



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO - IE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PPGEA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL



**POR UMA EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA, CRIATIVA E ECOLÓGICA:
DIÁLOGOS TRANSDISCIPLINARES ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL,
ARTE E AGROECOLOGIA**

LUIZA CORRÊA ELOI

RIO GRANDE

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO - IE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PPGEA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

LUIZA CORRÊA ELOI

**POR UMA EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA, CRIATIVA E ECOLÓGICA:
DIÁLOGOS TRANSDISCIPLINARES ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL,
ARTE E AGROECOLOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - PPGEA da Universidade Federal do Rio Grande - FURG como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Ambiental.

Linha de Pesquisa: Educação Ambiental:
Ensino e formação de educadores/as
(EAEFE)

Orientadora:

Prof.^a Dr.^a Elisabeth Brandão Schmidt

RIO GRANDE

2021

Ficha Catalográfica

E48e Eloi, Luiza Corrêa.

Por uma educação transformadora, criativa e ecológica: diálogos transdisciplinares entre Educação Ambiental, Arte e Agroecologia / Luiza Corrêa Eloi. – 2021.

120 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Rio Grande/RS, 2021.

Orientadora: Dra. Elisabeth Brandão Schmidt.

1. Educação Ambiental Transformadora 2. Agroecologia 3. Arte
4. Transdisciplinaridade I. Schmidt, Elisabeth Brandão II. Título.

CDU 504:37

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344

Luiza Corrêa Eloi

“Por uma educação transformadora, criativa e ecológica: diálogos transdisciplinares entre Educação Ambiental, Arte e Agroecologia”

Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação Ambiental no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Comissão de avaliação formada pelos professores:



Prof.^a Dr.^a Elisabeth Brandão Schmidt
(PPGEA/FURG)



Prof.^a Dr.^a Luciana Netto Dolci
(PPGEA/FURG)



Prof. Dr. Cláudio Tarouco de Azevedo
(UFPEL)

(Dos ensinios de um jardim)

“Perceber a Terra através da terra.

Ver a semente assumir a forma de planta e a planta forma de alimento, o alimento que nos dá vida.

Ensina-nos a paciência e o manuseio cuidadoso da terra entre o semear e o colher.

Aprender que as coisas não nascem prontas. Precisam ser cultivadas, cuidadas.

Aprendendo, também, que o mundo não está pronto, está se fazendo, está nos fazendo; que sua construção exige persistência, paciência esperançosa da semente que, em algum momento, será broto e será flor e será fruto.”

(Moacir Gadotti)

A todos os educadores jardineiros, que com amor e afeto
semeiam a esperança de um novo tempo.

AGRADECIMENTOS

Deixo aqui registrado meu profundo e sincero agradecimento aos tantos que se fizeram presentes comigo durante o percurso desta investigação. Foram inúmeros os desafios enfrentados para concluir uma pesquisa em meio à missão grandiosa de gestar e maternar duas amadas filhas, que uma nota de agradecimento será, no mínimo, uma tentativa simplista de honrar a memória de todos os que me apoiaram nesta trajetória. Com o risco do relapso, me atrevo a citar alguns nomes sem os quais certamente esta pesquisa não teria sido possível.

Primeiramente, dou graças ao divino presente da vida, pela oportunidade de poder desfrutar esta experiência terrena em meio à natureza simples e abundante, junto a companheiros queridos que fazem deste caminhar uma jornada muito mais leve. Se hoje tenho uma certeza, é a de que é ao lado do outro que a existência se colore e preenche de sentidos. Como diriam na filosofia Ubuntu: *“Eu sou, porque nós somos”*.

À orientadora Elisabeth Schmidt, por seu carinho, amizade e dedicação no auxílio e cocriação deste trabalho;

Aos professores Cláudio Tarouco e Luciana Dolci, por preciosas e sensíveis contribuições para a construção desta dissertação;

À Itanira, por sua atenção e gentileza na revisão textual;

Aos meus avós Guliart e Eneida, grandes mestres que tanto me inspiraram para que hoje eu seguisse seus passos nos caminhos da educação;

Aos meus pais Adriana e Edmilson, e a meu irmão Gabriel, por seu apoio incondicional e compreensão amorosa sem os quais eu jamais teria chegado até aqui;

Ao Grupo de Agroecologia da UFPel e ao projeto Agroecologia nas Escolas Públicas da UFPR, por todos os aprendizados compartilhados;

A toda a família do Coletivo de Convivências Agroecológicas, por tanto me ensinarem sobre o bem-viver em comunhão;

Ao amado Diogo, por seu companheirismo e paternidade exemplar, com toda a sobrecarga assumida para que eu pudesse me dedicar horas, dias e meses a fio na construção desta pesquisa;

Às minhas filhas, Anauá e Maitê, por simplesmente serem.

