística de medida “que indica a relação entre duas ou mais variáveis, ou seja, é o grau de relacionamento entre as variáveis estudadas” (Lapa, 2024, p. 802).

Em pesquisas, caso seja interesse do pesquisador, é comum investigar se os valores de duas ou mais variáveis quantitativas se modificam conjuntamente, ou seja, “quando o valor de uma variável aumenta, o valor de outra tende a aumentar; ou, inversamente, reduza-se progressivamente” (Miot, 2018, p. 275). Investigamos o fenômeno por testes de correlação.

Nesta pesquisa utilizamos o Índice de Correlação de Spearman (rhô) por ser um teste estatístico não-paramétrico indicando que os dados da amostra violam os pressupostos de normalidade.

Observamos que diversas correlações não obtiveram significância. A maior correlação ocorreu entre os itens “Quando me sinto triste, eu gosto de ir para fora e apreciar a natureza” e “Eu gosto de fazer jardim” (rhô = 0,442;  $p < 0,01$ ), apontando que quanto mais as crianças se sentem tristes e buscam a natureza como refúgio mais elas procuram executar atividades nela, como, por exemplo, a prática da jardinagem (Tabela 4).

Interessante constar que duas correlações foram negativas com significância, sendo que uma delas ocorreu entre os itens “Quando me sinto triste, eu gosto de ir para fora e apreciar a natureza” e “As pessoas não têm o direito de mudar o ambiente natural” (rhô = -0,331;  $p < 0,01$ ) (Tabela 4), indicando que quanto mais as crianças apreciam a natureza, menos elas aceitam alterações no ambiente natural.

Tabela 4: Correlações entre os itens da Escala de Conexão com a Natureza

	CN1	CN2	CN3	CN4	CN5	CN6	CN7	CN8
CN1	1							
CN2	,227	1						
CN3	,289*	,099	1					
CN4	,363**	,042	,178	1				
CN5	,177	,160	,442**	,141	1			
CN6	,120	,069	,103	,105	,126	1		
CN7	,327**	,083	,235	,122	,308*	-,100	1	
CN8	,139	,010	-,077	,063	,302*	,295*	-,016	1

CN9	,413**	-,107	,120	,220	-,001	,219	,159	,324*
CN10	,328**	,278*	,223	,380**	,378**	,085	,119	,157
CN11	,262*	,063	,018	,061	,207	,129	,301*	,255*
CN12	-,125	-,016	-,194	,003	-,083	,082	,205	,076
CN13	-,139	-,322*	-,197	-,049	-,120	,040	-,113	,362**
CN14	,213	,136	,085	,095	,092	,059	,207	,071
CN15	,106	-,219	-,001	,168	,019	,088	,114	,202
CN16	-,219	-,003	-,331**	-,103	-,038	-,011	,056	,106

Fonte: Dados da pesquisa

\*.  $p < 0,05$

\*\* .  $p < 0,01$

(Continuação)

Tabela 4: Correlações entre os itens da Escala de Conexão com a Natureza

	CN9	CN10	CN11	CN12	CN13	CN14	CN15	CN16
CN9	1							
CN10	,136	1						
CN11	,347**	,367**	1					
CN12	,291*	,231	,203	1				
CN13	,187	-,180	-,025	,212	1			
CN14	,105	,132	,052	,316*	-,020	1		
CN15	,270*	,153	,030	,395**	,185	,151	1	
CN16	-,164	,025	,173	,104	,102	,087	,019	1

Fonte: Dados da pesquisa

\*.  $p < 0,05$

\*\* .  $p < 0,01$

### 2.1.2.3.3 Análise Unifatorial da Escala de Conexão com a Natureza para Crianças (CNC)

Como citado anteriormente, a Escala de Conexão com a Natureza para Crianças de Cheng e Monroe (2012) se encontra em processo de validação para o Brasil, portanto não é possível efetivar análises quantitativas exploratórias com os itens.

No entanto, para realizar análises mais robustas na presente pesquisa, foi realizada uma Análise Fatorial Exploratória (AFE) no intuito de encontrar um fator adequado como medida unifatorial, com o propósito de investigar outros resultados relevantes com as crianças.

Conforme Damásio (2012, p. 214), a AFE trata-se de “um conjunto de técnicas multivariadas que tem como objetivo encontrar a estrutura subjacente em uma matriz de dados e determinar o número e a natureza das variáveis latentes (fatores)” que melhor representam um conjunto de variáveis observadas (Brown, 2006).

A estrutura das inter-relações de um quantitativo de variáveis observadas é analisada pela AFE que define o(s) fator(es) que melhor explica(m) a sua covariância (Hair *et al.*, 2005). A covariância é uma medida estatística que compara variáveis para compreender suas relações. No caso deste trabalho, a AFE será verificada por um único fator.

#### **2.1.2.3.3.1 Procedimentos para análise unifatorial**

A análise exploratória com um único fator foi realizada, inicialmente, verificando se a matriz de dados é passível de fatoração (Hair *et al.*, 2005), por meio dos métodos de Kaiser Meyer-Olkin (KMO) e o Teste de Esfericidade de Bartlett. O primeiro, o índice de KMO, indica o quão adequada é a aplicação da AFE para o conjunto de dados (Hair *et al.*, 2005), e o segundo, avalia a significância geral de todas as correlações em uma matriz de dados, cujos valores com níveis de significância  $p < 0,05$  indicam que a matriz é fatorável (Tabachnick; Fidell, 2007).

Os resultados indicaram um KMO = 0,525 e Teste de Bartlett = 257,633 (120) com  $p < 0,001$ , apontando uma adequação medíocre, porém, com possibilidade de fatoração da matriz de dados.

A primeira extração de fatores foi feita pelo método de fatoração pelo eixo principal (*principal axis factoring* – PAF) que apresenta bons resultados quando a distribuição amostral é não-normal (Costello; Osborne, 2005), com rotação *direct oblimin* (oblimin direta) e exclusão de casos pelo método *listwise*. Por não ser uma exploração fatorial com extração de fatores para a retenção dos mesmos o objeto deste trabalho, foi feita a opção pelo número fixo de fatores a extrair, ou seja, apenas um fator geral.

Foram excluídos oito itens com cargas fatoriais abaixo do índice de 0,30 e posteriormente, realizamos uma segunda extração. Nesse novo procedimento, obtivemos um melhor KMO igual a 0,688 e Teste de Bartlett = 121,918 (28) com

$p < 0,001$ , considerado uma adequação satisfatória para a fatoração da matriz de dados. O conjunto dos oito itens retidos no único fator apresentou uma variância explicada de 39,03% com cargas fatoriais variando de 0,37 a 0,66, sendo denominado doravante de “Fator Geral da CN”.

Os itens excluídos foram: Colecionar pedrinhas e conchas é legal; Fico triste quando animais selvagens são feridos; Gosto de ver animais selvagens vivendo num ambiente limpo; Humanos são parte do mundo natural; As pessoas não podem viver sem plantas e animais; O que eu faço vai modificar o ambiente natural; Juntar lixo do chão pode ajudar o ambiente; e As pessoas não têm o direito de mudar o ambiente natural.

Entre outras possibilidades que determinaram a exclusão dos itens, observamos o fato de, possivelmente, eles não estarem em conformidade com a linguagem para crianças, levando-as a terem interpretações diferenciadas. Dessa forma, sugerimos novas análises semânticas dos respectivos itens.

O Fator Geral da CN obteve média igual a 4,35 ( $dp = 0,57$ ) indicando que, em geral, as crianças “concordam parcialmente” com os itens que representam ter prazer em estar com a natureza, ou seja, pelo Fator Geral da CN há indícios que elas se sentem conectadas ao ambiente natural.

#### **2.1.2.3.3.2 Índice de Confiabilidade do Fator Geral da CN**

A confiabilidade do Fator Geral da CN foi medida pelo Alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach, cujos valores podem variar entre 0 e 1. Consideramos que valores iguais ou maiores que 0,70 são índices que representam uma confiabilidade aceitável (Maroco; Garcia-Marques, 2006). Quanto mais próximo de 1 for o Alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach, maior a confiabilidade do fator.

O resultado indicou que o Fator Geral da CN obteve um Alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach igual a 0,756, sendo satisfatório para dar prosseguimento nas análises propostas neste estudo.

#### **2.1.2.3.3.3 Comparação de Grupos**

Como incremento às análises e investigações sobre a Conexão com a Natureza nas crianças, foram realizadas comparações entre as variáveis sociodemográficas e o Fator Geral da CN.

#### A. Variável sexo

O teste qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2 < 0,05$ ) apontou diferenças significativas entre meninas e meninos. Há indícios que as meninas ( $M = 4,44$ ;  $dp=0,46$ ) apresentaram maior prazer em estar na natureza do que os meninos ( $M = 4,36$ ;  $dp=0,46$ ).

#### B. Variável idade

As análises foram realizadas por média ( $M$ ) dos resultados das idades das crianças, assim, crianças com 9 anos obtiveram  $M = 4,53$  ( $dp=0,43$ ), sendo superior às com idade de 10 anos ( $M = 4,23$  ( $dp=0,63$ ), simbolizando que as mais novas possuem um pouco mais de afinidades com a natureza.

#### C. Variável turma

De forma análoga ao item anterior, a turma 4D ( $M = 4,63$ ;  $dp=0,23$ ) se mostrou mais próxima das questões relacionadas ao gosto pela natureza do que as demais (4A:  $M=4,37$ ;  $dp=0,26$ ; 4B:  $M=4,03$ ;  $dp=0,86$ ; 4C:  $M=4,36$ ;  $dp=0,50$ ; 4E:  $M=4,19$ ;  $dp=0,65$ ).

### **2.1.2.3.3.4 Análise do Fator Geral da CN com a conectividade**

O teste de Kruskal-Wallis para amostras independentes [ $\chi^2 (5) = 30,591$ ;  $p < 0,001$ ] mostrou que há diferença significativa entre o Fator Geral da CN e a conectividade nas crianças.

Pelo teste de Mann-Whitney, o resultado demonstrou que as crianças que optaram pela imagem de número 7, mostrada na Tabela 2 da Escala de Inclusão da Natureza no Self (INS) (Schultz, 2002) no qual representa uma relação de integração total com o meio natural, têm maior prazer em estar na natureza do que as que optaram pela imagem 2 ( $U = 4,500$ ;  $p<0,01$ ), imagem 3 ( $U = 10,000$ ;  $p<0,05$ ) e imagem 4 ( $U = 31,500$ ;  $p<0,001$ ) da mesma tabela.

### **2.1.2.4 Resumo dos resultados obtidos na aplicação das escalas**

Em resumo, na etapa 1 as crianças apresentaram uma média de **5,40** (dp = 1,62) na escala INS o que revela que elas se compreendem conectadas com a natureza. Já na escala CNC a média foi de **4,16** (dp = 0,41), o que indica que as crianças “concordam parcialmente” com os itens da escala. Após realização da Análise Fatorial Exploratória (AFE) e a exclusão de oito itens que apresentaram carga fatorial baixa, os itens foram analisados como fator único. Nesse sentido, a média do Fator Geral da CNC foi de **4,35** (dp = 0,57), indicando que as crianças “concordam parcialmente” com os itens, sobretudo os referentes à dimensão “prazer em estar com a natureza”, o que revela o aspecto afetivo de conexão com a natureza.

## **2.2 Etapa 2 – Abordagem qualitativa**

### **2.2.1 Método**

Esta etapa consistiu no desenvolvimento de oficinas ecopedagógicas vivenciais, com o objetivo de promover a sensibilização ecológica por meio da sensibilização corporal-perceptiva. Nessas oficinas, buscamos mobilizar e refletir sobre temas como identidade e natureza, articulando-os de forma integrada no contexto da educação ambiental.

O planejamento das oficinas seguiu a dinâmica proposta pelo Método Vivencial Simbólico da Ecologia Humana, que se baseia no desenvolvimento lógico de conteúdos, do interno para o externo, em etapas graduais (Dansa *et al.*, 2014). Vale ressaltar que essa segunda etapa ocorreu no ano seguinte à primeira, em 2024.

#### **2.2.1.1 Sujeitos da pesquisa**

Para esta etapa da pesquisa foi selecionada a turma com maior número de respondentes do *survey* aplicado na primeira etapa – o 4º ano D que seguiram para o 5º ano D no ano seguinte. Participaram do percurso de três meses das oficinas ecopedagógicas vivenciais 21 crianças matriculadas no 5º ano D, que foram devidamente autorizadas por seus responsáveis e que concordaram em

participar espontaneamente, lhes sendo assegurado o direito de desistir a qualquer momento da pesquisa, caso assim desejassem.

### **2.2.1.2 Estratégias**

As estratégias utilizadas nessa etapa foram: as oficinas ecopedagógicas vivencias, as rodas de conversa e a observação participante. Ao todo foram 12 oficinas fundamentadas a partir da construção do conhecimento transdisciplinar, que segundo Moraes (2019, p. 146) “ajuda a estabelecer a correspondência entre o mundo exterior do objeto e o mundo interior do sujeito (...) como algo inacabado, sempre aberto, em evolução, em mutação, em processo de transformação”.

O conhecimento transdisciplinar reconhece a importância dos sentimentos, das emoções e dos afetos, assim como a intuição, que se mantêm em diálogo com a razão (Moraes, 2019). Nesse sentido, as oficinas ecopedagógicas vivenciais seguiram uma lógica de construção epistemológica transdisciplinar, espiralar, mobilizando o processo de constituição do conhecimento de dentro para fora. A lógica espiralar também fundamentou a organização do método utilizado nas oficinas, conforme proposto pela Ecologia Humana, que compreende as fases: sensibilização, mobilização, projeção, ação ambiental, avaliação e multiplicação (Dansa *et al.*, 2014).

Inicialmente, buscamos focar na sensibilização no nível individual, para então avançarmos para a sensibilização entre os pares, na relação com o outro, até chegarmos, a sensibilização ecológica, baseada na relação estabelecida com o meio e seus elementos. Vale ressaltar, que as sensibilizações não ocorreram única e exclusivamente em determinados níveis específicos (eu, outro ou ambiente), mas sim o foco foi direcionado gradualmente ao longo das oficinas. Isso porque, compreendemos que diferentes níveis constituem a realidade, ou seja, coexistem no tempo e no espaço e são, nesse sentido, interconectados (Moraes, 2019).

Também foram realizadas rodas de conversa que, segundo Moura e Lima (2014, p.28), consistem em “em um método de participação coletiva de debate acerca de determinada temática em que é possível dialogar com os sujeitos, que se expressam, escutam seus pares e si mesmos pelo exercício reflexivo”.

Nesses momentos, buscamos fomentar o processo dialógico recursivo, dando protagonismo à voz das crianças (Ferreira; Sarmiento, 2008), sendo esse um elemento muito importante de nossa investigação. As rodas de conversa ocorreram em momentos específicos, geralmente entre as atividades de uma mesma oficina ou ao final delas, como um fechamento da oficina, cuja a intenção foi captar e compartilhar as percepções, os sentimentos e as reflexões geradas ao longo da oficina.

Outra estratégia utilizada foi a observação participante. Vianna (2002) aponta que a observação é umas das fontes de informações mais importantes em pesquisas qualitativas na área da educação. Na observação participante, o/a observador(a) se insere no contexto de sua observação e, inevitavelmente, o modifica, ao mesmo tempo em que é também modificado por ele (Minayo; Gomes, 2010). Esse processo possibilita que o/a observador(a) participante tenha uma compreensão ampliada da realidade foco da pesquisa, permitindo reformulações ao longo da coleta de dados.

Assim como nas rodas de conversa, ao longo das observações procuramos desenvolver um olhar atento e uma escuta sensível. Marques (2016) destaca a importância dessa sensibilidade, tanto no ouvir quanto no ver, e a necessidade de discernir o momento adequado para ouvir, perguntar ou silenciar ao longo desse processo.

Também foi realizada uma breve entrevista individual realizada com cada participante logo após a realização das oficinas ecopedagógicas vivenciais, a fim de colher informações pontuais acerca da percepção das crianças sobre o processo. Foi realizada uma sondagem de opinião na qual as respostas estavam condicionadas a perguntas previamente formuladas (Minayo; Gomes, 2010).

### **2.2.1.3 Instrumentos**

Nesta etapa qualitativa, foram utilizados uma série de roteiros que orientaram a coleta de dados, buscando obter informações relevantes para as perguntas de pesquisa. Foram eles: os roteiros das oficinas ecopedagógicas vivenciais; os roteiros das rodas de conversa; o diário de campo; e o questionário realizado ao final das oficinas afim de levantar as impressões das crianças acerca do processo vivenciado.

Os roteiros das oficinas ecopedagógicas compreendiam um conjunto de ações pedagógicas de caráter vivencial que, conforme explanado na seção anterior, seguiram o Método Vivencial Simbólico (MVS). Essa mesma lógica foi seguida em cada uma das oficinas ecopedagógicas vivenciais, cuja intenção foi estimular a conexão das crianças com a natureza a partir das vivências de percepção, “de corpo todo”, tendo por base os cinco sentidos: tato, visão, olfato, audição e paladar.

A organização temática e os objetivos das oficinas pode ser melhor visualizada no Quadro 3, a seguir:

Quadro 3: Descrição do encontro prévio e das doze oficinas ecopedagógicas vivencias

<b>Tema</b>	<b>Descrição</b>	<b>Etapa correspondente ao MVS</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Nº de encontros</b>
<b><i>Reconhecendo e Pertencendo</i></b>	Encontro prévio	-	Estreitar os vínculos entre a pesquisadora e as crianças;  Apresentar o projeto;  Estabelecer os acordos de convívio para o êxito do projeto.	1
<b><i>Eu-Natureza</i></b>	Os quatro elementos em mim e na natureza: práticas meditativas e corporais.	Sensibilização	Sensibilizar e integrar os participantes;  Incentivar a percepção do Eu e do Eu em relação a natureza.	2
<b><i>Ubuntu – “Eu sou, porque nós somos”</i></b>	Os quatro elementos em mim e na natureza: dinâmicas de corpo em grupo interagindo com os pares e com o ambiente.	Mobilização	Incentivar a percepção do Outro (ser humano e não humano).	3
<b><i>Criando e Ressignificando</i></b>	Articulando elementos da natureza:	Projeção	Estimular o senso estético a partir da	2

	produção artística com elementos naturais		produção artística;  Inspirar o senso estético com o uso de elementos naturais.	
<b><i>Respirando o Verde</i></b>	Conjunto de ações em um ambiente ao ar livre da escola  Trilha ecológica no Parque Ecológico Três Meninas - Samambaia/DF	Ação	Implementar um jardim sensorial no espaço verde da escola;  Vivenciar a natureza em ambientes naturais;  Promover a ética do cuidado e do autocuidado	3
<b><i>“O que fica no coração permanece”</i></b>	Momento de avaliação da jornada	Avaliação	Rememorar e avaliar a trajetória	1

Fonte: elaboração própria da autora

Os roteiros das rodas de conversa consistiam em conjunto de questionamentos orientadores relativos ao tema e às ações realizadas em cada oficina. De forma geral, foi questionado às crianças o que elas compreenderam acerca da atividade proposta ou a percepção delas sobre um determinado assunto, bem como sentiram ao longo da vivência.