RESUMO

A dissertação intitulada “Por uma educação transformadora, criativa e ecológica: diálogos transdisciplinares entre Educação Ambiental, Arte e Agroecologia”, emerge de pesquisa desenvolvida na linha de pesquisa “Educação Ambiental: Ensino e Formação de Educadores”, do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Tecendo diálogos transdisciplinares entre Educação Ambiental, Arte e Agroecologia, objetivamos, com este estudo, compreender como a experiência sensível, em conjunto ao manejo agroecológico da terra, pode se inter-relacionar e contribuir para a fundamentação de uma práxis pedagógica transformadora, criativa e ecológica no contexto do ensino formal. Como pressupostos conceituais, orientamo-nos por uma Educação Ambiental Crítica e Transformadora, entrelaçando a Arte e a Educação Estético-Ambiental ao ensino da Agroecologia nas escolas. A pesquisa de caráter exploratório investigou as atividades desenvolvidas no âmbito do projeto “Agroecologia nas escolas públicas: Educação Ambiental e resgate dos saberes populares” (UFPR-Litoral), com foco nas experiências do grupo em duas instituições da rede pública de Paranaguá (PR), entre os anos de 2018 a 2019, as quais foram acompanhadas durante o período de mobilidade acadêmica da pesquisadora, em agosto de 2019. A partir da análise dos dados documentais, registros de observação e entrevistas, compreendemos que a abordagem agroecológica, ao ser permeada pela educação sensível, possibilitou aos participantes reconhecerem de modo empírico e simbólico as dinâmicas ambientais, políticas e sociais envolvidas na produção de alimentos, impulsionando os escolares ao pensar-agir crítico sobre condutas sustentáveis, padrões de consumo e hábitos alimentares. Constatamos, por fim, que a práxis transdisciplinar envolvendo Educação Ambiental, Arte e Agroecologia, ao provocar o encontro de sujeitos com sua natureza pessoal, social e ambiental, carrega consigo o potencial de proporcionar a transformação de seu olhar para o mundo, possibilitando assim construir uma relação mais harmoniosa consigo, com o ambiente e com o outro.

Palavras-chave: Educação Ambiental Transformadora; Agroecologia; Arte; Transdisciplinaridade.

RESUMEN

La disertación titulada “Por una educación transformadora, creativa y ecológica: diálogos transdisciplinarios entre Educación Ambiental, Arte y Agroecología”, surge de la investigación desarrollada en la línea de investigación “Educação Ambiental: Ensino e Formação de Educadores”, del Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental en la Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Tejiendo diálogos transdisciplinarios entre Educación Ambiental, Arte y Agroecología, buscamos, con este estudio, comprender cómo la experiencia sensible, junto con el manejo agroecológico de la tierra, pueden interrelacionarse y contribuir a la base de una praxis pedagógica transformadora, creativa y ecológica en el contexto de la educación formal. Como presupuestos conceptuales, nos guiamos por una Educación Ambiental Crítica y Transformadora, entrelazando el Arte y la Educación Estético-Ambiental con la enseñanza de la Agroecología en las escuelas. La investigación exploratoria investigó las actividades desarrolladas en el marco del proyecto "Agroecología en las escuelas públicas: Educación ambiental y el rescate del conocimiento popular" (UFPR-Litoral), enfocándose en las experiencias del grupo en dos instituciones públicas de Paranaguá (PR), entre los años 2018. al 2019, los cuales fueron monitoreados durante el período de movilidad académica del investigador, en agosto de 2019. Del análisis de datos documentales, registros de observación y entrevistas, entendemos que el enfoque agroecológico, al permearse a través de la educación sensible, permitió a los participantes reconocer empírica y simbólicamente las dinámicas ambientales, políticas y sociales involucradas en la producción de alimentos, animando a los estudiantes a pensar y actuar críticamente sobre comportamientos sostenibles, patrones de consumo y hábitos alimenticios. Finalmente, encontramos que la praxis transdisciplinar que involucra la Educación Ambiental, el Arte y la Agroecología, al provocar el encuentro de los sujetos con su naturaleza personal, social y ambiental, conlleva la potencialidad de brindarles la transformación de su mirada al mundo, habilitándolos así. para construir una relación más armoniosa contigo mismo, con el medio ambiente y con los demás.