O diário de campo foi utilizado para registrar as informações obtidas tanto nas observações quanto nas rodas de conversa, servindo de suporte para a análise dos dados qualitativos (Minayo; Gomes, 2010). As anotações foram organizadas em duas categorias: descritiva (data, horário, local, participantes, aspectos do local) e reflexiva (sentimentos, emoções, comportamentos e gestos das crianças, impressões e reflexões sobre o processo, insights, sentimentos e emoções da pesquisadora, dentre outros aspectos).

O roteiro da entrevista semiestruturada foi utilizado para orientar a entrevista e colher as percepções e opiniões das crianças relativas às oficinas ecopedagógicas vivências.

#### **2.2.1.4 Procedimentos**

A segunda etapa dessa pesquisa ocorreu entre os meses de fevereiro e maio de 2024. Todas as 21 crianças participantes dessa etapa foram devidamente autorizadas pelos responsáveis, após assinatura do TCLE, e concordaram em participar voluntariamente mediante assinatura do TALE. Foi solicitada também a assinatura dos responsáveis do “Termo de autorização para utilização de imagem e som de voz das crianças para fins de pesquisa”.

Antes do início das oficinas foi realizada uma reunião com integrantes da equipe gestora da escola (diretora e orientadora) para apresentação das atividades que seriam realizadas nessa etapa da pesquisa, ao qual denominamos “Projeto PertenSer”. Nesse encontro definimos o espaço de realização das oficinas e sobre a implantação de um jardim sensorial. Em seguida foi realizada uma reunião com a professora regente da turma para definirmos o melhor dia e horário para realização das oficinas.

Fora do espaço escolar, foi realizada também uma reunião com a equipe técnica do Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da Universidade de Brasília (CVT/UnB), coordenado pela professora Dr<sup>a</sup> Ana Maria Junqueira. O CVT/UnB prestou o suporte técnico fundamental para a idealização e desenho do jardim sensorial, disponibilizando dois prestadores de serviço que auxiliaram na limpeza e adequação do espaço que receberia o jardim. Assim como, duas pesquisadoras do centro foram convidadas a participar de uma das oficinas de implantação do jardim.

Nesse sentido, contamos também com o aporte técnico de estudantes do Programa de Educação Tutorial - Agronomia (PETAgro/UnB) que também colaboraram com as análises de solo e como convidados para participar de uma das oficinas de implantação do jardim.

Já no decorrer das oficinas, foram feitos contatos para a realização da saída de campo das crianças, sendo contatado a educadora ambiental do

Programa Parque Educador<sup>5</sup> do Parque Ecológico Três Meninas situado na Região Administrativa de Samambaia/DF – professora Vanusa Cruz de Freitas.

Conforme mencionado anteriormente, foram realizados 12 encontros sendo: 11 oficinas ecopedagógicas vivenciais, além de um encontro prévio cujo objetivo foi apresentar o projeto às crianças e estabelecer o primeiro contato junto a elas. Em média, as oficinas tiveram uma duração de 1h16min, sendo que a saída de campo durou cerca de 3 horas, totalizando aproximadamente 17 horas de atividades.

Para a fundamentação das oficinas evocamos o conceito ético-político da *ecosofia* proposto por Félix Guattari (2001), que articula os três registros ecológicos: a ecologia mental, que diz respeito a qualidade das relações do seres humanos consigo mesmo; a ecologia social, qualidade das relações entre seres humanos; e a ecologia ambiental, sobre a qualidade das relações dos seres humanos e a natureza.

As oficinas foram concebidas como práticas pedagógicas de educação ambiental vivencial, uma abordagem que visa além da promoção do conhecimento científico, proporcionar também experiências corporais integradas, reconhecendo a natureza humana em sua totalidade (Mendonça, 2007). Segundo a autora, quando bem planejadas e conduzidas, essas ações pedagógicas podem gerar vivências profundamente significativas.

Com isso, buscamos que a sensibilização favorecesse um maior contato das crianças consigo mesmas (natureza interna) e com a Natureza (natureza externa), por meio de exercícios de respiração consciente e atenção plena, além de práticas de alongamento e posturas de yoga, orientadas pelo manual *Yoga na Escola* (Flak; Coulon, 2021), e brincadeiras realizadas em um espaço verde da escola. Tais atividades permearam, de alguma maneira, todas as oficinas do projeto *PertenSer*. A seguir, estão descritas as oficinas e as atividades realizadas ao longo do projeto.

### **Encontro prévio – (Re)conhecer e Pertencer**

---

<sup>5</sup> O programa Parque Educador tem como objetivo principal receber alunos de escolas públicas do DF para promover ações de educação integral, ambiental e patrimonial, com atividades conduzidas por professores especializados disponibilizados pela Secretaria de Educação. O programa é desenvolvido pelo Instituto Brasília Ambiental (IBRAM/DF), uma autarquia responsável pela execução das políticas públicas ambientais e de recursos hídricos no DF.

Esse encontro teve duração de 1 hora e foi realizado no pátio da escola, tendo em vista que o espaço verde, no qual seria realizado o projeto, ainda se encontrava em manutenção.

- Fala inicial: sentados em roda, introduzimos com uma breve fala sobre o projeto e da nossa aventura ao longo do próximo trimestre. Explanamos como e onde ocorreriam as oficinas.
- Dinâmica da teia: essa proposta teve como intuito nos conhecermos e estabelecermos o vínculo cooperativo enquanto grupo. Cada participante foi convidado a falar seu nome, quantos anos, o que gosta de fazer, o que não gosta de fazer e o que mais gosta de estudar. Após todos participantes responderem foi possível visualizar uma grande teia, e assim foi construído o conceito de pertencimento.
- Feitura do estandarte: ainda no sentido de desenvolver o senso de coletividade do grupo, propusemos a confecção do estandarte que simbolizaria o projeto, que consistiu na aplicação de elementos que adornariam o objeto.

A Imagem 4 ilustra alguns dos momentos do encontro prévio.

Imagem 4 – Registros de momentos do encontro prévio



Fonte: acervo da autora (2024)

### **Oficinas 1 e 2 – “Eu-Natureza” – Sensibilização**

Esses dois encontros tiveram como um dos objetivos: identificar como as crianças se auto definem e como compreendem a natureza; e estimular a

percepção do Eu e do Eu em relação a natureza. A seguir um resumo das atividades desenvolvidas nas duas oficinas:

- Chegança: acomodação do grupo no espaço. A criança que carregou o estandarte do projeto da sala o espaço pendurava-o em um galho da amoreira, cuja copa acolhia nossas atividades. Distribuição dos crachás. Fala inicial para compartilharmos como nos sentíamos no dia e mais o que desejássemos compartilhar (nesse momento deixávamos as crianças à vontade para se expressarem e em geral traziam assuntos relacionados ao cotidiano escolar ou da vida cotidiana). Antes de seguir para a próxima atividade, dávamos um abraço coletivo;
- Respiração consciente/atenção plena: eram realizados de 5 a 7 ciclos de respiração consciente, com a atenção a inspiração, a expiração e as pausas, observando como o corpo respondia um desses momentos. Essa atividade era realizada ao início de cada oficina com o intuito de acalmar as crianças que chegavam do intervalo;
- Alongamentos somáticos: algumas sequências de alongamentos engajando partes específicas, dos pés à cabeça, afim de promover a mobilização articular e o alongamento muscular, favorecendo assim fluxo energético;
- Memórias na natureza: roda de conversa para o compartilhamento das memórias dos participantes vivenciadas com seus familiares junto a natureza;
- Os quatro elementos em mim e na natureza: realização de posturas de yoga que remetem aos elementos da natureza e a brincadeira TOCPATOC, uma cantiga popular que promove o aterramento semelhante ao toré indígena;
- Mito de Gaia: leitura coletiva do mito que se refere ao surgimento da humanidade, seguida de representação dos elementos da história por meio de posturas de yoga inspiradas na natureza: Montanha, Meia lua, Estrela, Deusa e Árvore;
- Fruindo no espaço: momento na qual as crianças poderiam usufruir no espaço livremente. No geral, elas aproveitavam para colher e comer

- amoras do pé, ficar sentadas ou deitadas brincando/conversando nos tapetes espalhados no espaço e quando possível, correr e pelo ambiente;
- Roda de conversa: questões direcionadoras foram utilizadas para conduzir as reflexões ao final das oficinas, como: “O que me torna especial e único?”, “O que é natureza para mim?”, “Onde os elementos da natureza estão presentes no meu corpo?” e “O que acharam da vivência do dia?”;
  - Fechamento: Momento em que recolhíamos os crachás, dávamos avisos gerais e uma das crianças era designada para carregar o estandarte até a sala.

Alguns dos momentos dessas oficinas estão representados na Imagem 5, a seguir:

Imagem 5 – Brincando Toré (superior esquerda), Contação do Mito de Gaia (Inferior esquerda) e Postura da Árvore (direita) – Oficinas 1 e 2



Fonte: acervo da autora (2024)

### **Oficinas 3, 4 e 5 – “Ubuntu – Eu sou, porque nós somos” – Mobilização**

Ao longo dessas oficinas buscamos ampliar o olhar do eu para experimentarmos a sensibilização corporal por meio da relação com o outro.

Nesse sentido, esses encontros tiveram como objetivo: Sensibilizar os participantes a partir da atenção plena, pelo aguçar dos sentidos: visão, audição, o tato e o olfato; estimular a relação com o Outro a partir de brincadeiras e posturas de yoga; motivar a percepção ambiental do espaço verde, local onde ocorre as oficinas.

Dessa forma, as atividades desenvolvidas nas duas oficinas foram aqui reunidas. No entanto, cada oficina contou com atividades comuns e específicas (indicadas entre parênteses, quando for o caso):

- Chegança;
- Respiração coletiva: formamos uma roda abraçando o colega do lado pelos ombros ou pela cintura. A ideia era ficarmos bem próximos de forma a nos conectarmos pela respiração do colega do lado. Realizamos, dessa forma, os ciclos de respiração consciente, buscamos equalizar a frequência da respiração em grupo. O foco dessa atividade foi o sentido do olfato, os solicitar que as crianças observassem a presença a qualidade do ar respirado, a presença de cheiros e a temperatura do ar que entrava e saía pelas narinas;
- Alongamentos somáticos e posturas de yoga relembrando as que foram realizadas na oficina anterior como: a montanha, a árvore, a estrela, a meia lua e a deusa. Foco no sentido do tato.;
- Brincadeira da estátua dos elementos da natureza (oficina 3): cada postura de yoga trabalhada remetia a um elemento da natureza. As crianças deveriam se deslocar no espaço ao som de uma música. Enquanto se deslocavam pelo espaço, um elemento da natureza era anunciado e ao pausar o som as crianças deveriam realizar a postura referente ao elemento anunciado. Foco no sentido da audição, na atenção à música e ao elemento enunciado;
- Recriando a estátua (oficina 3): as crianças foram divididas em dois grupos para continuar a brincadeira da estátua. No entanto, enquanto um grupo estava na dinâmica, o outro observava. Ao pausar o som, o grupo que estava de observando escolhia um colega para recriar a postura entrando no espaço e assim reiniciava a brincadeira. Foco no sentido da visão na observação dos colegas;

- Quadro vivo (oficina 3): relembramos o mito de Gaia, após realização de nova leitura. Em seguida, interpretamos o mito de através da composição de um quadro vivo, encenando com gestos a história. A imagem 6 ilustra essa atividade;

Imagem 6 – Quadro vivo representando o Mito de Gaia – Oficina 3



Fonte: acervo da autora (2024)

- Sequência de yoga em duplas (oficina 4): foram realizadas variações das posturas da Árvore e da Meia Lua, adaptadas para serem feitas em duplas, além das posturas da Vaca e do Gato, também executadas em pares;
- Percebendo o ambiente (oficina 4): as crianças foram convidadas a caminhar e observarem cuidadosamente o espaço verde. Em seguida, solicitamos que as crianças compartilhassem na roda o que haviam visto, o que lhes chamou a atenção e se caso visualizaram algo que não tenham gostado o como poderíamos melhorar.

Alguns dos momentos realizados ao longo da oficina 4 podem ser apreciados na Imagem 7, a seguir:

Imagem 7 – Sequência de yoga em duplas (registros superiores) e caminhada pelo espaço (registros inferiores) – Oficina 4



Fonte: acervo da autora (2024)

- Dinâmicas de conexão com o Outro (oficina 5): foram realizados alguns exercícios de conexão com os colegas. Um deles foi o exercício do espelho (Flak; Coulon; 2021) de percepção da energia do parceiro. Foram conduzidos também práticas de massagem no colega conforme registrado na Imagem 8, a seguir:

Imagem 8: Sentido a energia do colega (à esquerda) e massagem no trenzinho (à direita) – Oficina 5



Fonte: acervo da autora (2024)

- Fruindo no espaço;
- Roda de conversa: questões direcionadoras foram utilizadas para conduzir esse momento como: “Por que os seres humanos fazem parte da natureza?”; “Onde posso encontrar a natureza dentro de mim?”; “O que vejo nas outras pessoas também existe em mim?”; “O que pude observar nesse espaço?”. As crianças expressaram suas percepções e opiniões espontaneamente, e em alguns momentos aproveitamos os ganchos dados por algumas falas para ampliar as reflexões;
- Fechamento.

### **Oficinas 6 e 7 – “Criando e Ressignificando” – Projeção**

Nessas oficinas buscamos focar na estimulação motora fina das crianças a partir do manuseio de elementos da natureza como: folhas, sementes, flores, galhos, cascas, frutos e raízes. Na oficina 6 elas utilizaram os materiais naturais e na oficina 7 os materiais foram processados para a confecção de tintas naturais. Os objetivos foram: estimular a coordenação motora fina; e aprimorar o senso estético a partir da produção de mandalas e desenhos feitos com tintas naturais.

Apresentamos a seguir as atividades desenvolvidas ao longo dos dois encontros, indicando entre parênteses aquelas realizadas especificamente em cada um deles:

- Chegança;
- Respiração consciente/Atenção plena;
- Alongamentos somáticos;
- Confecção de mandalas com elementos da natureza (oficina 6): antes de iniciarmos a atividade, fizemos uma introdução sobre as mandalas e seu simbolismo. As crianças foram organizadas em grupos, e cada grupo recebeu recipientes com sementes, folhas, flores e galhos, além de cola branca. Para a criação individual de suas mandalas, cada criança recebeu uma base de papelão. Algumas crianças optaram por colher e inserir amoras nas suas mandalas. Na Imagem 9 podemos observar momentos da produção e algumas das mandalas confeccionadas pelas crianças:

Imagem 9: Crianças produzindo suas mandalas (superior) e algumas mandalas produzidas (inferior) – Oficina 6



Fonte: acervo da autora (2024)

- Desenho coletivo feito com tintas naturais (oficina 7): as crianças foram divididas em grupos, sendo que cada um recebeu: uma paleta contendo tintas naturais confeccionadas a partir de folhas (pigmento verde), amora (pigmento roxo), urucum (pigmento terracota) e cúrcuma (pigmento amarelo), pincéis de diferentes espessuras e cartolina (Imagem 10).

Imagem 10 – Tintas naturais (à esquerda) e crianças realizando seus desenhos (à direita) – Oficina 7



Fonte: acervo da autora (2024)

O desenho foi inspirado na interpretação de um poema, com cada grupo recebendo uma de suas estrofes para trabalhar. O poema utilizado foi “A natureza é cíclica e nós também somos” de autoria própria:

*Observe as estações da natureza  
Há o tempo de se recolher, está frio  
Há o tempo de transformar, de trocar de roupa  
Observe as folhas amareladas que caem das árvores,  
A lagarta que sai do casulo e a cobra que troca de pele*

*Há o tempo de se enfeitar  
Com todo o colorido das flores da primavera  
Há o tempo de brilhar  
Como um lindo sol de verão*

*O sol que sabe se impor  
Enunciando o dia  
E também sabe se pôr  
Dando espaço para a lua mostrar ao que veio  
E tudo se torna noite*

*A semente que traz em si, toda a potência de vida  
E cresce, se nutre e se fortalece  
Pode florir, pode frutificar  
Dá sombra e galhos para balançar e descansar*

*Há tempo de escuridão e de luz  
Assim somos nós  
Carregamos toda a essência do universo  
Integramos a teia da vida.*

A Imagem 11 contém os registros dos desenhos feitos por cada grupo:

Imagem 11 – Desenhos produzidos pelas crianças utilizando tintas naturais –  
Oficina 7



Fonte: acervo da autora (2024)

- Roda de conversa: esse momento foi conduzido a partir das seguintes perguntas direcionadoras: “O que é beleza para mim?”, “Há beleza na natureza?”, “Onde está a beleza da natureza?”, “O que eu senti quando produzi a mandala ou o desenho?” “Como foi produzir um desenho em grupo?”;
- Fechamento.

### **Oficinas 8 e 9 – “Respirando o Verde” – Ação**

Para o terço final do projeto, reservamos a etapa de implantação do jardim sensorial. Como mencionado anteriormente, contamos com a presença de colaboradoras do PETAgro/UnB (discentes da graduação) e do CVT/UnB (pós-graduandas do Programa de Pós-graduação em Agronegócios) para compartilhar com as crianças informações pertinentes ao encontro do dia. As atividades realizadas ao longo dessas oficinas estão descritas a seguir:

- Chegança;
- Respiração consciente/Atenção plena: as colaboradoras foram convidadas a integrar o grupo a partir dessa atividade;
- Alongamentos somáticos;
- Compartilhando saberes: momento dedicada a fala conduzida pelas colaboradoras assuntos acerca da preparação do solo para o plantio, o plantio a partir de mudas, a importância da cobertura do solo e do manejo das espécies, o papel dos animais polinizadores (oficina 8), além de explicar o que são plantas medicinais e suas formas de uso (oficina 9). A Imagem 12 contém registros desses momentos referentes à oficina 8 e oficina 9.

Imagem 12: Partilha de saberes – Oficinas 8 (à esquerda) e 9 (à direita)



Fonte: acervo da autora (2024)

- Plantio de mudas: os momentos de partilha de saberes foram seguidos dos plantios das mudas de espécies medicinais nos canteiros que foram preparados previamente com o auxílio dos prestadores de serviço vinculados ao CVT/UnB. Esses trabalhadores fizeram a capina e limpeza do espaço, adubaram o solo e demarcaram os canteiros com tijolos para que então as crianças realizassem o plantio. O jardim foi dividido em cinco canteiros, sendo quatro deles correspondentes a um sentido (olfato, visão, paladar e tato) e um que denominamos canteiro diversidade. No canteiro 1 ou canteiro diversidade foram plantados: girassol, capim limão e uma goiabeira; no canteiro 2 (olfato): alecrim, erva-cidreira e lavanda; no canteiro 3 (tato): babosa, boldo e sálvia; no canteiro 4 (visão): taioba, cúrcuma, carqueja e capuchinha; no canteiro 5 (paladar): hortelã, orégano e manjericão. Na Imagem 13 alguns dos momentos de plantio estão registrados.