Palabras clave: Educación Ambiental Transformadora; Agroecología; Arte; Transdisciplinarietà.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável -----	31
Figura 02 - Jardim Sensorial do Coletivo de Convivências Agroecológicas -----	53
Figura 03 - Trajeto com vendas “Olhar amigo” -----	53
Figura 04 - Crianças caminham sobre circuito de galhos -----	53
Figura 05 - Herbário de plantas medicinais -----	54
Figura 06 - Pintura com tintas naturais -----	55
Figura 07 - Extração de pigmento -----	56
Figura 08 - Crianças pintando -----	56
Figura 09 - Mapa mental -----	59
Figura 10 - Localização da Ilha dos Valadares, Paranaguá-PR -----	64
Figura 11 - Localização da Escola Luiz Andreoli na Comunidade do Morro Inglês em relação ao centro do município de Paranaguá-PR -----	65
Figura 12 - Roda de samba de coco na escola Luiz Andreoli -----	68
Figura 13 - Manejo da horta na escola Sully da Rosa Vilarinho -----	69
Figura 14 - Manejo da horta na escola Luiz Andreoli -----	69
Figura 15 - A pesquisadora sendo apresentada à horta pelos alunos da escola Luiz Andreoli -----	70
Figura 16 - Roda de conversa sobre sementes crioulas na escola Luiz Andreoli -	71
Figura 17 - Identificação de sementes crioulas de feijão na escola Luiz Andreoli	71
Figura 18 - Plantio de sementes crioulas de feijão na escola Luiz Andreoli -----	71
Figura 19 - “Lanchemente” na escola Sully da Rosa Vilarinho -----	72
Figura 20 - “Lanchemente” na escola Luiz Andreoli -----	73
Figura 21 - Estudante manejando a composteira na escola Sully da Rosa Vilarinho -----	74
Figura 22 - Jogo das cadeiras na escola Luiz Andreoli -----	74
Figura 23 - Jogo “mão que cola” na escola Sully da Rosa Vilarinho -----	75

Figura 24 - Jogo “encontre seu par” na escola Luiz Andreoli -----	75
Figura 25 - Reconhecimento da localização geográfica da escola Luiz Andreoli -	76
Figura 26 - Auto cartografia do Morro Inglês, pelas crianças da escola Luiz Andreoli -----	76
Figura 27 - Visita dos alunos da escola Luiz Andreoli à última casa de farinha artesanal da região do Morro Inglês -----	76
Figura 28 - Desenho cartográfico de estudante da escola Luiz Andreoli -----	77
Figura 29 - Desenho cartográfico de estudante da escola Luiz Andreoli -----	77
Figura 30 - Oficina de Cerâmica na escola Luiz Andreoli -----	77
Figura 31 - Oficina de Cerâmica na escola Sully Vilarinho -----	77
Figura 32 - Construção do “Cantinho da leitura” pelos alunos da escola Sully da Rosa Vilarinho -----	79
Figura 33 - Construção do “Cantinho da leitura” pelos alunos da escola Luiz Andreoli -----	79
Figura 34 - Produção de instrumentos musicais pelos alunos da escola Luiz Andreoli -----	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Objetivos específicos do projeto “Agroecologia nas escolas públicas: Educação Ambiental e resgate dos saberes populares” -----	62
Tabela 02 - Canções utilizadas pelo projeto em rodas de abertura e fechamento -	67
Tabela 03 - As atividades do projeto segundo os princípios da Educação Ambiental Crítica e Transformadora -----	81
Tabela 04 - As atividades do projeto segundo abordagens da Educação Ambiental Conservadora -----	83
Tabela 05 – Trechos das entrevistas semiestruturadas -----	85