Imagem 13: Mão na terra – Crianças realizando o plantio nos canteiros do jardim medicinal da escola – Oficinas 8 e 9





Fonte: acervo da autora (2024)

- Degustação de comidas e bebidas (oficina 9): as crianças foram convidadas a degustarem de algumas comidas e bebidas feitas utilizando algumas das espécies que foram plantadas nos canteiros, tais como: bolo de capim limão, pesto de capuchinha e chás de hortelã e erva cidreira;
- Roda de conversa: esse momento foi conduzido pelas perguntas direcionadoras. Na oficina 8 foram feitas as perguntas: “Por que o manuseio da terra e o plantio de mudas é importante para nós?”, “O que um jardim sensorial nos permite perceber?”. Já oficina 9 foram feitas as seguintes perguntas: “O que vocês compreenderam por plantas medicinais e plantas alimentícias não convencionais?”, “Por que é interessante ter um jardim sensorial na escola?”, “Em casa, vocês cultivam esses tipos de plantas?”;
- Fechamento.

### **Oficina 10 – Respirando o Verde (Saída de campo) – Ação**

Esse encontro foi realizado no Parque Ecológico Três Meninas na Região Administrativa de Samambaia/DF, região próxima à escola. As crianças puderam experimentar uma vivência imersiva no parque por meio da prática do “Banho de Floresta” conduzido pela educadora Ambiental (SEE/DF) Vanusa Cruz. Ela introduziu o encontro com algumas explicações sobre o cerrado, apresentando

para as crianças algumas sementes e frutos de espécies nativas que estão no parque, assim como contou sobre a história do parque.

Em seguida, Vanusa conduziu práticas de sensibilização muito parecidas com as que já realizamos na escola, como a respiração consciente, a atenção plena, ao cuidado postural e a percepção ambiental. O Banho de Floresta ocorreu em 6 etapas denominadas: “Respirar a Floresta”, “Convite da Terra – Caminhar descalço”, “Convite do Ar – Coisas em movimento”, “Convite da Água – Benção da Água”, “Um sítio para sentar” e “Cerimônia do chá”. Após cada um desses momentos, as crianças eram convidadas a compartilhar suas percepções na roda. A Imagem 14 corresponde à alguns dos momentos vivenciados ao longo dessa oficina.

Imagem 14: Momentos do “Banho de Floresta” – Oficina 10



Fonte: acervo da autora (2024)

### Oficina 11 – “O que fica no coração permanece” – Avaliação

A oficina 11 finaliza o ciclo das vivências ecopedagógicas do projeto PertenSer. Nesse encontro relembramos e avaliamos o percurso trilhado até o momento, por meio das seguintes atividades:

- Chegança: nesse momento trocamos as percepções e sentimentos vivenciados no encontro anterior;
- Respiração consciente/atenção plenas;
- Alongamentos somáticos;
- Roda de conversa: nesse momento serão feitas algumas perguntas direcionadoras referentes as atividades, os conteúdos e as sensações compartilhadas ao longo do projeto tais como: “Qual foi a atividade que realizamos ao longo das oficinas que vocês acharam muito interessante?”, “O que vocês aprenderam de novo nas oficinas que não sabia antes?”, “Vocês podem compartilhar algo interessante que descobriram sobre durante as oficinas?”, “Por que é importante cuidarmos de nós mesmos, das outras pessoas e da natureza?”;
- Trilha memorativa: Caminhada pelo espaço na qual estavam expostas as mandalas, as pinturas coletivas e algumas fotografias dos nossos encontros;
- Fruindo no espaço;
- Fechamento: finalizamos com uma dança circular. A cantiga utilizada foi “A terra é nossa mãe” de autoria desconhecida:

*A terra é nossa mãe*

*Devemos cuidar dela*

*Unidos*

*Minha tribo, somos um*

*Seu solo é sagrado*

*E sobre ele andamos*

*Unidos*

*Minha tribo, somos um*

Foram distribuídas estacas retiradas da amoreira que nos abrigou ao longo dos meses do projeto. Para cada criança que foi entregue uma estaca e fazíamos um agradecimento especial. A Imagem 15 representa alguns dos momentos relativos a esse encontro.

Imagem 15: “O que fica no coração permanece” – Rememorando o percurso trilhado ao longo do projeto PertenSer.



Fonte: acervo da autora (2024)

### **Entrevistas individuais**

Todas as 21 crianças que participaram do ciclo de oficinas foram entrevistadas uma semana após o seu encerramento. As entrevistas foram realizadas na biblioteca da escola e duraram em média 5 minutos para cada participante. Foram realizadas cinco perguntas acerca dos temas: identidade, relações com a natureza e a percepção sobre o projeto.

#### **2.2.1.5 Análise de dados**

Essa fase consistiu na análise dos dados obtidos a partir das observações participantes registrados no diário de campo, assim como do *corpus* textual

gerado a partir da transcrição das falas das crianças nas rodas de conversa e nas entrevistas individuais por meio da técnica de Análise de conteúdo categorial de Bardin (2011).

- **Categorização das Temáticas:**

1. Leitura e Compreensão do Corpus Textual:

A primeira etapa envolveu a leitura detalhada do *corpus* textual para compreender o conteúdo e identificar as temáticas principais. O *corpus* foi dividido em segmentos marcados com temáticas específicas, para facilitar a compreensão e a categorização.

2. Identificação das Temáticas:

Foram identificadas oito temáticas principais, conforme especificado:

1. Concepção da Natureza
2. Memórias Relativas à Natureza
3. Conexão com a Natureza
4. Percepções nas Atividades na Natureza
5. Expectativas do Futuro
6. Avaliação do Projeto de Intervenção PertenSer
7. Contato Prévio com a Natureza
8. Percepção de Si

3. Codificação do Texto:

Cada segmento do corpus textual foi codificado de acordo com as temáticas identificadas. Este processo envolveu a leitura de cada segmento e a atribuição de uma categoria correspondente com base no seu conteúdo. Por exemplo:

- **Concepção da Natureza:** Segmentos que descreveram como as crianças veem a natureza.

- Memórias Relativas à Natureza: Segmentos que relatam lembranças e experiências passadas relacionadas à natureza.
- Conexão com a Natureza: Segmentos que abordam a relação e conexão das crianças com a natureza.

#### 4. Agrupamento dos Segmentos:

Os segmentos codificados foram então agrupados por temática. Este passo ajudou a organizar o *corpus* textual em categorias distintas, facilitando a análise subsequente.

#### 5. Análise de Conteúdo:

Cada categoria foi analisada para identificar padrões, temas recorrentes e interpretações específicas. Por exemplo:

- Concepção da Natureza: Identificação de como as crianças definem a natureza (e.g., paz, vida, amor).
- Memórias Relativas à Natureza: Identificação de lembranças específicas e comuns relacionadas à natureza.
- Conexão com a Natureza: Análise da profundidade da conexão das crianças com a natureza.

#### 6. Criação de Nuvens de Palavras:

Para cada temática, foram criadas nuvens de palavras para visualizar as palavras mais frequentes e importantes. Isso ajudou a destacar os conceitos-chave de cada categoria.

#### 7. Visualização do Dendrograma:

Foi gerado um dendrograma para visualizar a hierarquia e a relação entre as categorias. O dendrograma ajuda a entender como as diferentes categorias estão interligadas e como elas se relacionam hierarquicamente.

## 8. Cálculo das Porcentagens:

As porcentagens de segmentos em cada categoria foram calculadas para entender a distribuição do conteúdo no *corpus*. Isso forneceu uma visão quantitativa da prevalência de cada temática no *corpus*.

- **Desenvolvimento dos Temas**

### **Tema 1: Concepção da Natureza**

*Qual a concepção que as crianças da pesquisa têm sobre a natureza?*

*"Natureza para mim é paz e conforto."*

*"Natureza para mim é amor e harmonia."*

*"Natureza para mim é vida e oxigênio."*

*"Natureza para mim é algo muito importante porque ela dá oxigênio e coisas necessárias para viver."*

### **Tema 2: Memórias Relativas à Natureza**

*"Tenho uma lembrança de brincar na casa da minha avó que mora lá no Goiás."*

*"Tenho uma lembrança de brincar na chácara do meu pai, cheia de frutas."*

*"Tenho uma lembrança da casa do meu tio, onde minha avó plantou muitos pés de fruta."*

### **Tema 3: Conexão com a Natureza**

*"As pessoas fazem parte da natureza porque o nosso sangue tem água."*

*"A natureza está presente no nosso corpo, nos nossos ossos."*

*"Na natureza eu me sinto relaxado e bem."*

### **Tema 4: Percepções nas Atividades na Natureza**

*"Ao caminhar com o pé na terra, senti energia e ar puro."*

*"Ao caminhar com o pé na terra, senti a grama nos meus dedos e um pouco de energia."*

*"Quando passei um tempo em um lugar na natureza, senti o vento e vi os galhos balançando."*

### **Tema 5: Expectativas do Futuro**

*"O recado que eu gostaria de deixar para o mundo é parar com o desmatamento."*

*"Gostaria que as pessoas não poluísem os rios."*

*"O recado que eu gostaria de deixar para o mundo é ter mais cuidado com a natureza."*

### **Tema 6: Avaliação do projeto PertenSer**

*"Achei legal participar do projeto, gostei de fazer os desenhos com as tintas naturais."*

*"Participando do projeto, me senti feliz e mais calmo."*

*"Gostei muito do projeto, aprendi a plantar e fazer a bandeira do projeto."*

### **Tema 7: Contato Prévio com a Natureza**

*"Sim, eu já plantei antes."*

*"Plantei em casa e na roça da minha avó no Piauí."*

*"Plantei cebola, milho, banana, pé de manga, cúrcuma e cheiro verde."*

### **Tema 8: Percepção de Si**

*Como as crianças se veem:*

*"Eu me descrevo como uma pessoa feliz, alegre e por me achar linda."*

*"Eu me descrevo pelo meu gosto por brincar e por gostar da natureza."*

*"Eu me descrevo como uma pessoa que se sente em paz e gosta de estar na natureza."*

- **Descrição do Processo de Categorização**

Foi utilizado como ponto de partida a Análise de Conteúdo definida por Bardin (1977, 2011), por ser um método sistemático e objetivo para descrever o conteúdo proveniente das oficinas. O processo de categorização descrito anteriormente pode ser relacionado diretamente com os princípios e etapas da Análise de Conteúdo de Bardin.

Etapas da Análise de Conteúdo de Bardin:

- Pré-Análise
- Exploração do Material
- Tratamento dos Resultados, Inferência e Interpretação

A Pré-análise envolveu a organização inicial do material, com a leitura detalhada do *corpus* textual e a identificação dos principais temas. Na Exploração do material, o objetivo foi a codificação e categorização do conteúdo, permitindo sua organização em unidades de análise. Por fim, na etapa de Tratamento dos Resultados, Inferências e Interpretações foi realizada a análise quantitativa e qualitativa dos dados categorizados, a partir dos quais foram feitas inferências e interpretações.

Para isso foi utilizado o *software* IRAMUTEQ, uma ferramenta que permite desde a contagem de frequência de palavras até a realização de análises multivariadas por meio da sistematização do vocabulário (Justo; Camargo, 2014). A partir do *corpus* textual foi realizada a análise da classificação hierárquica descendente, a análise de similitude e também a nuvem de palavras.

Ao final dessas etapas, foi possível sistematizar o conteúdo, identificar padrões e interpretar os significados presentes nos relatos das crianças. Esse processo metodológico revelou informações significativas sobre a relação das crianças com a natureza.

### **2.2.2 Resultados**

As oficinas ecopedagógicas vivenciais foram organizadas com base no método vivencial, fundamentadas em um referencial teórico que aborda os

conceitos de corpo-corporeidade e Conexão com a Natureza. A partir do corpus textual, foram identificadas 8 temáticas principais, como descritas anteriormente.

A seguir, são apresentadas as análises realizadas pelo IRAMUTEQ, acompanhadas das inferências e interpretações derivadas dessas análises.

### **2.2.2.1 Análise Hierárquica Descendente (AHD)**

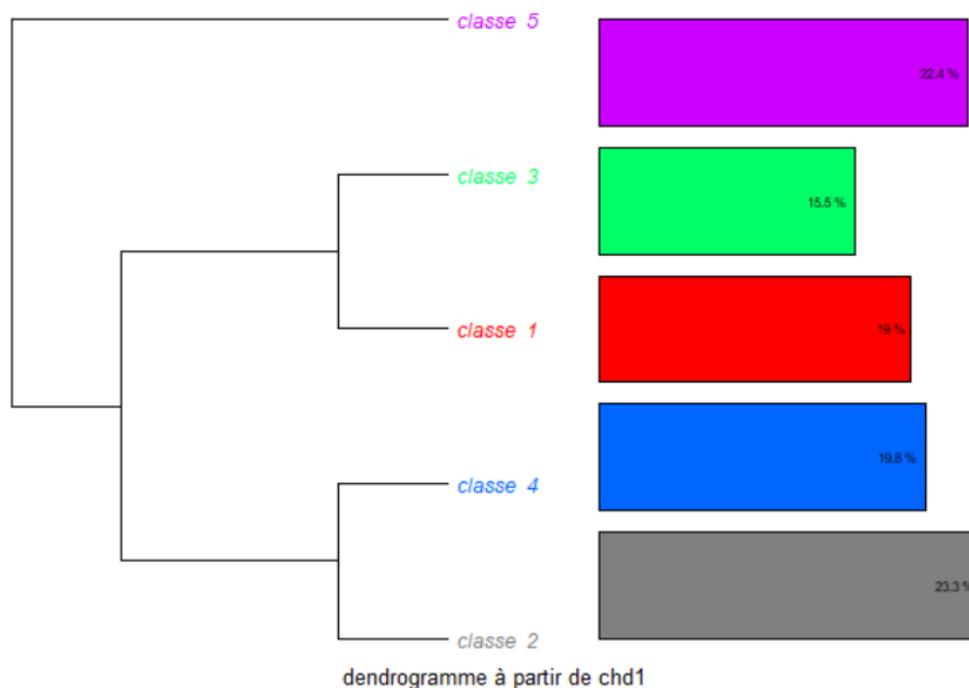
A Análise Hierárquica Descendente (AHD) é um tipo de análise utilizada para classificar segmentos de texto em categorias ou temas, com base na similaridade do conteúdo (Camargo e Justo, 2021).

A Classificação Hierárquica Descendente (CHD) são “classes lexicais caracterizadas pelo vocabulário e por segmentos de textos que compartilham o mesmo vocabulário” (Silva; Ribeiro, 2021, p. 278). Para que as análises realizadas a partir da CHD sejam consideradas robustas, é necessário que pelo menos 75% dos segmentos de texto sejam retidos no processo de classificação (Camargo e Justo, 2021). No entanto, para esta análise as configurações padrão do IRAMUTEQ foram mantidas, resultando em uma retenção de 65.91%. Embora a retenção de 65.91% esteja abaixo do recomendado por Justo e Camargo (2021), a análise nos oferece informações de padrões relevantes.

A classificação de 116 segmentos de texto garantiu que as principais ideias e padrões presentes nos dados fossem identificados de forma clara. Assim, a formação de 5 grupos distintos (*clusters*) pela CHD demonstrou a capacidade de agrupar os trechos de maneira significativa, mesmo com uma retenção ligeiramente inferior.

Os dados foram então dispostos na forma de dendrograma (Figura 5), o que nos permite visualizar a relação hierárquica entre as categorias ou temas identificados (Camargo; Justo 2021).

Figura 5 – Dendrograma da CHD



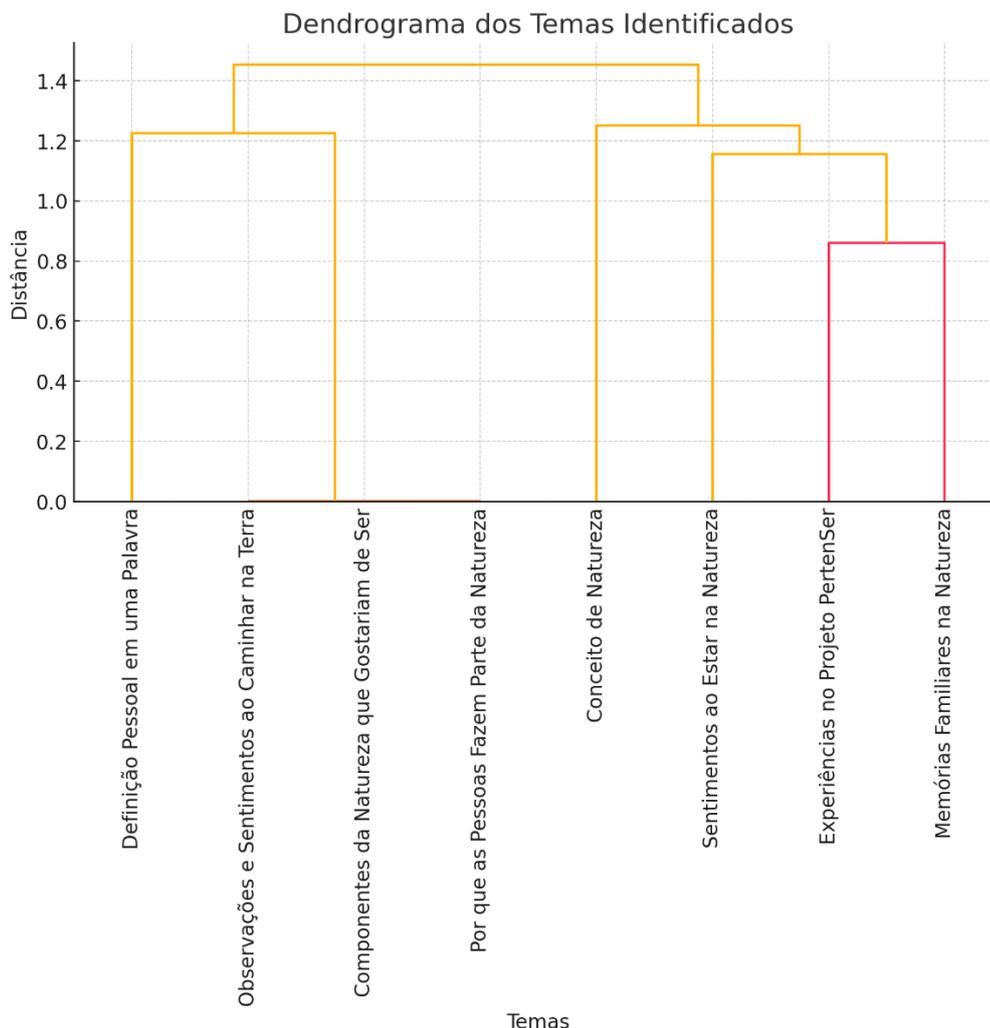
Fonte: IRAMUTEQ

Dessa forma, as classes identificadas correspondem:

- Classe 1 (Vermelho - 19%): Relacionada a atividades e sentimentos específicos durante a interação com a natureza. Palavras-chave: passar, quando, ficar, caminhar, ver, etc;
- Classe 2 (Cinza - 23.3%): Focado em participação e sentimentos positivos em relação à natureza. Palavras-chave: participar, sentir, mais, bem, gostar, plantar, etc;
- Classe 3 (Verde - 15.5%): Memórias pessoais e experiências na natureza. Palavras-chave: morar, minha, lembrar, falar, pegar, etc.
- Classe 4 (Azul - 19.8%): Enfatiza a sobrevivência, aprendizado e ações práticas na natureza. Palavras-chave: está, aguardar, porque, poder, sobreviver, etc.
- Classe 5 (Magenta - 22.4%): Autoexpressão e definição de identidade através da natureza. Palavras-chave: descrever, definir, jogar, como, ser, etc.