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCA	Coletivo de Convivências Agroecológicas
CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
EA	Educação Ambiental
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
MEC	Ministério da Educação
MIT	Instituto de Tecnologia de Massachusetts
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPGEA	Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
REMEA	Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental
UFPeI	Universidade Federal de Pelotas
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO -----	13
CAPÍTULO 1. AMBIENTE EM CONTEXTO -----	18
1.1 A agricultura convencional e a crise civilizatória -----	19
1.2 A alternativa agroecológica -----	23
CAPÍTULO 2. TRAÇANDO UM PONTO DE PARTIDA -----	27
2.1 O movimento ambientalista e a Educação Ambiental -----	27
CAPÍTULO 3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSFORMADORA À LUZ DO ENSINO FORMAL -----	34
3.1 A transdisciplinaridade na Educação Ambiental -----	38
CAPÍTULO 4. EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ARTE E AGROECOLOGIA: UMA RELAÇÃO SIMBIÓTICA -----	41
4.1 Agroecologia e Educação Ambiental -----	42
4.2 A Arte na Educação Estético-Ambiental -----	45
4.3 Arte-Educação Ambiental e Agroecológica na constituição de um projeto de aprendizagem -----	48
CAPÍTULO 5. PERCURSO METODOLÓGICO -----	57
5.1 Estudo de caso: “Agroecologia nas escolas públicas: Educação Ambiental e resgate dos saberes populares”-----	60
5.1.1 Sobre as escolas: Contextualização -----	63
5.1.2 O projeto em ação -----	66
5.2 Análise das informações -----	80
5.2.1 As atividades do projeto segundo os princípios da Educação Ambiental Crítica e Transformadora -----	80
5.2.2 As atividades do projeto segundo abordagens da Educação Ambiental Conservadora -----	83
5.2.3 Análise das entrevistas -----	84
5.3 Percepções e discussão -----	88
CONSIDERAÇÕES (PARA IR ALÉM) -----	92
REFERÊNCIAS -----	95
APÊNDICES -----	101

APRESENTAÇÃO

*“O que é que se encontra no início? O jardim ou o jardineiro?
É o jardineiro. Havendo um jardineiro, mais cedo ou mais
tarde um jardim aparecerá. Mas, havendo um jardim sem
jardineiro, mais cedo ou mais tarde ele desaparecerá.
O que é um jardineiro? Uma pessoa cujos sonhos estão cheios
de jardins. O que faz um jardim são os sonhos do jardineiro.”*
(Rubem Alves)

Os caminhos que me conduziram a esta pesquisa são frutos de experiências vivenciadas durante os quatro últimos anos (2017-2021), junto a grupos de vivências agroecológicas, o que possibilitou encontros singelos deste meu *ser educadora* com inúmeros jardins e jardineiros. A prática que emerge do enlace de três perspectivas¹ que considero fundamentais à ação educativa ambientalmente sustentável e socialmente justa, vem sendo experienciada por mim, no meio formal e não formal, com a imersão em projetos de educação ambiental e agroecologia, enviesados pela experiência sensível.

O percurso desde a graduação em Artes Visuais – Licenciatura, até o atual período em que concluo o Mestrado em Educação Ambiental, linha de pesquisa “Educação Ambiental: Ensino e formação de educadores/as (EAEFE)”, foi permeado, inspirado e contagiado genuinamente pela minha participação dentro do coletivo GAE (Grupo de Agroecologia da UFPel), onde passei a integrar, no ano de 2018, como coordenadora do “Mãos na Terra”, projeto com foco em educação ambiental e agroecologia em escolas da rede pública do município de Pelotas-RS. Em consonância, pude vivenciar experiências singulares durante a mobilidade acadêmica de mestrado, realizada em 2019 junto à Universidade Federal do Paraná, participando do projeto “Agroecologia nas escolas públicas: Educação Ambiental e resgate dos saberes populares” e do CCA (Coletivo de Convivências Agroecológicas) - do qual atualmente faço parte.

Buscando desvios ao enquadramento em métodos tradicionais do ensino formal, observei, ao acompanhar tais práticas, as infinitas possibilidades de transbordar o espaço da sala de aula para ocupar os jardins das escolas. O cuidado com a terra e o alimento nos revela o quanto a natureza é sábia e generosa, sendo um canteiro de hortaliças, um pomar ou uma agrofloresta grandes educadores - e onde todos os envolvidos, seja aluno ou professor, são eternos educandos.

Sob o olhar direcionado aos processos de aprendizagem, objetivamos com a pesquisa compreender os entrecruzamentos entre Educação Ambiental, Arte e

¹ Educação Ambiental, Arte e Agroecologia

Agroecologia na fundamentação de uma práxis pedagógica transdisciplinar, crítica, criativa e transformadora da realidade, ao ser edificada sobre princípios que enfatizam culturas sustentáveis e a produção de subjetividades. Nessa perspectiva, buscamos instigar os sujeitos a integrarem, refletirem e agirem criticamente sobre a realidade em que vivem, contribuindo à ação social consciente e transformadora.

Após explorarmos a revisão literária sobre as temáticas que embasaram nossa investigação, discorreremos sobre um estudo de caso, resultante do exercício de mobilidade acadêmica de mestrado da pesquisadora, em agosto de 2019. Nesse estudo, acompanhamos as ações do projeto universitário “Agroecologia nas escolas públicas: Educação Ambiental e resgate dos saberes populares” (UFPR-Litoral), no turno escolar de duas escolas da rede pública de Paranaguá (PR) - Escola Municipal Centro Educacional de Ensino Fundamental Luiz Andreoli e Escola Municipal Profª Sully da Rosa Vilarinho. As percepções obtidas com o estudo contribuem para que possamos refletir sobre a viabilidade de projetos transdisciplinares envolvendo educação ambiental, arte e agroecologia serem engendrados nos espaços de ensino formal.

Ao longo de nosso percurso investigativo, inúmeras perguntas foram compondo a teia de pensamentos que impulsionou a construção deste estudo; ora nos guiando adiante, ora nos propondo a reformular os caminhos a seguir. Sem a pretensão de encontrar respostas concretas às nossas indagações, buscamos ao longo desta dissertação apresentar subsídios teórico-metodológicos que possibilitem a reflexão sobre as seguintes questões:

- Qual a importância do conhecimento agroecológico para a compreensão crítica e reflexiva das dinâmicas sociais, políticas e ambientais que nos permeiam?
- Qual o papel da educação sensível na potencialização dos processos em Educação Ambiental?
- De que modo a horta agroecológica constitui um espaço educativo e transdisciplinar dentro do ambiente escolar?
- Como a Educação Ambiental, a Arte e a Agroecologia podem se relacionar na construção de uma práxis educativa que possibilite uma mudança no pensar/agir socioambiental da comunidade escolar no contexto do ensino público?

Na confluência entre arte e natureza, hortas, pomares e viveiros transformam-se em jardins educadores, espaços de desenvolvimento das subjetividades e potencialidades individuais e coletivas. A arte, como princípio pedagógico, fornece à educação ambiental

uma dimensão que vai além do simples cuidado com o meio, revelando ao sujeito outros mundos com os quais pode interagir, contemplar, e reciprocamente transformar.

A pesquisa realizada afaga um anseio pessoal, e está imersa no sonho de vida que compartilho junto a outras pessoas na comunidade do Coletivo de Convivências Agroecológicas, em Matinhos-PR, da qual atualmente faço parte. Neste espaço onde residimos e trabalhamos, convivemos onze adultos e cinco crianças em uma área de ocupação periurbana e socialmente vulnerável, onde buscamos diariamente partilhar nossas vivências artísticas, agroecológicas e sustentáveis com o entorno, almejando uma transformação em nível pessoal, local e coletivo. Nessa experiência, abrimos o quintal da nossa casa para receber moradores dessa vila, sobretudo as crianças, que desfrutam de nossas hortas, jardins e parquinho, onde também oferecemos atividades direcionadas ao cuidado com a terra e à educação ambiental. Concomitantemente, nossa forma de viver inspira a vizinhança a estar próxima, plantar e colher conosco – relação que se expande para horizontes além do simples plantio agroecológico.

O que defendo, e desejo aqui mostrar, é que uma Educação Ambiental só faz sentido se praticada, sonhada e vivenciada cotidianamente e em relação: com o outro, com o meio, com o todo. É a ausência dessa amálgama que me inquieta e que, a meu ver, banaliza ações que se dizem ambientais – e que, em verdade, não atingem resultados esperados pois não são internalizadas por aqueles que as praticam. Acredito que somente a mutualidade entre vida e aprendizagem é capaz de estabelecer uma educação coerente e edificante na formação de sujeitos conscientes, criativos, críticos e construtores da sua própria realidade.

Percorrer os vales da Educação Ambiental não é fácil. É necessário enfrentar os desafios de se estar avesso ao projeto educativo tradicional, esvaziador de tudo aquilo que faz ressoar um novo mundo mais harmônico e coerente com a essência do espírito humano. É preciso coragem para lidar com as mazelas do mundo sem arrefecer ou sucumbir à inércia, já que muitas vezes nossos esforços parecem insuficientes. Entretanto, ensina-nos a natureza que é na semente que reside a potência de transformar-se em uma árvore inteira, e que toda floresta um dia iniciou-se no germinar de um pequeno grão.