Uma segunda forma de representação é o dendograma gerado a partir dos temas identificados, conforme apresentado pela Figura 6.

Figura 6 – Dendograma dos temas identificados



Fonte: elaboração da própria autora

### 2.2.2.1.1 Análise do Dendrograma dos Temas Identificados

A partir do *corpus* textual e da descrição dos temas das oficinas, foi possível a construção do dendrograma dos temas. O dendrograma é uma representação hierárquica dos temas identificados nas respostas das crianças, mostrando as distâncias entre os diferentes temas e como eles se agrupam.

No primeiro agrupamento temos “Definição Pessoal em uma Palavra” e “Observações e Sentimentos ao Caminhar na Terra” indicando que as formas

como as crianças se autodefinem tem alguma correlação com as suas observações e sentimentos ao caminhar na terra, possivelmente porque ambas as respostas envolvem aspectos introspectivos e pessoais.

Para o segundo agrupamento, notamos “Componentes da Natureza que Gostariam de Ser” e “Por que as Pessoas Fazem Parte da Natureza” sugerindo que as ideias das crianças sobre os componentes da natureza que gostariam de ser estão relacionadas às suas percepções sobre o papel dos seres humanos na natureza.

Em seguida, temos o terceiro agrupamento com “Conceito de Natureza”, “Sentimentos ao Estar na Natureza” e “Experiências no Projeto *PertenSer*”. Este agrupamento é interessante porque une as definições mais abstratas de natureza com experiências emocionais e práticas específicas do projeto. Isso sugere que as atividades do projeto influenciaram diretamente as percepções e sentimentos das crianças em relação à natureza.

Por fim, no quarto agrupamento temos “Memórias Familiares na Natureza” que está mais distante dos outros grupos, mas se agrupa com o terceiro agrupamento em um nível superior. Isto sugere que as memórias familiares são um tema forte e emocional que, apesar de distinto, ainda possui uma ligação com o conceito geral de natureza e experiências práticas.

Assim, o dendrograma orienta como as percepções das crianças sobre a natureza, suas experiências pessoais e suas definições pessoais estão interconectadas. As atividades do projeto *PertenSer* podem ter ativado um impacto significativo nas percepções das crianças sobre a natureza, conforme evidenciado pela proximidade entre “Experiências no projeto *PertenSer*”, “Sentimentos ao Estar na Natureza”, e “Conceito de Natureza”.

Em relação as “Memórias Familiares na Natureza”, por serem um tema que trabalha memórias e afetos, podem indicar que as experiências familiares moldam as percepções iniciais das crianças sobre a natureza. O agrupamento entre “Componentes da Natureza que Gostariam de Ser” e “Por que as Pessoas Fazem Parte da Natureza” reflete uma conexão entre a identidade pessoal e a relação intrínseca com a natureza.

Em suma, esta análise pode ajudar a compreender as diferentes dimensões das percepções das crianças e como diferentes tipos de experiências influenciam suas respostas e sentimentos em relação à natureza.

### 2.2.2.2 Análise de Similitude

De acordo com Camargo e Justo (2021), a análise de similitude identifica palavras que frequentemente ocorrem juntas, demonstrando as conexões entre diferentes conceitos. Nesse sentido, foi possível agrupar as palavras relacionadas aos seguintes temas, representados pela Figura 7:

- Conceção da Natureza: Natureza, paz, vida, amor, harmonia, ar, oxigênio, relaxar;
- Memórias da Natureza: Casa, avó, árvore, frutas, brincar, plantio, lembrança;
- Percepções da Natureza: Andar, terra, ar puro, energia, grama, sentir;
- Contato prévio com a Natureza: Plantar, casa, avó, jardim, frutas, horta, pimenta;
- Futuro da Natureza: Não poluir, desmatamento, cuidar, natureza, animais, respeito.

Figura 7 – Gráfico da análise de similitude



*“A casa da minha avó é cheia de árvores. Tem pé de banana, pé de goiaba, tem pé de laranja. E tenho outra avó também que tem pé de amora, pé de maracujá e tem dois pés de manga. Eu gosto de estar lá”. – Criança Jardim.*

*“Na casa da minha avó que mora lá em Goiás tem árvores e muitas coisas lá. O um tio meu que mora perto e tem muitas árvores lá. Lá é muito bom, eu fico brincando quando vou lá”. – Criança Terra.*

*“Lá em casa eu tenho um canteirinho que eu fiz. Tem pé de cebola, cebolinha, tem pé de goiaba e... pé de melancia. Mas só que eu não gosto de tá tirando muito assim, não. Gosto que nasce tudo de uma vez. Aí eu tiro. Gosto também quando vou lá na terra do meu vô. Lá tem cavalo. Cavalo branco bonito. Eu gosto de andar nele. – Criança Árvore.*

- **Experiências no Projeto *PertenSer***

Há uma conexão significativa com “Memórias Familiares na Natureza”, sugerindo que as experiências vividas durante o projeto estão fortemente relacionadas com as lembranças familiares na natureza.

Desta forma, interpretamos que as altas similaridades entre “Sentimentos ao estar na Natureza”, “Experiências no Projeto *PertenSer*” e “Memórias Familiares na Natureza” sugerem que as emoções relacionadas à natureza são consistentes entre diferentes contextos (projeto e memórias pessoais).

Algumas das falas das crianças em rodas de conversa nos sinalizam os sentimentos vivenciados ao longo do projeto:

*“É porque você ajudou a gente, me ensinou como é que plantava. Fez é... Liberou, a gente, fez muita brincadeira” – Criança Árvore.*

*“Eu gostei também do parque ecológico que lá tem muita natureza, lá é um lugar calmo, com silêncio. Lá todo mundo tem paz” – Criança Aroeira.*

*“Eu gostei das posturas. Semana passada eu até fiz em casa”. – Criança Rosa.*

Assim, a análise do gráfico de similitude pode oferecer um caminho de como os diferentes temas se relacionam entre si, destacando áreas de forte correlação e temas que se destacam por serem mais individuais. Isso pode ajudar a entender melhor as percepções das crianças sobre a natureza e a importância de suas experiências tanto no projeto quanto em suas vidas pessoais.

### 2.2.2.3 Nuvem de palavras

A Nuvem de palavras é uma representação gráfica das palavras mais citadas no *corpus*, conforme mostrado na Figura 8.

Figura 8: Nuvem de palavras



Fonte: IRAMUTEQ

Essa é uma representação mais simples em função da frequência das palavras (Justo; Camargo, 2021), sendo as que aparecem maiores e centralizadas referem-se as palavras mais citadas nas falas das crianças.

Percebemos, assim, a palavra “natureza” em destaque, no centro da figura, com o substantivo “gente” próximo a ela, junto aos verbos “sentir” e “gostar” e ao advérbio de intensidade “muito”. A partir disso e das falas das crianças, é possível identificar o prazer que elas sentem em estar na natureza. Os verbos “plantar” e “fazer” indicam que a atividade de plantio foi uma das favoritas das crianças, como evidenciado em suas respostas quando questionadas sobre o que mais gostaram de fazer durante o projeto:

*“Durante o projeto eu gostei foi de plantar” – Criança Águia.*

*“Ah, eu senti felicidade, alegria, emoção. Eu gostei muito de plantar. Eu gostei de plantar, eu gostei de aprender o que você e as tias ensinou para a gente sobre as plantas...” – Criança Jardim.*

*“A parte que eu mais gostei foi a do canteiro. Do canteiro e o negócio que nós fazia, botava as plantas no papelão” – Criança Aroeira.*

O verbo “cuidar” também aparece como uma das palavras destacadas, apontando para uma possível atitude de cuidado e preocupação com a natureza.

### **2.2.3 Discussão**

Ao longo das oficinas ecopedagógicas vivenciais foram abordadas diversas temáticas, acerca da identidade, corpo e natureza, por meio de sensibilizações realizadas em diferentes níveis: do interno para o externo. Por meio das práticas de respiração consciente e atenção plena buscamos aguçar os sentidos das crianças em busca do aprimoramento da autoconsciência e da consciência ecológica gerado a partir do vínculo de pertencimento (Quintas, 2019).

A prática de exercícios físicos e brincadeiras na natureza favorecem o bem-estar físico, proporcionando melhorias na saúde e na qualidade de vida dos participantes (Justino, 2020; Antério, 2023). Atividades como a prática de yoga, inclusive no ambiente escolar, contribuem significativamente para o equilíbrio físico e mental das crianças, estimulando a atenção plena, a concentração e o

relaxamento, além de fortalecer o corpo (Flak; Coulon, 2021). Essas práticas permitem que as crianças se conectem com o próprio corpo e com o ambiente ao redor, promovendo uma integração harmoniosa entre atividade física, saúde mental e conexão com a natureza.

A importância do tempo livre e da possibilidade de fruir em ambientes verdes é destacada como um fator importante para o bem-estar psicoemocional das crianças. Segundo Profice (2016) os ambientes verdes favorecem o desenvolvimento biopsicossocial e são insubstituíveis na vivência das crianças, sobretudo, nos anos iniciais. Dessa forma, atividades realizadas ao ar livre podem proporcionar aprendizagens que evocam sentimentos de bem-estar e equilíbrio, “entre o que se faz e o que se deseja fazer” (Tiriba, 2010, p.7).

Esse tempo livre permite que as crianças experimentem, descubram e interajam com a natureza de maneira espontânea, favorece a expressão criativa e de outros afetos, assim como contribuiu para a redução de ansiedade. Nas oficinas 1 e 2, as crianças puderam fruir com mais liberdade no espaço verde após os exercícios de sensibilização corporal. Momentos em que foi possível notar o vínculo afetivo que as crianças já tinham com aquele lugar, sobretudo, com a amoreira onde dedicavam boa parte do tempo livre colhendo e comendo as amoras. Algumas até subiam na árvore em busca de frutos que estavam no alto para compartilhar com os demais colegas.

Além disso, a experiência estética tem uma atuação central nas relações estabelecidas com a natureza, pois envolve a dimensão sensível, sensorial, afetiva e perceptual da experiência humana. Silva (2020) relata que a dimensão estética permite que as crianças se conectem de forma mais profunda e significativa com o ambiente ao seu redor resignificando as relações de ser e estar no mundo.

Ao experimentar o ambiente natural a compreensão da dimensão estética está além da apreciação pela beleza do mundo natural, mas em como somos afetados pelo contato com os elementos da natureza e como esse contato gera um sentido a partir do momento em que os percebemos (Payne *et al.*, 2018). Dessa maneira, percebemos como os afetos expressos em emoções e sentimentos contribuem para a conexão das crianças com a natureza, conforme podemos constatar em algumas de suas falas quando perguntadas sobre o que elas levariam dos momentos que vivenciamos ao longo do projeto PertenSer:

*“A natureza ela cuida de você, ela nos dá vida (...) ela faz você viver, ela faz você não adoecer, ela cura doenças...”* – Criança Jardim.

*“Eu vou levar pra minha vida o amor da natureza, a plantação, o alongamento, que quando eu estiver triste posso andar na natureza...”* – Criança Aroeira.

*“Vou levar o amor da amoreira, tia”* – Criança Rosa.

*“Tia, eu vou levar a nossa alegria que ficou aqui, foi muito emocionante, tia, poder viver aqui, tia. Vou levar pra minha vida o que eu passei aqui!”* – Criança Pássaro.

*“Vou levar pra vida, tia, que sem a natureza a gente não sobrevive e a gente cuidando da natureza ela cuida da gente”; “A natureza é, tipo, praticamente a nossa mãe”* – Criança Girassol.

Nessas falas, percebemos diferentes nuances de afetos e formas específicas de conexão emocional, como cuidado, proteção, gratidão, alegria, reciprocidade, responsabilidade e vínculo.

Couto e Loureiro (2020) corroboram com essa ideia ao discorrerem sobre como o contato com a natureza nos permite acessar as dimensões sensoriais, potencializando dessa forma, os processos criativos. Tal fato foi evidenciado ao longo as oficinas 6 e 7, nas quais as crianças puderam manipular de forma criativa diferentes componentes provenientes da natureza.

As crianças apresentam um apreço inato por elementos provenientes da assim como pelos ambientes naturais, que podem incitar uma série de sentimentos, emoções e sensações como: alegria, satisfação, desafio, ansiedade, medo, curiosidade, admiração, dentre outros.

A curiosidade, o encantamento e alegria estiveram presentes de forma acentuada nas oficinas 8 e 9, nas quais as crianças realizaram a implantação do jardim sensorial. Parte delas, plantaram sementes e mudas pela primeira vez. No entanto parte delas já haviam tido uma experiência de plantio anterior na casa de seus familiares conforme constatado em algumas falas:

*“Eu já plantei taioba na casa da minha avó”* – Criança Flor.

*“Lá em casa tem pé de cúrcuma, meu pai que plantou”* – Criança Amoreira.

Ingold (2010) *apud* Iared e Oliveira (2017) argumenta que o conhecimento resulta de uma ação engajada no mundo, sendo derivado das experiências de ser e estar no mundo. Esse processo, que ele descreve como uma educação da atenção, envolve observar, identificar e criar com base na vivência incorporada. Essa ideia é evidenciada, sobretudo, na oficina 10 realizada no parque ecológico Três Meninas, na qual as crianças experimentaram uma vivência imersiva prolongada em um espaço natural. Conforme observado nas falas de algumas crianças, logo após a vivência do Banho de Floresta:

*“Oxe, vi lá as coisas, as plantas se mexendo, as formigas andando, também observei um lugar pra mim ficar sentindo ar puro, harmonia, os cheiros. Oh, me senti bão!”* – Criança Aroeira.

*“Eu fiquei olhando a árvore se mexendo, com o vento, o ar. Um lugar muito calmo e bom”* – Criança Árvore.

*“Eu achei uma árvore bem grande, perto da árvore tinha um fruto e deu para relaxar”* – Criança Amor-perfeito.

*“...eu me senti mais calmo, aí e senti os cheiros. Foi gostoso”* – Criança Pássaro.

*“Me senti relaxado”* – Criança Leão.

*“Eu senti o vento e vi os galhos balançando. Me senti em contato com a natureza”* – Criança Flor.

Iared e Oliveira (2017, p.7) revelam que as caminhadas em ambientes naturais possibilitam “o contato dos sujeitos com o fluxo do mundo mais que humano, oportunizando as afetividades durante o envolvimento sensorial provocado pelo corpo em movimento”.

Nesse sentido, Iared *et. al* (2022) reforça a importância da sensibilidade estética, dos afetos e da percepção como base para experiência humana em um mundo mais que humano como balizadores ético-políticos dessas relações. O corpo assume, dessa forma, o protagonismo da experiência estética já que é o meio sensorial de comunicação direta com o mundo. Sendo assim, “... é preciso

vivenciar de corpo inteiro os sentidos formativos que estão envolvidos nas experiências estéticas.” (Schaefer *et al.*, 2017, p.143).

De forma geral, os resultados das oficinas indicam um aumento significativo na conectividade das crianças com a natureza, especialmente nas dimensões de empatia e prazer em estar ao ar livre. As atividades realizadas, que incluíram práticas meditativas, corporais e artísticas, foram essenciais para estimular o senso de pertencimento e afetividade com o meio natural. O envolvimento das crianças em dinâmicas que integravam corpo e mente, como as práticas de respiração consciente e posturas de yoga inspiradas em elementos naturais, demonstrou ser uma estratégia robusta para fortalecer os laços com a natureza.

Além disso, a promoção de interações sociais durante as oficinas reforçou o sentido de comunidade e cooperação entre os participantes, promovendo a filosofia de “Ubuntu – Eu sou porque nós somos”, que foi o lema do projeto. Esse aspecto social é um componente fundamental, pois reforça que a conexão com a natureza é amplificada pela experiência coletiva, e não apenas individualmente, firmando dessa forma o sentimento de pertencimento (Krenak, 2019; Santos, 2023). As atividades que valorizaram a construção de arte com elementos naturais como, por exemplo, as mandalas, não só despertaram o senso estético das crianças, mas também propiciaram momentos de introspecção e reconhecimento da beleza do ambiente natural.

Apesar dos avanços promovidos pelas vivenciais ecopedagógicas, a implementação das atividades enfrentou alguns desafios, muitos dos quais refletem as realidades estruturais das crianças participantes, evidenciando a necessidade de políticas públicas mais inclusivas. Isto perpassa pela falta de infraestrutura adequada nas escolas, como a escassez de espaços verdes e áreas naturais que possam ser utilizadas não somente em atividades de educação ambiental, mas pela comunidade escolar como um todo.

A criação do jardim sensorial, embora importante, destacou pujantes limitações enfrentada pela escola. A falta de recursos e pessoal para manutenção dos espaços externos das escolas dificulta o uso desse espaço tanto para convívio da comunidade escolar como para fins pedagógicos.

Dessa forma, a presença de espaços verdes de qualidade é praticamente inexistente nos contextos cotidianos dessas crianças. Essa carência não apenas

limita as oportunidades de contato das crianças com a natureza, mas também revela uma desigualdade estrutural que demanda intervenções governamentais voltadas à urbanização sustentável e à ampliação de áreas verdes nos ambientes educacionais.

Esta etapa das oficinas vivenciais reforça a importância de metodologias que promovem a sensibilização ecológica de maneira integrada e experiencial, evidenciando o potencial para transformar a relação das crianças com a natureza. Essa abordagem encontra respaldo teórico em autores como Schultz (2002), que destaca que o afastamento físico e emocional das pessoas da natureza é uma marca da modernidade, criando um sentimento de estranheza e separação. Para Schultz, a reconexão com o meio ambiente é necessária para reverter essa alienação, promovendo uma integração que vai além do conhecimento cognitivo, incorporando também aspectos afetivos e comportamentais.

Os resultados das oficinas vivenciais, a partir das falas das crianças, abrem novas possibilidades para futuros percursos e pesquisas, destacando a importância de ampliar as experiências em contextos naturais. Promover uma pedagogia lenta, conforme expressa Iared *et al.* (2022) de fruição e práticas formativas em ambientes verdes escolares, mas também em ambientes como parques e áreas protegidas pode intensificar os efeitos positivos observados, oferecendo oportunidades de imersão direta com a natureza.

## **2.3 Etapa 3 – Abordagem quantitativa**

### **2.3.1 Método**

Na etapa 3 foram reaplicados os instrumentos utilizados na etapa, à saber: o questionário sociodemográfico; a Escala de Conexão com a Natureza Infantil – CNC (Cheng; Monroe, 2012); e a Escala de Conectividade com a Natureza ou Inclusão com a Natureza – INS (Schultz, 2002) validada por Pato (2018) ao contexto brasileiro.

#### **2.3.1.1 Sujeitos da pesquisa**

Nesta terceira etapa, participaram 20 crianças das 21 que participaram das oficinas ecopedagógicas vivências. Uma das estudantes que participou da etapa 2 não pode participar da etapa 3 por questões de saúde.

### **2.3.1.2 Procedimentos**

No dia 05 de junho de 2024 retornamos à escola para a reaplicação dos instrumentos. Foi realizada na própria sala de aula das crianças com o intuito de verificar se os níveis das crianças se mantiveram ou foram favorecidos após a realização das oficinas.

### **2.3.1.3 Análise dos dados**

Os dados dessa etapa foram analisados pelo *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 23, por meio de técnicas descritivas como média (M), desvio-padrão (dp), mediana (MD), testes de Kruskal-Wallis e análise inferencial como correlação.

## **2.3.2 Resultados e discussão**

### **2.3.2.1 Reaplicação do questionário sociodemográfico**

A média (M) de idade dos participantes da etapa 3 foi de 10,30 anos e desvio-padrão (dp) = 0,47 (idade mínima de 10 anos e máxima de 11 anos), sendo dez crianças do sexo feminino (50,0%), nove do masculino (45,0%) e uma criança não quis responder essa questão. Todos estudantes matriculados na turma 5º ano D.

As informações sociodemográficas desse grupo são mostradas na Tabela 5 com suas respectivas frequências (F) e porcentagens (%).

Tabela 5: Dados demográficos das crianças participantes da etapa 3

Variável	Descrição	F (%)
sexo	feminino	10 (50,0)
	masculino	9 (45,0)
	não respondeu	1 (5,0)
Idade	10 anos	14 (70,0)
	11 anos	6 (30,0)
quantitativo de pessoas que moram na casa	menos de 4	7 (35,0)
	de 4 a 5	10 (50,0)
	mais de 5	3 (15,0)
arborização nas ruas	muitas árvores nas ruas	6 (30,0)
	poucas árvores nas ruas	11 (55,0)
	nenhuma árvore nas ruas	3 (15,0)
religião	católica	2 (10,0)
	evangélica	8 (40,0)
	não tem religião	4 (20,0)
	não sabe	6 (30,0)
renda familiar	média	13 (65,0)
	alta	7 (35,0)

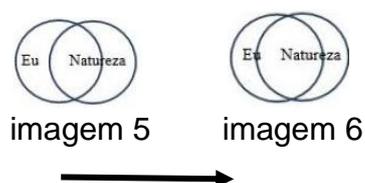
Fonte: Dados da pesquisa

### 2.3.2.2 Resultados da Escala de Conectividade com a Natureza (INS)

Como estudado, Schultz (2002) construiu a Escala de Inclusão da Natureza no Self (INS) que foi adaptada e validada no Brasil por Pato (2018). O instrumento possui um único item com o objetivo de mensurar o grau de inclusão das pessoas à natureza como parte de sua identidade.

O resultado mostrou que as crianças continuam conectadas com a natureza cuja média foi igual a **5,10** ( $dp=1,91$ ) representando que elas optaram entre os círculos 5 e 6 (Figura 9).

Figura 9: Escala de Conectividade com a Natureza na Etapa 3



Fonte: Schultz (2002)

### **2.3.2.3 Resultados da Escala de Conexão com a Natureza para Crianças (CNC)**

Conforme citado anteriormente, a Escala de Conexão com a Natureza para Crianças (CNC) de Cheng e Monroe (2012) aborda questões como o prazer em estar com a natureza; a empatia pelos seres não humanos – animais e plantas; o sentido de unidade; e o senso de responsabilidade para com o ambiente natural.

Relembramos que a escala CNC está em processo de validação para o Brasil, porém, optamos, nesta seção, analisar os resultados com os itens retidos pela AFE. Justificamos, entre outras possibilidades, que a exclusão dos itens tenha ocorrido por dificuldades na semântica dos mesmos, levando as crianças a terem interpretações diferenciadas.

Dessa forma, e de forma análoga à etapa 1, os dados serão analisados qualitativamente por meio de médias e gráficos ilustrativos.

#### **2.3.2.3.1 Médias (M) e desvio-padrão (dp) dos itens da Escala CNC**

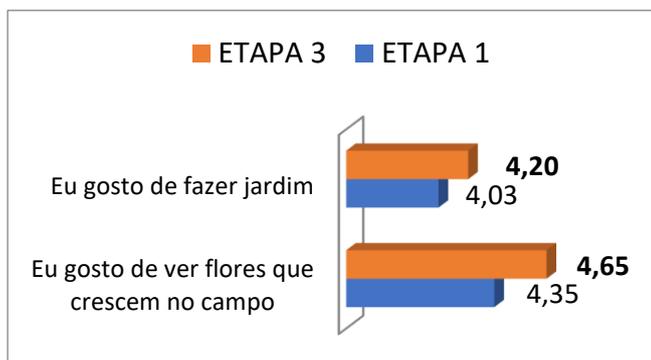
O resultado indicou que a média geral da Escala de Conexão com a Natureza para Crianças (Cheng; Monroe, 2012) que participaram das intervenções pedagógicas (Etapa 3) foi igual a **4,23** com  $dp = 0,68$ . A média aponta que as crianças “concordam parcialmente” com as questões abordadas sobre a natureza. Recordamos que a média geral da Escala na Etapa 1 foi igual a **4,16** ( $dp=0,41$ ), ou seja, com todas as 62 crianças distribuídas em seis turmas.

Apesar da diferença entre os índices estatísticos das médias nas Etapas 1 ( $M=4,16$ ) e 3 ( $M=4,23$ ) ser pequena, sinalizamos que o breve aumento pode indicar uma tendência de melhoria para a conexão com a natureza.

Isto é observado nos itens analisados, nos quais dois itens obtiveram médias superiores às da Etapa 1 (Gráfico 9) e seis se mantiveram próximas (Gráfico 10).

Os itens que obtiveram médias superiores às da Etapa 1 pertencem à dimensão sobre o prazer em estar na natureza da escala original. Percebemos que as crianças tendem a aumentar sua conexão com a natureza nos aspectos do prazer em estar nela e do contato com plantas (Gráfico 9).

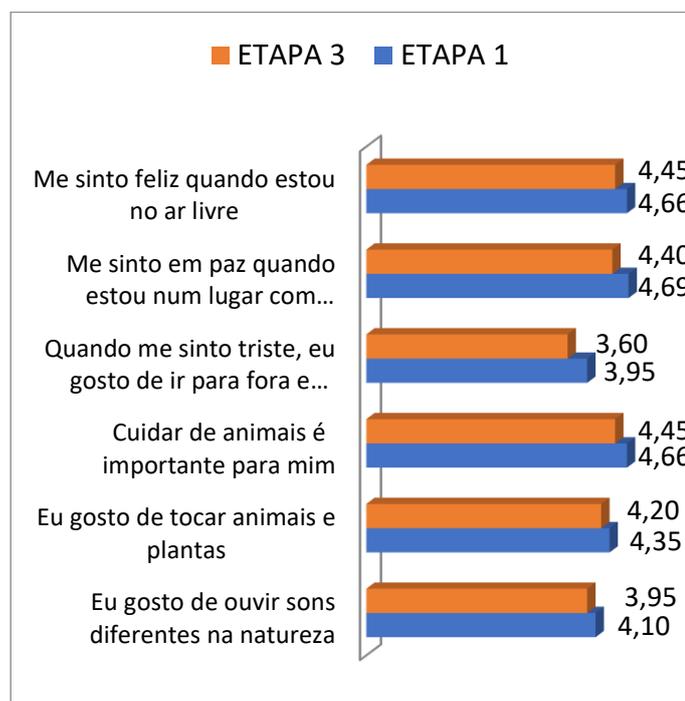
Gráfico 9: Itens com médias superiores às da Etapa 1



Fonte: Dados da pesquisa

Os seis itens com médias próximas às da Etapa 1, indicaram que as crianças continuam conectadas com a natureza de forma semelhante aos períodos anterior e posterior às intervenções (Gráfico 10).

Gráfico 10: Itens com médias próximas às da Etapa 1



Fonte: Dados da pesquisa

### 2.3.2.3.2 Correlações entre os itens da escala

Pelo Índice de Correlação de Spearman ( $\rho$ ) foram testadas as forças das relações entre as variáveis. Observamos relações “mais fortes” entre as variáveis investigadas do que as encontradas na Etapa 1, como “Quando me sinto triste, eu gosto de ir para fora e apreciar a natureza” e “Me sinto em paz quando estou num lugar com natureza” ( $\rho = 0,809$ ;  $p < 0,01$ ); “Eu gosto de ouvir sons diferentes na natureza” e “Me sinto em paz quando estou num lugar com natureza” ( $\rho = 0,624$ ;  $p < 0,01$ ); “Eu gosto de tocar animais e plantas” e “Cuidar de animais é importante para mim” ( $\rho = 0,559$ ;  $p < 0,05$ ); “Eu gosto de ver flores que crescem no campo” e “Quando me sinto triste, eu gosto de ir para fora e apreciar a natureza” ( $\rho = 0,558$ ;  $p < 0,05$ ); “Eu gosto de ouvir sons diferentes na natureza” e “Quando me sinto triste, eu gosto de ir para fora e apreciar a natureza” ( $\rho = 0,530$ ;  $p < 0,05$ ); e “Me sinto em paz quando estou num lugar com natureza” e “Cuidar de animais é importante para mim” ( $\rho = 0,452$ ;  $p < 0,05$ ) (Tabela 6).

Os acréscimos nos índices de todas as correlações encontradas trilham no sentido da possível sensação de bem-estar na natureza e do cuidado com os seres humanos e não humanos pertencentes a ela.

Acreditamos que o aumento nos índices das correlações positivas obtidas na Etapa 3 – moderadas e fortes – possivelmente seja resultado das vivências nas oficinas ecopedagógicas.

Vale ressaltar que não existiram correlações negativas com ou sem significância.

Tabela 6: Correlações entre os itens da Escala na Etapa 3

	CN1	CN2	CN3	CN4	CN5	CN7	CN10	CN11
CN1	1							
CN2	,164	1						
CN3	,530*	,558*	1					
CN4	,624**	,438	,809**	1				
CN5	,216	,384	,274	,077	1			
CN7	,282	,353	,124	,405	,394	1		
CN10	,207	,072	,198	,373	,111	,289	1	

CN11	,370	,149	,379	,452*	,355	,193	,559*	1
------	------	------	------	-------	------	------	-------	---

Fonte: Dados da pesquisa

\*.  $p < 0,05$

\*\* .  $p < 0,01$

### 2.3.2.3.3 Índice de Confiabilidade dos itens

A confiabilidade dos itens respondidos na Etapa 3 foi medido pelo Alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach, cujos valores podem variar entre 0 e 1. Consideramos que valores iguais ou maiores que 0,70 são índices que representam uma confiabilidade aceitável (Maroco; Garcia-Marques, 2006). Quanto mais próximo de 1 for o Alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach, maior a confiabilidade do fator.

O resultado indicou um Alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach igual a 0,838, sendo considerado satisfatório para possíveis análises nesta etapa.

### 2.3.2.3.4 Análises de Comparação de Grupos

As análises de comparação de grupos foram realizadas pelo teste de Kruskal-Wallis de amostras independentes com os itens da Conexão com a Natureza nas Crianças e as variáveis sociodemográficas.

#### A. Variável sexo

O teste qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2 < 0,05$ ) apontou diferenças significativas entre meninas e meninos. Há indícios que as meninas ( $M = 4,90$ ;  $dp=0,31$ ) demonstraram “gostar de fazer jardim” do que os meninos ( $M = 3,33$ ;  $dp=1,41$ ).

As próximas análises de comparação foram realizadas por meio de média (M) ( $p > 0,05$ ) indicando possíveis tendências entre os grupos.

#### B. Variável renda

As crianças que indicaram morar em bairros com muitas árvores nas ruas apresentaram  $M = 4,75$  ( $dp=0,17$ ), tendendo ter maior conexão com a natureza do que as que moram nos bairros com poucas árvores nas ruas ( $M=4,25$ ;  $dp=0,65$ ) ou sem nenhuma árvore ( $M=3,83$ ;  $dp=1,37$ ).

### C. Variável renda

Crianças que marcaram ter renda familiar alta ( $M = 4,39$ ;  $dp=0,64$ ) tendem a ter maior conexão com a natureza do que as de renda familiar média ( $M=4,15$ ;  $dp=0,72$ ).

## **3. AONDE CHEGAMOS – DISCUSSÃO GERAL**

A pesquisa evidencia a importância de metodologias integradas e experienciais na promoção da sensibilização ecológica, demonstrando o potencial para transformar a relação das crianças com a natureza. Ao longo das etapas do estudo, verificamos que o afastamento físico e emocional da natureza, cria um sentimento de estranheza e desconexão, conforme destacado por Schultz (2002).

Ao compararmos os resultados obtidos na aplicação das duas escalas pudemos observar que a escala INS foi facilmente compreendida pelo público participante. A representação gráfica de círculos que se sobrepõe quanto mais as crianças se consideravam conectados com a natureza possibilitou uma associação fácil por elas.

No entanto, alguns itens referentes a escala CNC demonstraram ser de difícil compreensão semântica para a faixa etária participante como, por exemplo, os itens: 13. “As pessoas não podem viver sem plantas e animais” e 16. “As pessoas não têm o direito de mudar o ambiente natural”. As crianças demonstraram dificuldade em compreender afirmativas que traziam um sentido de negação, como é o caso dos itens apresentados, o que nos exigiu uma explicação adicional sobre o que estava sendo solicitado. Isso revela uma fragilidade no uso da tradução da escala CNC para crianças antes de sua validação no contexto brasileiro. Nesse sentido, os resultados aqui obtidos podem, de certa maneira, contribuir para a discussão do processo de validação da escala, que ainda se encontra em andamento no país.

A partir dos dados referentes a etapa 1, notamos que as crianças do 4º ano já apontavam para um considerável nível de conexão com a natureza: CNC = 4,16 e INS = 5,40. Isso revela que, apesar de viverem em uma área marcada pela degradação ambiental, as crianças mostraram sensibilidade e atenção às questões ambientais. Ao examinarmos suas falas durante as oficinas vivenciais,

podemos relacionar esse fato às experiências anteriores com seus familiares, que, mesmo que de maneira pontual, lhes ofereceram momentos de contato com a natureza.

Isso demonstra que, a influência da visão de mães/pais/professoras(es) tem de natureza podem influenciar na relação que as crianças estabelecem ou estabelecerão com a natureza, pois que é na infância que a qualidade dos níveis de conexão com a natureza é favorecida, assim como seu processo de desconexão (Paz *et al.*, 2022).

Nesse sentido, as oficinas vivenciais ecopedagógicas podem ter desempenhado um papel fundamental ao possibilitar experiências pedagógicas de convívio com a natureza, que vão além do estímulo ao conhecimento cognitivo, incorporando, sobretudo, aspectos afetivos (Payne, 2018; Iared, 2022) e que podem se refletir em mudanças significativas nas atitudes e comportamentos humanos, incentivando práticas pró-ambientais (Pato, 2020).

Os resultados reforçam que a reconexão sensível e experiencial com a natureza é essencial para superar a alienação ambiental, promovendo um vínculo mais profundo e significativo, capaz de engajar as crianças em uma relação de pertencimento e cuidado com o todo-natureza, fundamentada em uma cosmopercepção ecocentrada (Pato; Tamayo, 2006; Oliveira; Santos, 2023).

A relação harmoniosa com a natureza, mantida por sociedades humanas ao longo de muitos anos, foi profundamente alterada pelo processo de urbanização acelerada e pela exploração intensiva dos recursos naturais, o que resultou em crises ecológicas e sociais (Doss *et al.*, 2018; Krenak, 2019). Esse distanciamento não apenas compromete o equilíbrio ambiental, mas também enfraquece o sentido de pertencimento das pessoas ao meio natural.

Nesse contexto, experiências vivenciais, como as desenvolvidas pelas oficinas ecopedagógicas, surgem como importantes oportunidades para reconstruir esse vínculo rompido, como foi possível constatar nos resultados obtidos na etapa 2, onde as crianças demonstraram vínculos afetivos de cuidado, conexão, alegria e gratidão em relação a natureza.

O estudo de Silva (2020) avaliou as respostas afetivas presenciadas (vivenciadas) de estudantes do 1º ano do ensino médio durante as caminhadas realizadas no Jardim Botânico de Curitiba. Esse estudo também evidenciou que

atividades realizadas em áreas verdes “possibilita a vivência sensorial com o ambiente e a construção de valores, bem como o sentido de pertencimento” (Silva, 2020, p. 9) dos participantes, ressaltando o potencial pedagógico da experiência estética para a Educação Ambiental.

Nesse sentido, buscamos fomentar a sensibilização ecológica e contribuir, dessa maneira, para a formação de futuros sujeitos ecológicos. Carvalho (2001) apresenta o sujeito ecológico como um perfil identitário e uma utopia societária que se manifestam simultaneamente.

O sujeito ecológico é aquele que reconhece sua interdependência com o ambiente, sendo capaz de refletir e agir de maneira responsável em relação à natureza e à sociedade, constituindo-se a partir de três dimensões principais: consciência crítica, responsabilidade ética e ação transformadora (Carvalho, 2004).

Nesse contexto, as experiências vivenciadas pelo corpo assumem um papel central na formação desse sujeito ainda na infância. As vivências proporcionadas às crianças, sob a perspectiva fenomenológica de corpo em (Merleau-Ponty, 1999) e de corpo ecológico (Sánchez, 2011), buscam conscientizar e formar essas crianças a partir de uma visão ecológica, intersubjetiva e interdependente, em relação tanto aos outros seres humanos quanto aos mais-que-humanos, dentro do todo planetário.

O corpo, como a instância primordial de experiência no mundo, manifesta subjetividades, emoções e sentimentos que são essenciais para a construção do conhecimento ecológico. Essas vivências corporais não apenas contribuem para a aprendizagem, mas também para a criação de um vínculo afetivo com a natureza (Franz; Mayer, 2004; Iared *et al.*, 2022), essencial para o desenvolvimento de uma consciência ambiental.

Tal fato pode ser observado pelo tímido incremento da CNC das crianças do 5º ano (que participaram das oficinas) averiguado na etapa 3: CNC = 4,23 e pela média INS = 5,10. De uma forma geral, a conexão das crianças com a natureza manteve-se em um nível considerável.

Vale ressaltar a necessidade de um tempo maior de sensibilização para que as construções cognitivas previamente estabelecidas sejam readaptadas ou atualizadas para um novo contexto, conforme afirma Vygotsky (1991):

A transformação de um processo interpessoal num processo intrapessoal é o resultado de uma longa série de eventos ocorridos ao longo do desenvolvimento. O processo, sendo transformado, continua a existir e a mudar como uma forma externa de atividade por um longo período de tempo, antes de internalizar-se definitivamente (Vygotsky, 1991, p. 41).

Iared e Oliveira (2017) complementam a ideia contida no pensamento de Vygotsky (1991) e que puderam ser experienciadas ao longo das oficinas ecopedagógicas vivenciais:

Geralmente, as atividades de educação ambiental escolares, como visitas a áreas naturais ou outro espaço educador, são pontuais, com duração de duas a três horas em média. Pensando nesse aspecto como essencial para nossas atividades educativas, devemos, junto às nossas instituições, fomentar uma educação ambiental que caminhe no sentido de propiciar momentos de imersão na natureza. Essa imersão não precisa ocorrer, necessariamente, nas áreas naturais protegidas, mas pode e deve ser motivada nas áreas verdes e rios urbanos, nos quintais das escolas, casas, zoológicos e jardins botânicos (Iared e Oliveira, 2017, p.106-107).