A escrita desta dissertação está estruturada em cinco capítulos, dispostos da seguinte forma:

No capítulo introdutório, “**Ambiente em contexto**”, iniciamos com a contextualização histórica das relações entre as sociedades moderna e contemporânea na conjuntura ambiental, bem como a associação entre a crise global e o agronegócio. Apontamos a agroecologia como alternativa ecológica às técnicas de agricultura

convencional, retratando sua origem, conceitos e possibilidades dentro de uma perspectiva social, política, ambiental e pedagógica.

No segundo capítulo, **“Traçando um ponto de partida”**, revolvemos o histórico do movimento ambientalista e da Educação Ambiental a partir dos acontecimentos globais e conferências ambientais que marcaram os séculos XX e XXI, situando temporal e conceitualmente a consolidação destes campos do conhecimento.

No terceiro capítulo, **“Educação Ambiental Transformadora à luz do ensino formal”**, apresentamos as principais correntes e tendências que compõem o Campo Social da Educação Ambiental, focalizando nosso discurso na abordagem crítica, transformadora e transdisciplinar que alicerça este estudo.

No quarto capítulo, **“Educação Ambiental, Arte e Agroecologia: uma relação simbiótica”**, analisamos os entrecruzamentos entre a Educação Ambiental, a Arte, e a Agroecologia, discorrendo sobre as relações mutualistas existentes entre os campos, e a potência transformadora emergente da junção entre as áreas.

O quinto capítulo, **“Agroecologia nas escolas públicas: Educação Ambiental e resgate dos saberes populares”**, constitui nosso percurso metodológico, no qual descrevemos as atividades do projeto “Agroecologia nas escolas públicas: Educação Ambiental e resgate dos saberes populares” (UFPR) a partir dos dados produzidos pela análise documental, observações e registros da pesquisadora, e de entrevistas semiestruturadas com facilitadores e participantes do projeto. Por meio da análise das informações, pudemos compreender como tais ações se deram, quais contribuições foram destacadas pelos envolvidos no projeto.

Por fim, teceremos considerações, reflexões e questionamentos emergentes ao longo do processo de pesquisa, com devaneios não para concluir, mas para se ir além. Além do instituído, além do óbvio, além do visivelmente possível, em busca de uma educação viva, consciente e essencialmente transformadora.

Nas páginas que aqui seguem, apresento as percepções de uma pesquisa que foi desenvolvida como uma possibilidade de devanear a concretização de utopias; de romper com a lógica de uma educação dura e trazer à tona experiências inspiradoras, que apresentam a vida como arte, e dialogam a transformação pessoal e social em busca de um mundo mais justo e consciente. Também faço o convite para que educadores ambientais pisem a grama, ocupem os jardins, joguem bombas de sementes, sejam agentes de mudança e trabalhem ativamente para não aceitarem o inaceitável, vivenciando somente aquilo em que acreditam e que fazem seus corações vibrarem.

É na aliança entre aquilo que se acredita e o que se vivencia que me proponho a trilhar este caminho junto àqueles que desejarem me acompanhar, considerando a educação que abarca processos vitais na constituição da sua práxis pedagógica, como o princípio de uma real transformação na relação sujeitos/natureza, em um reencontro poético entre a educação e a vida.

CAPÍTULO 1 – AMBIENTE EM CONTEXTO

“Fomos, durante muito tempo, embalados com a história de que somos a humanidade e nos alienamos desse organismo de que somos parte, a Terra, passando a pensar que ele é uma coisa e nós, outra: a Terra e a humanidade. Eu não percebo que exista algo que não seja natureza. Tudo é natureza. O cosmos é natureza. Tudo em que eu consigo pensar é natureza.”
(Ailton Krenak, *O amanhã não está à venda*)

Para iniciarmos o diálogo de um estudo que permeia o campo da Educação Ambiental, carece contextualizarmos brevemente o cenário de como o homem tem pensado e se relacionado com o ambiente desde a modernidade até os dias atuais, onde uma crise generalizada assola não somente nosso tempo presente, como preenche de incertezas o futuro das próximas gerações.

Ao analisarmos os modelos políticos, sociais e econômicos que dominam a sociedade contemporânea, percebemos a humanidade sendo conduzida por um sistema de crenças e valores em decadência, decorrentes de um modo de pensar controverso e alheio à própria vida. Capra (1982) aponta o período entre os anos de 1500 e 1700 como cerne do desenvolvimento da visão de mundo que constitui as bases do nosso pensamento contemporâneo. Foi neste período que a ciência moderna triunfou como racionalidade dominante, sendo fundamental para que pouco tempo depois o mundo fosse transformado significativamente pelo advento da Revolução Industrial e o início da era do capitalismo.

Apenas dois séculos depois, a incessante busca pelo desenvolvimento no modelo econômico neoliberal capitalista se mostra insustentável, ultrapassando os limites dos sistemas naturais de se autorregular e autorregenerarem, deixando em seu rastro um legado de destruição ambiental, social e individual sem precedentes na história da humanidade. O antropocentrismo em detrimento ao biocentrismo, colocou o homem como epicentro da vida, exaltando um modelo civilizatório pautado no individualismo competitivo, no racionalismo instrumental e no interesse prático, extinguindo o sentimento de comunhão com a natureza e subvalorizando todas as outras formas de vida.

Segundo Morin, vivemos uma época em que “[...] temos um velho paradigma, um velho princípio que nos obriga a disjuntar, a simplificar, a reduzir, a formalizar sem poder comunicar aquilo que está disjunto e sem poder conceber os conjuntos ou a complexidade do real” (MORIN, 2000, p. 40). O autor identifica na atualidade um estado de crise como resultado da inadequação social ao velho paradigma, cujo colapso eminente aponta para a urgência de uma mudança paradigmática, que responda a uma nova compreensão do mundo. Essa nova visão, para Morin, advirá de uma reforma no pensamento sob o paradigma da complexidade, que assumirá a interdependência entre todos os aspectos da

vida, enfrentando a incerteza e concebendo as noções simultaneamente complementares e antagônicas dos fenômenos.

Para Capra (1982), o estado de desequilíbrio entre homem e natureza constituem facetas de uma única crise, uma *crise de percepção*. Calcada no pensamento cartesiano, a percepção fragmentada induz ao pensamento linear e dogmático, sendo incapaz de perceber os aspectos complexos imbuídos no emaranhado de ações e reações presentes no cotidiano. A ausência de uma percepção global leva ao enfraquecimento do senso de responsabilidade e de solidariedade, fazendo com que cada indivíduo se responsabilize apenas por aquilo que cabe ao seu interesse pessoal, rompendo com o elo orgânico que o conecta ao espaço e seus semelhantes.

Do ponto de vista sistêmico os problemas ambientais e sociais são indissociáveis, exigindo que ampliemos nosso ângulo de visão para percebermos a reciprocidade entre o todo e as partes, buscando compreender a realidade em suas multidimensionalidades. Sob esta perspectiva, abordaremos adiante a intrínseca relação entre sistemas de produção de alimentos e os conflitos ambientais, apresentando a alternativa agroecológica como um dos elementos no extenso campo de possibilidades para a reversão deste quadro.

1.1 Agricultura convencional e a crise civilizatória

Segundo registros arqueológicos, os primeiros seres humanos que habitaram o planeta - o *Homo erectus*, o *Homo de Neanderthal* e o *Homo ergaster* - no período denominado Paleolítico (2,5 milhões de anos atrás até 10.000 a.C.) viveram de forma nômade, deslocando-se constantemente à procura de plantas e animais selvagens para a sua alimentação. A saída deste sistema caçador-coletor pelo *homo sapiens* dá início ao fenômeno denominado Primeira Revolução Agrícola, quando o homem passou a habitar as margens férteis dos rios e a domesticar plantas e animais, no período conhecido como Neolítico (5.000 a 3.000 a.C.)

Durante o tempo que compreende o início da agricultura até a Idade Média, diversas inovações técnicas de manuseio da terra modificaram significativamente os sistemas agrícolas, especialmente na Europa, Mesopotâmia, África e Índia. Tais mudanças representaram pequenos avanços na agricultura local, que foram intensificados e amplificados com o advento da Revolução Industrial no século XVIII.