As escolas se apresentam, na maioria das vezes, como única alternativa das crianças terem contato com a natureza tendo em vista que, muitas vezes por escolha (preferências pessoais ou falta de acesso à espaços verdes de qualidade) ou pela crescente violência dos centros urbanos, as crianças permanecem restritas aos ambientes construídos (Pato, 2020).

A prática proposta pela Educação Ambiental Vivencial oferece um contraponto à educação ambiental tradicional, ao abrir espaço para formas de pensar e agir a partir da vivência com/em ambientes verdes (Mendonça, 2007). A proposta é que a sensibilização ecológica aconteça por meio de experiências que envolvam o corpo e os sentidos, promovendo uma conexão mais profunda e significativa com a natureza.

Tal prática, reforçam os princípios de interdependência, sustentabilidade, justiça socioambiental, cultura de paz, cidadania planetária, educação crítica e transformadora e a aprendizagem continuada preconizadas pela Ecopedagogia (Gadotti, 2001).

A etapa vivencial das oficinas reflete um caminho metodológico sustentado por uma base teórica sólida, que há algum tempo reflete e reconhece a importância de ressignificar a relação das crianças com a natureza. Ao promover a sensibilização corporal, o senso de pertencimento e a conscientização ecológica, os resultados após a realização das oficinas apontam

para a urgência de integrar práticas educativas que não apenas informem, mas transformem as percepções e atitudes em relação à natureza.

Fortalecer a conexão afetiva com a natureza está na base para a promoção de atitudes e comportamentos ecológicos. Vivências sensoriais como as proporcionadas às crianças dessa pesquisa podem, de fato, contribuir para a formação de cidadãos e cidadãs conscientes de seu lugar no todo cósmico, capazes de transformar o *status quo* socioeconômico vigente e que fomenta a pujante crise da atualidade.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Notamos que ainda são poucos os estudos que tratam do construto conexão com a natureza realizados no Brasil, assim como é inicial, porém promissora, a reflexão sobre a relação do conceito de corporeidade em práticas pedagógicas de educação ambiental, especialmente no contexto das infâncias. Observamos um aumento nos estudos dessa temática nos últimos cinco anos; no entanto, ainda há uma lacuna significativa quando se trata de crianças brasileiras. Quando se busca por os estudos empíricos esse número é ainda menor. Nesse sentido, realizamos uma pesquisa exploratória que nos esclarece alguns pontos, mas que também revelam um horizonte de possibilidades de investigações futuras.

Constatamos que, mesmo que vivam em um contexto de degradação ambiental em seus territórios, fruto do crescimento territorial desordenado, além dos problemas sociais vividos por essa comunidade, as crianças investigadas apresentaram um nível de conexão com a natureza considerável o que pode ser explicado pelas experiências proporcionadas por adultos de referência e/ou mesmo pelas características rurais ainda fortemente presentes no local.

Cabe destacar a importância das vivências em ambientes verdes tanto com fins pedagógicos como para fortalecer o vínculo cognitivo, afetivo e emocional das crianças com a natureza, além de promoverem o bem-estar físico e mental contribuindo assim para o desenvolvimento integral das crianças. Nesse sentido, acreditamos que quanto mais esses vínculos sejam fortalecidos maiores são as chances de as pessoas expressarem comportamento ecológicos (Pato, 2018).

É importante destacar o desafio metodológico de realizar a coleta de dados enquanto se conduziam as oficinas vivenciais, especialmente com a participação pontual de colaboradores. Certamente, algumas situações — como uma fala, um gesto ou um comportamento — podem ter passado despercebidas. No entanto, essas dificuldades não comprometeram a validade dos resultados obtidos. Outra limitação desse estudo foi que ele focou no aspecto da conexão com natureza, não focando na expressão de valores, atitudes e comportamentos ecológicos.

No entanto, os resultados apontam para o potencial das abordagens vivenciais em ambientes verdes escolares. Notamos que as crianças se engajam fortemente em atividades práticas com o uso das mãos como as experiências de produção artística como nas atividades de manejo de plantas e da terra. Nas práticas corporais, como as posturas de yoga, os alongamentos e as brincadeiras também foram momentos muito bem recebidos pelas crianças. No entanto, as respirações e prática de atenção plena, as quais exigem maior foco e concentração mostraram ser desafiadoras para elas. Práticas como essas exigem um maior tempo para imersão.

Nesse sentido, ressaltamos também a importância da implementação de práticas corporais, meditativas e respiratórias no cotidiano escolar afim de melhorar os processos formativos dos estudantes (Flak; Coulon, 2021) e também para melhor qualidade de vida da comunidade escolar como um todo.

Para pesquisas futuras, recomendamos investigar os efeitos das vivências ecopedagógicas a longo prazo na expressão de comportamentos ecológicos dos participantes. Além disso, seria relevante expandir essa prática para outras faixas etárias, especialmente para crianças da educação infantil, que são menos contempladas por esse tipo de estudo, em grande parte devido aos desafios relacionados à faixa etária.

É fundamental destacar a importância de políticas públicas que assegurem a essas comunidades, residentes de regiões periféricas, o direito à cidade, proporcionando condições de vida em áreas salubres e arborizadas. Essas políticas devem garantir também o acesso a espaços públicos bem equipados, como parques ecológicos e urbanos, com infraestrutura e segurança adequadas para o lazer, a prática de esportes e as manifestações culturais.

Constatamos que, com poucos recursos financeiros e firmando parcerias com instituições, que já atendem as escolas públicas (IBRAM, UnB e Emater-DF), é possível realizar uma ação de educação ambiental significativa para as crianças e que atenda a toda comunidade escolar.

Isso se aplica também ao investimento na adequação e implantação de espaços verdes nas escolas, bem como à garantia de sua manutenção para que práticas pedagógicas e o convívio nesses ambientes sejam possíveis. Tal circunstância encontra amparo legal no Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA que assegura o direito à liberdade, incluindo o direito de brincar, praticar esportes e se divertir (BRASIL, 1990, art. 16), o que reforça a necessidade de proporcionar condições adequadas para o desenvolvimento integral das crianças. Além disso, o artigo 225 da Constituição Federal de 1988 garante a todos o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum, essencial à qualidade de vida (BRASIL, 1988, art. 225), o que inclui o direito das crianças de vivenciarem ambientes naturais saudáveis.

Sendo assim, é fundamental que novas pesquisas sejam realizadas com foco nas experiências sensório-corporais de crianças, especialmente em ambientes verdes escolares, dado que passam grande parte do tempo na escola. Como futuras gerações atuantes e tomadoras de decisão, é imprescindível que, desde cedo, as crianças desenvolvam uma relação profunda e consciente com a natureza e se constituam, dessa forma, sujeitas e sujeitos ecológicos. Isso reforça a urgência de se expandir iniciativas que promovam a reconexão, integrando práticas educativas que preparem as presentes e futuras gerações para assumir um papel ativo na construção de um futuro em que os modos de vida possam coexistir harmonicamente.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Valeria Fernandes; SIQUEIRA, Taisy Sousa de Oliveira.; CASTRO, Alessandra Gonçalves. Criança e natureza: caminhos possíveis para a prática pedagógica na educação infantil. **Periferia**, v. 13, n. 3, p. 09-24, set./dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.12957/periferia.2021.66010>. Acesso em: jan./2024.

ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE CEILÂNDIA. Parque Urbano do Setor O. Disponível em: <https://ceilandia.df.gov.br/wp-content/uploads/2023/10/PARQUE-DO-SETOR-O-Apresentacao-1.pdf>. Acesso em: 05 set. 2024.

ANTÉRIO, Djavan. Confluências pedagógicas do brincar para uma prática educativa ecológica. *In: Crianças e Adolescentes em pauta: territórios, desigualdades e participação social*. São Carlos: Pedro & João Editores, 2023, p. 299-320.

BALUNDĖ, Audra; JOVARAUSKAITĖ, Lina; POŠKUS, Mykolas Simas. Exploring the Relationship Between Connectedness with Nature, Environmental Identity, and Environmental Self-Identity: A Systematic Review and Meta-Analysis. **SAGE Open**, Vilnius, v. 1, n.2, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/2158244019841925>. Acesso: out.2024.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Disponível em: <http://bdttd.ibict.br>. Acesso em: 09 jul. 2024.

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. Petrópolis: Vozes, 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: ago.2024.

BRASIL. **Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). Acesso em: ago. 2024

BRITO, Sigrig Gabriela Duarte. **Criança-natureza: aspectos cognitivos e afetivos da criança na relação com a natureza**. 2018. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2018.

BROWN, Timothy A. **Confirmatory factor analysis for applied research**. New York: The Guilford Press. 2006.

CAMARGO, Brígido Vizeu; JUSTO, Ana Maria. Tutorial para uso do software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires (IRAMUTEQ). **Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição (UFSC)**: Florianópolis, 2021.

CAPALDI, Colin; PASSMORE, Holli-Anne; NISBET, Elizabeth; ZELENSKI, John M.; DOKPO, Raelyne L. Flourishing in nature: A review of the benefits of connecting with nature and its application as a wellbeing intervention. **International Journal of Wellbeing**, v.5, n. 4, p. 1-16. 2015. DOI:10.5502/ijw.v5i4.1. Acesso em: jan./2024.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção do sujeito ecológico: sentidos e trajetórias em educação ambiental**. 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

CATALÃO, Vera Margarida Lessa. A redescoberta do pertencimento à natureza por uma cultura da corporeidade. **Terceiro Incluído**. Goiânia, v. 1, n. 2, p. 74 – 81. jul./dez.2011. Disponível:  
<https://revistas.ufg.br/teri/article/view/17240/10379>. Acesso em: 12 dez. 2022.

CLAYTON, Susan. Environmental Identity. In: CLAYTON, Susan; OPOTOW, Susan. (org.), **Identity and the Natural Environment: The Psychological Significance of Nature**. Cambridge: MIT Press, 2003. p. 45-65.

CATALÃO, Vera Margarida Lessa. A redescoberta do pertencimento à natureza por uma cultura da corporeidade. **Terceiro Incluído**. Goiânia, v. 1, n. 2, p. 74 – 81. jul./dez.2011. Disponível:  
<https://revistas.ufg.br/teri/article/view/17240/10379>. Acesso em: 12 dez. 2022.

CHAWLA, Louise. Benefits of Nature Contact for Children. **Journal of Planning Literature**, v. 30, n. 4, p. 433-452, 2015. Disponível em:  
<https://doi.org/10.1177/0885412215595441>. Acessado em: jun.2024.

CHENG, Judith Chen-Hsuan; MONROE, Martha C. Connection to Nature: Children's Affective Attitude Toward Nature. **Connection to Nature: Children's Affective Attitude Toward Nature**. v. 44, n. 1, p. 31–49, 2012. DOI:  
<https://doi.org/10.1177/00139165103850>. Acesso em: set. 2023.

COSTELLO, A. B.; OSBORNE, J. W. Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. **Practical Assessment, Research & Evaluation**, v. 10, n. 7, p. 1-9, 2005.

COUTO, Sabina; LOUREIRO, Domingos. A experiência da natureza como processo de inventividade. **ARJ – Art Research Journal: Revista de Pesquisa em Artes**, v. 7, n. 2, p. 1-14, 2020. Disponível em:  
<https://doi.org/10.36025/arj.v7i2.19806>. Acessado em: jun. 2024.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre, Artmed, 2010.

CRESWELL, John Ward. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Tradução: Luciana de Oliveira da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CUMMING, Fiona; NASH, Melanie. An Australian perspective of a forest school: shaping a sense of place to support learning. **Journal of Adventure Education and Outdoor Learning**, v. 15, n. 4, p. 296–309, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1080/14729679.2015.1010071>. Acesso em: jan./2024.

CUNHA, André Mallemont; RODRIGUES, Camila Gonçalves Oliveira; SANCHO-PIVOTO, Altair; ROMAGOSA, Francisc. A conexão com a natureza em parques urbanos brasileiros e sua contribuição para o bem-estar da população e para o desenvolvimento infantil. **Sociedade & Natureza**, v. 34, p. 1-12, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/SN-v34-2022-65411>. Acessado em: jun.2024.

DAMÁSIO, Bruno Figueiredo. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. **Avaliação Psicológica**, v. 11, n. 2, pp. 213-228, 2012.

DANSA, Cláudia.; PATO, Claudia.; CORRÊA, Rosângela. Educação Ambiental e Ecologia Humana: Contribuições para um Debate. *In*: MARQUES, Juracy (org.). **Ecologias Humanas**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2014. p. 207-216.

DOSS, Estefani; RODRIGUES, Edina Paula; BAVARESCO, Angela Maria; BAVARESCO, Paulo Ricardo. Ecopsicoterapia: a natureza como ferramenta terapêutica. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc São Miguel do Oeste**, v. 3, p. 1-15, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/apeusmo/article/view/196982018>. Acesso em 10 de out. 2023.

FEIJOO, Ana Maria Lopes Calvo. Medidas de dispersão. *In* FEIJOO, Ana Maria Lopes Calvo. **A pesquisa e a estatística na psicologia e na educação**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010b, p. 23-27. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/yvnwq/pdf/feijoo-9788579820489-06.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2024.

FEIJOO, Ana Maria Lopes Calvo. Medidas de tendência central. *In* FEIJOO, Ana Maria Lopes Calvo. **A pesquisa e a estatística na psicologia e na educação**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010a, p. 14-22. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/yvnwq/pdf/feijoo-9788579820489-05.pdf>. Acesso em 06 jan. 2024.

FERDINAND, Malcom. **Uma ecologia decolonial**: pensar a partir do mundo caribenho. Tradução: Letícia Mei. 1 ed. São Paulo: Ubu Editora, 2022.

FERNANDEZ, Fernando Negret; OLIVEIRA, Guilherme Resende. Brasília, entre as desigualdades e a exclusão social. **Revista Baru** - Revista Brasileira

de Assuntos Regionais e Urbanos, Goiânia, Brasil, v. 6, p. 1-18, 2020. DOI: <https://doi.org/10.18224/baru.v6i1.7674>. Acessado em: 16. agosto.2024.

FERREIRA, Manuela; SARMENTO, Manuel Jacinto. Subjectividade e bem-estar das crianças: (in)visibilidade e voz. **Revista Eletrônica de Educação**, v.2, n.2, p. 60-91, 2008. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/20836/2/85296.pdf>. Acesso em: ago.2024.

FLAK, Micheline; COULON, Jaques de. **Yoga na escola: manual para professores e famílias**. Tradução de Michel Colin. 1. ed. São Paulo: Editora Omnisciência, 2021.

FRANCO, Marcel Alves; SANTOS, Luiz Anselmo Menezes; CAMINHA, Iraquitã de Oliveira. Subjetividade, corpo e intercorporeidade a partir da fenomenologia de Merleau-Ponty. **HOLOS**, v. 8, p. 1-13. 2020. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2020.9620>. Acessado em: 20. junho.2024.

GADOTTI, Moacir. **Ecopedagogia, Pedagogia da terra, Pedagogia da Sustentabilidade, Educação Ambiental e Educação para a Cidadania Planetária**. Instituto Paulo Freire, 2009. Disponível em: <https://acervoapi.paulofreire.org/server/api/core/bitstreams/9dd56873-4376-4643-b8ad-1250a54e7c66/content>. Acesso em: ago.2024.

GIROTTI, Ana Cláudia Mansano; MEIRA, Bianca Ramos; LIZAMA, Maria de los Angeles Perez; MILANI Rute Grossi. Educação Ambiental e a percepção do espaço verde na escola por alunos do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (Revbea)**, v. 17, n. 3, p. 433-450, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2022.v17.12974>. Acessado em: jun.2024.

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. 11 ed. Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas: Papirus, 2001.

HAIR, John F. Jr.; BLACK, William F.; BABIN, Barry, J; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L. **Análise multivariada de dados**. Tradução Adonai Schulp Sant'anna. Porto Alegre: Bookman. 2005.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro. 7.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

HERCULANO, Selene. O clamor por justiça ambiental e contra o racismo ambiental. **INTERFACEHS – Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente**, v. 3, n. 1, p. 1-20, jan./abr. 2008. Disponível em: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2013/07/art-2-2008-6.pdf>. Acesso em: 03 mar.2023.

HOFFMANN, Allan; LAMAS, Naja de Carvalho; WESTPHAL, Euler Renato. Aproximações da Trilha da Vida à uma abordagem fenomenológica. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 36 n. 2, p.342-358, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/remea.v36i2.9148>. Acesso em: dez. 2023.

IARED, Valéria Ghislotti; OLIVEIRA, Haydée Torres de. O Walking Ethnography para a compreensão das interações corporais e multissensoriais na educação ambiental. **Ambiente & Sociedade**, v. XX, n. 3, p. 99-116, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC174R1V2032017>. Acesso em: jun. 2024.

IARED, Valéria Ghislotti; FERREIRA, Alberto Cabral; HOFSTATTER, Lakshmi Juliane Vallim. Por mais experiências estéticas da natureza em escolas públicas de educação básica. **Educar em Revista**, v. 38, p.1-21, 2022. DOI: [dx.doi.org/10.1590/1984-0411.78109](https://doi.org/10.1590/1984-0411.78109). Acesso em: mai. 2024.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTATÍSTICA DO DISTRITO FEDERAL (IPEDF). **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios: Sol Nascente/Pôr do Sol 2021**. Brasília: IPEDF, 2022.

IRAMUTEQ. **Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires**. Versão 0.7 alpha 2. 2024. Disponível em: <http://www.iramuteq.org>. Acesso em: 11 jul. 2024.

JUSTO, Ana Maria; CAMARGO, Brígido Vizeu. Estudos qualitativos e o uso de softwares para análises lexicais. *In*: NOVIKOFF, C.; SANTOS, S. R. M.; MITHIDIERI, O. B. (Org.). **Caderno de artigos: X SIAT & II Serpro**. Duque de Caxias, p. 37-54, 2014.

JUSTINO, Marcos Vinícius dos Santos. A Educação Física no Ensino Fundamental I. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2020.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 1 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRUSKAL, Willian. H.; WALLIS, W. Allen. Use of Ranks in One-Criterion Variance Analysis. **Journal of the American Statistical Association**, v. 47, n. 260, p. 583-621, 1952.

LAPA, Luiz Gonzaga Júnior. Correlação: medida de associação entre variáveis. **Revista Mais Educação**, v. 7, n. 1, p. 800-811. 2024. DOI: <https://doi.org/10.51778/2595-9611.v7i1>. Acesso em: mai./2024.

LATOUR, Bruno. **Políticas da natureza: como fazer ciência na democracia**. Tradução: Carlos Aurélio Mota de Souza. 1 ed. Bauru: EDUSC, 2004.

LIMA, Izenildes Bernardina de. **A criança e a natureza: experiências educativas nas áreas verdes como caminhos humanizadores**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – Educação, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Contribuições teórico-metodológicas para a educação ambiental com povos tradicionais. **Ensino, Saúde e Ambiente**, n. especial, p.133-146, 4 jun. 2020. Disponível em:

<https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/40188> Acesso em: 31 set. 2023.

LOUV, Richard. **A última criança na natureza**: resgatando nossas crianças do transtorno do déficit de natureza. Tradução Alyne Azuma e Cláudia Belhalssof. 1. ed. São Paulo: Aquariana, 2016.

LUMBER Ryan, RICHARDSON Miles, SHEFFIELD David. Beyond knowing nature: Contact, emotion, compassion, meaning, and beauty are pathways to nature connection. **PLoS ONE**, v. 12. n. 5, p. 1-24, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177186>. Acesso em: 05.jul.2023.

LUMBER Ryan, RICHARDSON Miles, SHEFFIELD David. Beyond knowing nature: Contact, emotion, compassion, meaning, and beauty are pathways to nature connection. **PLoS ONE**, v. 12. n. 5, p. 1-24, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177186>. Acesso em: jul.2023.

MAROCO, João; GARCIA-MARQUES, Teresa. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? **Laboratório de Psicologia**, v. 4, n. 1, p. 65-90. 2006. DOI: <https://doi.org/10.14417/lp.763>. Acesso em: jan./2024.

MATURANA, Humberto Romesín; VARELA, Francisco J. García. **De máquinas e seres vivos**. Autopoiese - a Organização do Vivo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MAYER, F. Stephan; FRANTZ, Cynthia McPherson. The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. **Journal of Environmental Psychology**. v. 24, p.503–515, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2004.10.001>. Acessado em: jun.2024.

MAYER, Stephan; FRANZ, Cynthia; BRUEHLMAN-SENECAL, Emma; DOLLIVER, Kyffin. Why Is Nature Beneficial? The Role of Connectedness to Nature. **Environment and Behavior**, n. 41, p. 607-643, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1177/0013916508319745>. Acesso em: jan./2024.

MEDINA, Alice Maria Corrêa. Sobre histórias corporais: do corpo narrado ao corpo realizado, mas de que corpo se está falando? **Revista da Fundarte**, v. 22, n. 52, p. 1-15, 2022. Disponível em: <https://seer.fundarte.rs.gov.br/index.php/RevistadaFundarte/article/view/1166/1258>. Acesso em: 4 jul.2023.

MEDINA, Naná Mininni. Formação de multiplicadores para a educação ambiental. *In*: PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **O contrato social da ciência unindo saberes na educação ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 69-90.

MELCHIORETTO, Cássia Regina Graciotto; NOGUEIRA, Christiano. Corporeidade e educação ambiental: algumas aproximações. **Divers@! Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 12 n. 2, p. 94-104, 2019. Disponível

em: <https://revistas.ufpr.br/diver/article/view/69645/40631>. Acesso em: mai. 2023.

MENDONÇA, Rita. Educação Ambiental Vivencial. *In* Luiz Antonio Ferraro Júnior (org.). **Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivo educadores**. Brasília: MMA, 2007, p. 118-129.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. Tradução: Carlos Alberto Ribeiro Moura. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.  
MINAYO, Maria Cecília de Sousa (Org.); GOMES, Suely Ferreira Deslandes. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2010.

MIOT, H. A. Análise de correlação em estudos clínicos e experimentais. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 17, n. 4, p. 275-279, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.174118>. Acesso em: jan.2024.

MORAES, Maria Cândida. Da epistemologia da complexidade à docência transdisciplinar. *In*: DRAVET, Florence; PASQUIER, Florent; COLLADO, Javier; CASTRO, Gustavo. **Transdisciplinaridade e Educação do futuro**. Brasília: Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade; Universidade Católica de Brasília, 2019. p. 135-163.

MORIN, Edgar. **O paradigma perdido: a natureza humana**. Tradução de Hermano Neves. 4.ed. Lisboa: Publicações Europa-América, 1973.

MOURA, Adriana Borges Ferro; LIMA, Maria da Glória Soares. A reinvenção da roda: roda de conversa, um instrumento metodológico possível. **Interfaces da Educação**, Parnaíba, v. 5, n. 15, p. 24-35, 2014. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/inde5.php/interfaces/article/view/448>. Acesso em ago.2024.

NASCIMENTO, Wanderson Flor. Corpo e Oralidade. *In* MAGALHÃES; Ana Flávia; SANTOS, José Eduardo Ferreiras dos; SANTANA, Tiganá; SANTANA, Bianca (Org.); CARNEIRO, Natália (Org.). **Insumos para ancoragem de memória negra**. São Paulo: Oralituras, Casa Suely Carneiro, Fundação Rosa Luxemburgo, 2021, p.98 – 125).

NICOLESCU, Basarab. Transdisciplinaridade uma esperança para a humanidade. *In* DRAVET, Florence; PASQUIER, Florent; COLLADO, Javier; CASTRO, Gustavo (org.). **Transdisciplinaridade e educação do futuro**. Brasília: Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade; Universidade Católica de Brasília, 2019. p. 13-18).

NOBRE, Carlos A; MARENGO, José A. **Mudanças Climáticas em Rede – um olhar interdisciplinar** Contribuições do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Mudanças Climáticas. 1.ed. São José dos Campos: INCT, 2018.

OLIVEIRA, Eduardo; SANTOS, Rita Silvana Santana. **Poética da natureza: inspirações curriculares**. 1 ed. Salvador: Segundo Selo, 2023.

OPENAI. ChatGPT. 2024. **Análises textuais realizadas com o auxílio da inteligência artificial ChatGPT**. Disponível em: <https://www.openai.com/chatgpt>. Acesso em: 11 jul. 2024.

PAIM, Nayla Nobre. **Percursos infantis no Sol Nascente (DF)**: narrativas sobre o território. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

PAYNE, Phillip; RODRIGUES, Cae; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; SANTOS, Laisa Maria Freire dos; AGUAYO, Claudio; IARED, Valeria Ghislotti. Affectivity in environmental education research. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v.13, n. especial, p. 93-114, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X>. Acesso em: ago. 2024.

PATO, Claudia Marcia Lyra. Conectividade com a natureza, mitigação e adaptação à mudança climática. **Ambiente, Comportamiento y Sociedad**, v. 3, n. 1, p. 8-15, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.51343/racs.v3i1.418>. Acessado em: jun.2024.

PATO, Claudia Marcia Lyra. **Crianças e natureza**: Um estudo longitudinal sobre atitudes ambientais e a percepção do Cerrado, 2018. (Manuscrito não publicado).

PATO, Claudia Marcia Lyra; HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto. Crenças e Atitudes Ambientais. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleici Azambuja (org.). **Psicologia Ambiental: Conceitos para leitura da relação pessoa-ambiente**. Petrópolis: Vozes, 2018. p. 36-46.

PATO, Claudia; TAMAYO, Alvaro. Valores, creencias ambientales y comportamiento ecológico de activismo. **Medio Ambiente Y Comportamiento Humano**, v.7, n.1, p. 51–66, 2006. Disponível em: [https://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol7\\_1/Vol7\\_1\\_d.pdf](https://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol7_1/Vol7_1_d.pdf) . Acesso em jun.2023.

PAZ, Damaris Teixeira. **Conexão com a natureza e implicações de experiências educativas na floresta amazônica**. 2022. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Centro de Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022.

PAZ, Damaris Teixeira; ZACARIAS, Elisa Ferrari Justulin; HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto. A Conexão com a Natureza em adultos de referência para crianças. **Ambiente & Sociedade**, v. 25, p. 1-19, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20200013r1vu2022L2AO>. Acesso em: mar.2024

PAZ, Damaris; HIGUCHI, Maria de Lourdes; ALBUQUERQUE, Dayse; LIMA, Adria; ROAZZI, Antônio. Entendimentos sobre Natureza e Níveis de Conexão com a Natureza entre Professores/As da Educação Básica. **Currículo sem Fronteira**, v. 20, n. 3, p. 987-1005, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.35786/1645-1384.v20.n3.19>. Acessado em: jun.2024.

PERUZZO, Marcela Pesci. **Conectividade com a natureza**: um estudo vivencial com hortas em uma instituição de ensino superior do DF. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 09 jul. 2024.

PROFICE, Christiana. **Crianças e Natureza: reconectar é preciso**. 1. ed. São Paulo: PandorgA, 2016.

QUINTAS, Josiane Siqueira Silva. **Noção de pertencimento**: uma experiência em Educação Ambiental com estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental I. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Ensino de Ciências, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

RAMOS, Déborah Dornellas. Foucault e Merleau-Ponty: um breve ensaio sobre as relações entre corpo, meio ambiente e educação. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, v. 6 n. 3, p.957-969, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/riae.2020.54580>. Acesso em: mai. 2024.

RÖNNAU, Gabriel Rodrigues. A fenomenologia da percepção sobre a corporeidade em Merleau-Ponty. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 1, pp. 147-157. 2023. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/filosofia/fenomenologia-da-percepcao. Acessado em: 20. junho.2024.

SANCHÉZ, Celso. **Ecologia do Corpo**. 1.ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011.

SANTANA, Camila Freitas. **Conexão com a natureza**: um estudo com crianças camponesas no DF. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

SANTOS, Antônio Bispo dos. **A terra dá, a terra quer**. 1 ed. São Paulo: Ubu Editora/PISEAGRAMA, 2023.

SANTOS, Clara Machado dos. **Conexão com a natureza, percepção ambiental e práticas pedagógicas de professoras/es em escolas de Alta Floresta - MT**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade de São Carlos, São Carlos, 2020.

SANTOS, Jacinta dos. **Os Caminhos do Lixo em Campo Grande**: disposição dos resíduos sólidos na organização do espaço urbano. Campo Grande: UCDB, 2000.

SCHIAVON, S. H. **Aplicação da revisão sistemática nas pesquisas sobre formação de professores**: uma discussão metodológica. 2015. Dissertação

(Mestrado em Educação) – Escola de Educação e Humanidades, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2015.

SCHNEIDER, Júlia; PERES, Patrícia Maria Schubert; Camila Klein, SILVESTRIN, Denise; FELIPPE, Maíra Longhinotti; SILVEIRA, Natanna Taynara Schütz, Bettieli Barboza; KUHNEN, Ariane. Projeto Natureza Nossa: um relato de experiência. **Revista Eletrônica de Extensão**, v. 15, n. 31, p. 94-105, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1807-0221.2018v15n31p94>. Acessado em: jun.2024.

SCHULTZ, P. Wesley. Inclusion with nature: Understanding the Psychology of human-nature interactions. *In*: SCHMUCK, Peter; SCHULTZ, P. Wesley. (org.). **The Psychology of sustainable development**. New York: Kluwer. 2002. p.61-78.

SCHULTZ, P. Wesley. The structure of environmental concern: concern for self, other people, and the biosphere. **Journal of Environmental Psychology**, v. 21, p. 327-339, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1006/jevps.2001.0227>. Acessado em: jun.2023.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. **Currículo em Movimento**: Ensino Fundamental – anos iniciais e anos finais. Brasília, 2. ed., 2018. Disponível em: [https://www.educacao.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Curri%CC%81culo-em-Movimento-Ens-fundamental\\_19dez18.pdf](https://www.educacao.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Curri%CC%81culo-em-Movimento-Ens-fundamental_19dez18.pdf). Acesso em: ago. 2024.

SILVA, Cynthia Thais da. **A experiência estética em áreas verdes urbanas na cidade de Curitiba**: potencialidades para a educação ambiental. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

SILVA, Francieli Dorneles; OLIVEIRA, Michele Moraes; PALMEIRA, Paula Angélica; PEREIRA, Marlon Côrrea. Representações de crianças sobre lixo: análise de resultados de um projeto de educação ambiental. **Extensão em Foco**, Curitiba: Editora da UFPR, n.10, p.59-85, 2014.

SILVA, Jéssica Aparecida Porfírio da. **Corporeidade e natureza**: experiência e percepção na infância. 2019. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019.

SILVA, Letícia Rodrigues Teixeira; BENTO, Nargila Mara da Silva; MENDONÇA, Natália; TORRES, Ester Geraldo; ALMEIDA, Dulce Maria Filgueira de. Corporeidade e práticas corporais: (des)encontros na produção científica brasileira. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades – Revista do Pemo**, v. 5, p. 1-26. 2023. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/10321>. Acesso em: 02. out.2023.

SILVA, Silvani; RIBEIRO, Eduardo Augusto Werneck. The IRAMUTEQ software as a methodological tool for qualitative analysis in research in professional and technological education. **Brazilian Journal of Education**, Technology and

Society (BRAJETS), v.14, n. 2, p. 275-284, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14571/brajets.v14.n2.275-284>. Acessado em: ago.2024.

SILVA, Thomaz Tadeu. Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais. *In*: SILVA, Thomaz Tadeu (org.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. Petrópolis: Vozes. 2014. p. 14-32.

SIQUEIRA, André Boccasius; MENDONÇA, Ana Waley; MARCOMIN, Fátima Elizabeti; PLÁ, Gilmar Pezzopane. Perceber e sentir a paisagem: uma abordagem à Educação Ambiental. **Educação Unisinos**, v. 25, p.1-19, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/247173>. Acesso em: 15 mai. 2024.

SOUZA, Dileno Dustan Lucas de; PRONSATO, Laura. Educação ambiental e corporal: algumas reflexões. **EccoS – Rev. Cient**, n. 35, p. 83-93, 2014. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/3532>. Acesso em: 15 mai. 2024.

TABACHNICK, Barbara. G.; FIDELL, Linda. S. **Using Multivariate Statistics**. 5 ed. Boston: Allyn and Bacon. 2007.

TIRIBA, Léa. Crianças da natureza. **Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento – Perspectivas Atuais**. Belo Horizonte, MG. 2010.

TIRIBA, Léa; PROFICE, Christiane Cabicieri. Desemparedar infâncias: contracolonialidades para reencontrar a vida. **O Social em Questão**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 56, p. 89-11, 2023. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552274743005>. Acesso em: ago/2024.

TORRES, Patrícia Bignardi; ALVES, Tatiara. A potência do encontro entre bebês e natureza: narrativas do Instituto Dona Carminha. *In*: AMARAL, Adriana; VELASQUES, Bruna; OLIVEIRA, Mônica (Orgs.). **Neurodesenvolvimento infantil em contato com a natureza**. Iguatu: Quipá Editora, 2021. p.26-38.

VERGUTZ, Nairana Becker; BIANCHI, Vidica; RANNOV, Ana Paula; BRUXEL Carla Maria Leidemer; DALBERTO, Jéssica Puhl. A criança e o meio natural: a acuidade deste contato para a potencialização do desenvolvimento infantil. **Salão do conhecimento**, Ijuí, v. 7, n. 7, p. 1 – 9, 2021. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/inde5.php/salaconhecimento/article/view/20651>. Acessado em: agosto, 2024.

VIANNA, Heraldo Marelím. **Pesquisa em educação: a observação**. Brasília: Plano Editora, 2003.

VYGOTSKI, Lev S. **A formação social da mente**. 4 ed. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda, 1991.

ZACARIAS, Elisa Ferrari Justulin. **Vínculo com a natureza em pais-mães e suas implicações no comportamento parental**. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Centro de Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2018.

## ANEXOS

### ANEXO A – INSTRUMENTO: ESCALA DE CONEXÃO COM A NATUREZA INFANTIL (CNC)

<b>SOBRE A NATUREZA</b>	1.Discordo totalmente	2.Discordo parcialmente	3.Nem concordo nem discordo	4.Concordo parcialmente	5.Concordo totalmente
					
1.Eu gosto de ouvir sons diferentes na natureza	DT	DP	NCD	CP	CT
2.Eu gosto de ver flores que crescem no campo	DT	DP	NCD	CP	CT
3.Quando me sinto triste, eu gosto de ir para fora e apreciar a natureza	DT	DP	NCD	CP	CT
4.Me sinto em paz quando estou num lugar com natureza	DT	DP	NCD	CP	CT
5.Eu gosto de fazer jardim	DT	DP	NCD	CP	CT
6.Colecionar pedrinhas e conchas é legal	DT	DP	NCD	CP	CT
7.Me sinto feliz quando estou no ar livre	DT	DP	NCD	CP	CT

<b>SOBRE OS ANIMAIS</b>	1.Discordo totalmente	2.Discordo parcialmente	3.Nem concordo nem discordo	4. Concordo parcialmente	5.Concordo totalmente
8.Fico triste quando animais selvagens são feridos	DT	DP	NCD	CP	CT
9.Gosto de ver animais selvagens vivendo num ambiente limpo	DT	DP	NCD	CP	CT
10.Eu gosto de tocar animais e plantas	DT	DP	NCD	CP	CT
11.Cuidar de animais é importante para mim	DT	DP	NCD	CP	CT

<b>SOBRE O QUE EU SOU</b>	1.Discordo totalmente	2.Discordo parcialmente	3.Nem concordo nem discordo	4.Concordo parcialmente	5.Concordo totalmente
12.Humanos são parte do mundo natural	DT	DP	NCD	CP	CT
13.As pessoas não podem viver sem plantas	DT	DP	NCD	CP	CT

e animais					
14.Me sinto feliz quando estou no ar livre	DT	DP	NCD	CP	CT

<b>SOBRE MINHAS AÇÕES</b>	<b>Discordo totalmente</b>	<b>Discordo parcialmente</b>	<b>3.Nem concordo nem discordo</b>	<b>Concordo parcialmente</b>	<b>Concordo totalmente</b>
15.O que eu faço vai modificar o ambiente natural	DT	DP	NCD	CP	CT
16.Juntar lixo do chão pode ajudar o ambiente	DT	DP	NCD	CP	CT
17.As pessoas não têm o direito de mudar o ambiente natural	DT	DP	NCD	CP	CT

## ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS

*E agora PARA TERMINAR de vez, PRECISAMOS SABER UM POUCO SOBRE VOCÊ.  
Coloque um X nos parênteses.*

**Você é:** ( ) menina. ( ) menino. ( ) prefiro não dizer

**Quantos anos você tem?** \_\_\_\_\_ anos.

**Em que ano você estuda?** ( ) 4º ( ) 5º ( ) 6º ( ) 7º ( ) 8º ( ) 9º

**Contando com você, quantas pessoas moram na sua casa?**

( ) menos de 4 ( ) de 4 a 5 ( ) + de 5 pessoas

**No bairro onde você mora tem:**

( ) Muitas árvores nas ruas ( ) Poucas árvores nas ruas ( ) Nenhuma árvore nas ruas

**Qual a religião de sua família:**

( ) Católica ( ) Evangélica ( ) Outra ( ) Não tem religião ( ) Não sabe

**Você considera a renda econômica de sua família:**

( ) Mínima, mal dá para as despesas da família.

( ) Média, dá para as despesas e alguns gastos a mais.

( ) Alta, dá para as despesas com folga e sobra para férias e para economizar.

**Quando você tem tempo livre, o que você costuma fazer?**

\_\_\_\_\_.

*Muito Obrigada!*

## ANEXO C – CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PESQUISADORA



Brasília-DF, 25 de setembro de 2023.

À Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF)

Assunto: Apresentação de pesquisadora.

Por esse instrumento, venho manifestar minha solicitação para a realização da pesquisa **CONEXÃO COM A NATUREZA EM AMBIENTES ESCOLARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL**, a ser desenvolvida por mim, como coordenadora geral e envolvendo equipe de pesquisadores com participação de bolsistas de iniciação científica e de pós-graduação, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília. Especificamente, solicito a autorização para que a discente de mestrado Lícia Nunes de Oliveira, sob minha orientação, possa realizar a pesquisa em escola do Sol Nascente e de Ceilândia.

A pesquisa tem como público-alvo discentes da Educação Infantil e dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental da rede pública de ensino do Brasil e tem por objetivo investigar as oportunidades de convívio com a natureza oferecidas aos estudantes (público infanto-juvenil) pelas escolas de educação básica brasileiras, com vistas a incentivar a relação humano/natureza e favorecer o sentimento de pertencimento à natureza, promovendo maior compromisso e sensibilidade com a proteção ambiental local e global. No âmbito do Distrito Federal, pretende-se investigar na rede pública de ensino para posteriormente compararmos os dados das cinco regiões brasileiras e verificar as relações com a natureza e as práticas pedagógicas das distintas regiões e cidades participantes.

A presente proposta, de método misto, está estruturada em etapas. Pretende-se fazer o mapeamento dos ambientes escolares, realizar entrevistas semiestruturadas e aplicar questionários com perguntas fechadas e abertas, com previsão de desenho e relator orais para as crianças menores.

A participação das crianças nas etapas da pesquisa será voluntária, devendo ser confirmada por meio da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo pai ou responsável legal e por um Termo de Assentimento pela própria criança. Todos os dados serão guardados em local seguro e de responsabilidade exclusiva da pesquisadora

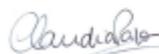
Faculdade de Educação – UnB  
Campus Universidade Darcy Ribeiro – Asa Norte – Brasília - DF - CEP: 70910-900  
Telefone: +55 061 3107-6243  
<http://www.fe.unb.br>



responsável, assegurando-se o sigilo e o anonimato dos participantes e das escolas envolvidas. A divulgação dos dados será feita exclusivamente para fins de comunicação científica e acadêmica, em eventos tais como congressos, nacionais e internacionais, publicação de artigos em periódicos, além de trabalho de conclusão de curso de discentes de graduação, de dissertação de mestrado e de tese de doutorado de pesquisadoras da equipe, entre outros.

Por fim, cabe destacar que essa proposta de pesquisa já foi aprovada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, e pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UnB, sob o número 70434023.6.0000.5540.

Respeitosamente,

  
Prof. Dr. Claudia Marcia Lyra Pato  
TEF/FE/UnB – Matrícula: 147605  
Coordenadora Geral da Pesquisa  
E-mail: [claudiap@unb.br](mailto:claudiap@unb.br)

## ANEXO D – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA (SEEDF)



Governo do Distrito Federal  
Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal  
Diretoria de Inovação, Tecnologias e Documentação  
Gerência de Formação Continuada para Inovação, Tecnologias e Educação  
a Distância

Memorando Nº 164/2023 - SEE/EAPE/DITED/GITEAD

Brasília-DF, 17 de outubro de 2023.

À Coordenação Regional de Ensino de Brazlândia, Cellândia, Gama, Guará, Núcleo Bandeirantes, Paranoá, Planaltina, Plano Piloto, Recanto das Emas, Samambaia, Santa Maria, Sítio Sebastião, Sobradinho, Taguatinga,

Assunto: Encaminhamento de pesquisador(a)

Senhor(a) Coordenador(a),

Após análise documental da solicitação de pesquisa no âmbito desta Secretaria de Educação, encaminhamos **Lúcia Nunes de Oliveira** para a realização de pesquisa<sup>[1]</sup> de **Mestrado** intitulada **"Conexão com a Natureza em Ambientes Escolares da Educação Básica no Brasil"**, em elaboração no âmbito do **Programa de Pós-Graduação em Educação**, pela **Universidade de Brasília - UnB**.

Salientamos que a autorização final da coleta dos dados na escola dependerá do aceite do(a) gestor(a) da unidade escolar ou do responsável pelo setor objeto da pesquisa. Nas pesquisas que envolvam profissionais e estudantes, é necessário cumprir os princípios que norteiam as Resoluções CNS 466/2012 e 510/2016 e, quando for o caso, observar os requisitos normativos do Programa de Pós-Graduação da Instituição de Ensino Superior.

Na medida em que houver o aceite final do(a) gestor(a) da unidade escolar e/ou do setor objeto da pesquisa, a Secretaria de Educação coloca-se ciente de suas corresponsabilidades enquanto instituição coparticipante do referido projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e do bem-estar dos(as) participantes, dispondo da infraestrutura necessária para a garantia dos elementos necessários à segurança e bem-estar de todos(as) os(as) envolvidos(as).

<sup>[1]</sup> Esta autorização tem validade de seis meses, a contar desta data de expedição.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **ELIANE LUIZ FREITAS - Matr. 0248656-3, Professor(a) de Educação Básica**, em 17/10/2023, às 09:06, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **LEDA FERRERA BARROS - Matr. 01813838, Diretor(a) de Organização do Trabalho Pedagógico e Pesquisa substituto(a)**, em 17/10/2023, às 18:04, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
verificador=124696538 código CRC= 743F806E.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"  
SGAS 907 Sul Conjunto A - Bairro ASA SUL - CEP 70.390-070 - DF  
Telefone(s):  
Site - [www.se.df.gov.br](http://www.se.df.gov.br)

00080-00177281/2023-02

Doc. SEI/GDF 124696538

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Prezados Pais/Mães/Responsáveis,**

Venho com todo respeito solicitar do/a senhor/a autorização para seu/sua filho/a participar de uma pesquisa que será realizada na escola onde estuda. Essa pesquisa faz parte de um projeto em rede com outras universidades brasileiras e envolve pesquisadores e alunos de pós-graduação e iniciação científica destas instituições participantes. O projeto foi aprovado pelo CNPq no Edital 40-2022. Abaixo descrevo os detalhes da pesquisa e como vai acontecer:

**Título da pesquisa:** “*Conexão com a natureza e comportamento ecológico em ambientes escolares da Educação Básica no Brasil*”

**Pesquisadora responsável no Distrito Federal – DF:** Profa. Dra. Claudia Marcia Lyra Pato – Universidade de Brasília – UnB.

**Benefício da Pesquisa:** Esse tipo de pesquisa tem por objetivo principal investigar as implicações da inserção de ambientes naturais no espaço físico e atividades pedagógicas na formação da conexão com a natureza e nos comportamentos ecológicos em crianças e adolescentes da educação básica. Se você aceitar autorizar a participação de seu/sua filho/a, contribuirá para o desenvolvimento de programas educativos que visem um maior cuidado para com a natureza e maior benefício no desenvolvimento físico e mental dos alunos.

**Como será a participação de seu/sua filho/a:** Eles/elas responderão a um questionário na própria escola, com a autorização do/a gestor/a e professor/a da escola e que não prejudique sua atividade escolar. Esse questionário terá perguntas que serão lidas pela pesquisadora e contém uma seção para o perfil sociodemográfico, outra seção para identificar atividades relativas ao contato com a natureza, outra seção para identificar o quanto o aluno se sente parte da natureza e finalmente uma seção sobre tipos de atividades pró-ambientais que ele costuma fazer.

**Sobre os cuidados éticos:** A participação de todos é voluntária. Seu/sua filho/a nada pagará, nem lhe será pago pela sua participação. Mesmo se o senhor/a autorizar e o seu/sua filho/a não quiser participar, não haverá nenhum prejuízo para ele ou ela. Asseguro que os riscos ao seu/sua filho/a são mínimos, mas se sentir algum desconforto ou constrangimento, mesmo tendo aceitado previamente, ele/ela poderá desistir e sair sem problemas. Os resultados serão divulgados ao final da pesquisa (em forma de textos científicos e dissertações), e suas informações serão confidenciais, sem a identificação dos voluntários, sendo assegurado o sigilo sobre a participação da escola e dos alunos.

**Sobre algum imprevisto:** Caso ocorra constrangimento ou desconforto durante o desenvolvimento da pesquisa aos participantes, a pesquisadora suspenderá a aplicação do questionário para prestar o devido acompanhamento necessário aos envolvidos, visando assegurar o bem-estar deles.

**Sobre contato e dúvidas:** Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora Lícia Oliveira pelo e-mail [liciabio@gmail.com](mailto:liciabio@gmail.com). O/A Sra. também pode entrar em contato, caso tenha interesse, com o Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais da Universidade de Brasília - CEP/CHS pelo telefone (61) 3107-1592 ou pelo e-mail: [cep\\_chs@unb.br](mailto:cep_chs@unb.br).

**Como proceder para autorizar a participação de meu/filho/a:** Se concordar, queira assinar essa no espaço abaixo, responder às questões do formulário e enviá-las junto com seu/sua filho/a. A ele/ela será solicitado também a sua concordância para participar da pesquisa num formulário próprio.

Muito obrigada, Lícia Nunes de Oliveira (Mestranda do PPGE/UnB).

#### Autorização Pós-informação

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura deste documento estou suficientemente informado/a, ficando claro para que a participação de meu/minha filho/a é voluntária na pesquisa “*Conexão com a natureza e comportamento ecológico em ambientes escolares da Educação Básica no Brasil*”, e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância e autorização em participar deste estudo e assino este termo em duas vias, sendo que uma das quais foi-me entregue.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pai/da mãe/ou do responsável legal pela criança

\_\_\_\_\_  
Lícia Nunes de Oliveira

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

## APÊNDICE B – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – MAIORES DE 8 ANOS

### CONVITE PARA PARTICIPAR DE UMA PESQUISA

Olá, meu nome é Lícia Nunes de Oliveira, sou pesquisadora da Universidade de Brasília (UnB). Eu estou fazendo uma pesquisa sobre a relação dos estudantes com a natureza e sobre os ambientes das escolas onde estudam (*“Conexão com a natureza e comportamento ecológico em ambientes escolares da Educação Básica no Brasil”*). Essa pesquisa faz parte de um projeto em rede com outras universidades brasileiras e envolve pesquisadores e alunos de pós-graduação e iniciação científica destas instituições participantes. O projeto foi aprovado pelo CNPq no Edital 40-2022.

Por isso gostaria de convidar você para participar. Sua contribuição para esse estudo será de muito importante para compreender o que pensam e fazem as crianças e os adolescentes quando se trata do contato com a natureza e de seus comportamentos relacionados a esse convívio (comportamentos ecológicos).

**Como será sua participação:** você responderá a um questionário aplicado por uma pesquisadora na sua escola. Responderá algumas perguntas que serão lidas pela pesquisadora sobre o perfil sociodemográfico (sua idade e outras informações sobre você), perguntas sobre atividades de convivência com a natureza, e outras perguntas sobre quanto você se sente parte da natureza e finalmente umas questões sobre tipos de atividades ambientais que costuma fazer. Você participará com outros colegas de sua escola nessa aplicação, numa sala a ser disponibilizada na escola, num horário e dia a serem combinados. A duração dessa aplicação durará uns 20 minutos. Como já disse para os seus pais, você não pagará nada por isso e também não receberá dinheiro algum por participar, pois é voluntário. Você também não receberá notas ou qualquer tipo de avaliação para participar dessa pesquisa e ela não prejudicará suas atividades escolares.

**O que você precisa saber sobre seus direitos:** Seus pais permitiram que você participasse, mas se você não quiser, não se preocupe, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Se depois de aceitar participar você desistir, não se preocupe. Você tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo para você. Como já informei aos seus pais/responsáveis caso você se sinta constrangido ou incomodado com alguma coisa durante essa participação, darei todo o apoio para que você possa se sentir melhor e ficar bem.

**O que eu farei com as informações que recebi na entrevista:** Vou analisar as respostas de todos os participantes em conjunto, de modo que nem você, nem sua escola, nunca serão identificados. Os resultados serão publicados em textos científicos. No final eu vou enviar para a escola e para os seus pais os resultados, bem como as publicações quando finalizadas. Seus pais/responsáveis têm o endereço de como entrar em contato comigo ou com o comitê de ética em pesquisa se precisarem tirar alguma dúvida sobre a pesquisa ou a sua participação.

**Como fazer para dar minha concordância:** Se você concorda com tudo isso que eu li neste termo, por favor, escreva seu nome abaixo para manifestar aqui sua concordância, pode ser? Vou também lhe dar uma via impressa desse termo.

Caso você ou os seus pais/responsáveis legais queiram tirar alguma dúvida sobre essa pesquisa poderão consultar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais (CEP/CHS) da Universidade de Brasília pelo e-mail [cep\\_chs@unb.br](mailto:cep_chs@unb.br) ou pelo telefone: (61) 3107 1592.

### **CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO**

Eu, \_\_\_\_\_, aceito livremente participar da pesquisa “*Conexão com a natureza e comportamento ecológico em ambientes escolares da Educação Básica no Brasil*”. Entendi as razões da pesquisa e o que ela pode proporcionar.

Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que a qualquer momento posso dizer “não” e desistir, sem qualquer prejuízo e que ninguém ficará com raiva ou decepcionado comigo por essa decisão.

Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis legais.

Após ter lido uma cópia deste termo de assentimento, decidi livremente participar da pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da criança

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

## APÊNDICE C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM DE VOZ PARA FINS DE PESQUISA

### Termo de autorização para utilização de imagem e som de voz para fins de pesquisa

Eu, \_\_\_\_\_, autorizo a utilização da imagem e som de voz do estudante \_\_\_\_\_, da qual sou responsável, na qualidade de participante no projeto de pesquisa intitulado **PERTEN(SER) – Corporeidade e Conexão com a Natureza na formação do cidadão ecológico**, associado ao projeto **CONEXÃO COM A NATUREZA E COMPORTAMENTO ECOLÓGICO EM AMBIENTES ESCOLARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL, sob responsabilidade de Lícia Nunes de Oliveira**, pesquisadora vinculada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Brasília.

A imagem e o som de voz do estudante, à qual sou responsável, podem ser utilizados apenas para análise por parte da equipe de pesquisa, apresentações em conferências profissionais e/ou acadêmicas, atividades educacionais e publicações científicas, sendo devidamente resguardada a identidade da criança.

Tenho ciência de que **não** haverá divulgação da imagem nem do som de voz da criança à qual sou responsável por qualquer meio de comunicação, sejam eles televisão, rádio ou internet, **exceto** nas atividades vinculadas ao ensino e à pesquisa explicitadas acima. Tenho ciência também de que a guarda e demais procedimentos de segurança com relação às imagens e ao som de voz são de responsabilidade da pesquisadora responsável.

Deste modo, declaro que autorizo, livre e espontaneamente, o uso para fins de pesquisa, nos termos acima descritos, da imagem e do som de voz da criança a qual sou responsável.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com a pesquisadora responsável pela pesquisa e a outra com o participante.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável pelo estudante-participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

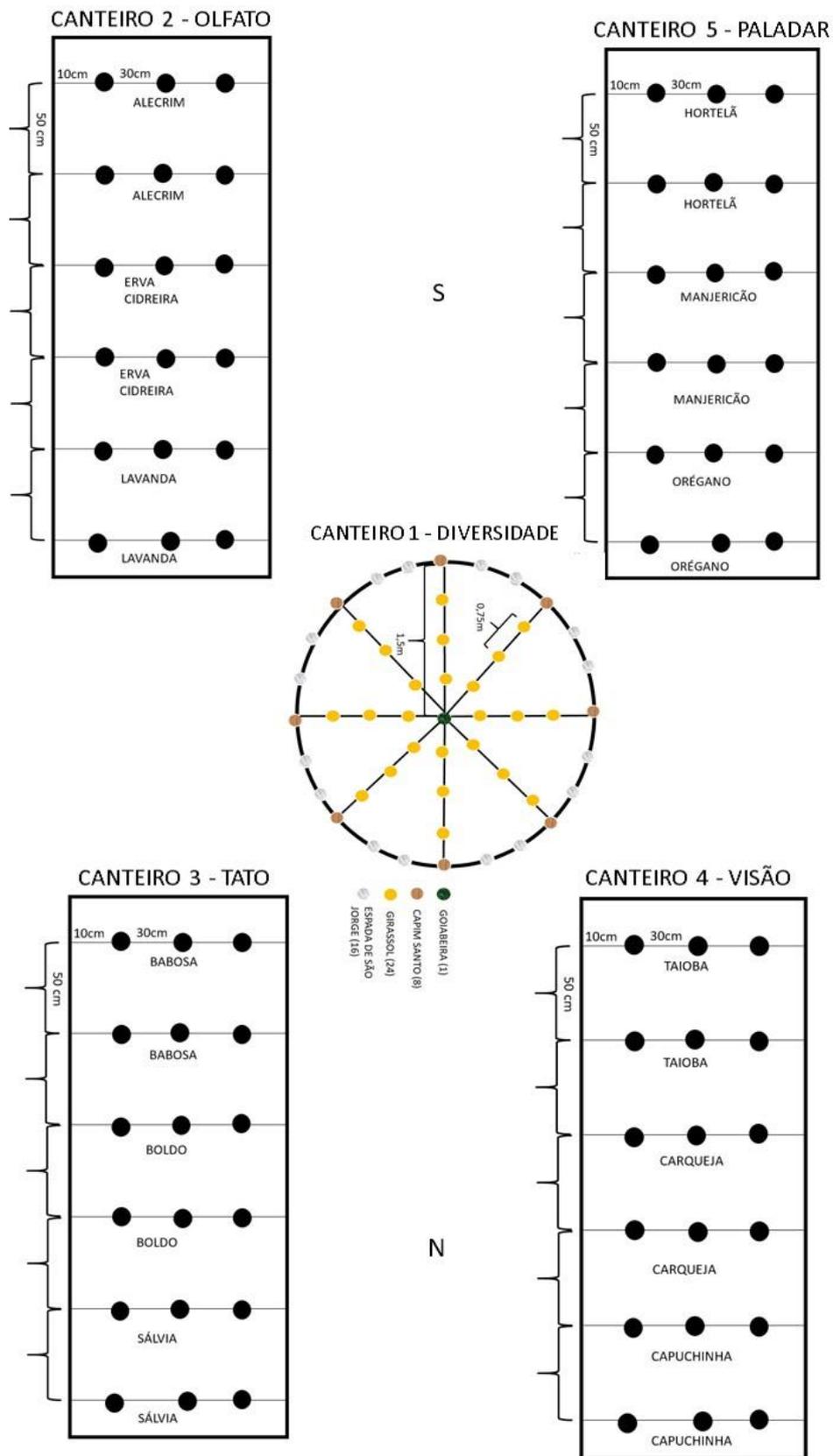
Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## **APÊNDICE D – ROTEIRO DE PERGUNTAS DA ENTREVISTA INDIVIDUAL**

Roteiro de perguntas para breve entrevista individual (a ser realizado no dia da reaplicação dos questionários):

1. Se você tivesse que se definir em uma palavra, qual seria?
2. O que é natureza para você?
3. Como você se sente quando está na natureza?
4. Como você se sentiu participando do projeto?
5. Se você tivesse que ter o nome de outro elemento da natureza, qual seria?

## APÊNDICE E – CROQUI DE ESPÉCIES DO JARDIM SENSORIAL



PORTÃO DE ACESSO