Com o avanço da industrialização, deu-se a Segunda Revolução Agrícola nas atividades agropecuárias. Na Europa, países em desenvolvimento aperfeiçoaram suas técnicas de cultivo, substituíram a mão de obra humana por uso de animais e tecnologias

mecânicas, e assim aumentaram consideravelmente a produção de alimentos e a extensão de áreas cultivadas. Com a instituição da Lei dos Cercamentos de Terras na Inglaterra, a privatização de terras por senhores locais que detinham o poder trouxe como consequência o êxodo rural de camponeses para as cidades. A necessidade por encontrar uma nova fonte de renda levou o trabalhador rural a servir como mão de obra barata nas indústrias, contribuindo para uma realidade de fome e miséria que atravessou a Europa da época. Para Pinto (2020):

[...] a prática dos cercamentos de terras esteve na gênese do capitalismo, contribuindo para a constituição da burguesia e do operariado, além de criar condições para o desenvolvimento da Revolução Industrial e da Revolução Agrícola na Inglaterra. As duas revoluções são indissociáveis da expansão que o capitalismo conheceu a partir do século XVIII, transformando-se em modelo de aplicação em várias partes do mundo. (PINTO, 2020, p. 1)

As guerras mundiais que marcaram o século XX foram responsáveis por modificar substancialmente as dinâmicas sócio globais. A produção de materiais bélicos deixou um legado de alto desenvolvimento tecnológico, químico e genético no campo científico, que influenciou diretamente uma revolução nas ciências agrárias. Deste contexto surge a chamada Revolução Verde, um período de inovações tecnológicas na agricultura iniciada pós II Guerra Mundial, cujo princípio consistia no aumento da produtividade e da rentabilidade do trabalho rural por meio da modificação genética de sementes, mecanização das práticas agrícolas, irrigação desregrada e uso indiscriminado de fertilizantes químicos e pesticidas.

Propagandeada como a solução para a fome no mundo, a Revolução Verde aumentou espantosamente a produção de alimentos em países subdesenvolvidos, como Brasil e Índia. No Brasil, instituições de pesquisa como a EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e centros universitários passaram a desenvolver tecnologias próprias, e o país é hoje considerado como o terceiro maior produtor de alimentos do mundo, depois da China e Estados Unidos, e segundo maior exportador, atrás apenas dos Estados Unidos (FAO, 2020).

O agronegócio, ramo da agricultura dentro do circuito econômico brasileiro, figura como o setor mais importante para o mercado nacional, respondendo por pelo menos 20% do Produto Interno Bruto (PIB) no país (CNA, 2020). Os principais produtos exportados são derivados da produção agrícola latifundiária e monocultural, principalmente soja, gado, cana, café, milho e algodão. Apesar dos números parecerem favoráveis, 10,3 milhões de pessoas passam fome no Brasil (IBGE, 2020), revelando que a produção agrícola está longe de representar o acesso ao alimento por parte dos cidadãos. A verdade é que a produção industrial de alimentos diz respeito a culturas que não visam

a alimentação humana, como milho e soja, sendo diluído diretamente na produção de gado e na exportação.

A indústria da agricultura convencional ocupa quase 75% da terra agrícola do Brasil, embora seja responsável por apenas 30% do alimento que chega à mesa do brasileiro. Em contrapartida, a agricultura familiar possui apenas 25% das terras agrícolas no país, provendo cerca de 70% do alimento que é consumido no Brasil (FAO, 2019). Outro dado alarmante é que anualmente desperdiçamos cerca de um bilhão de toneladas de alimentos produzidos no mundo (ONU, 2020), quase 20% do total de alimentos disponível para consumo humano. Tais apontamentos evidenciam que a desnutrição não decorre da escassez de alimentos, e sim na forma com a qual sua produção é distribuída, calcada em relações de poder e no acúmulo de riquezas.

Além de não solucionar a questão da fome, o aumento da produção de alimentos no modelo convencional trouxe consequências sociais e ambientais incalculáveis. A agricultura moderna necessita de grandes quantidades de terra, culminando no desmatamento diário em nosso país de áreas equivalentes a cidades inteiras. Ao eliminar a diversidade vegetativa, o plantio monocultural expõe o solo a intempéries, destruindo sua fertilidade por meio da compactação e do ressecamento, causando também o assoreamento de rios. A transgenia ameaça a biodiversidade, e o desequilíbrio das cadeias alimentares resultam em doenças e pragas na lavoura, obrigando o agricultor a utilizar cada vez mais adubos químicos e agrotóxicos, produzindo um alimento envenenado e nutricionalmente defasado. Ademais, o uso de agrotóxicos expõe o trabalhador rural a cargas elevadas de veneno, trazendo inúmeros prejuízos à saúde de agricultores e consumidores.

Ao se analisar minuciosamente os mecanismos de atuação das grandes empresas agrícolas, um ciclo em retroalimentação é claramente perceptível. Um exemplo é a fusão entre a gigante Monsanto, líder em produção de sementes transgênicas e agrotóxicos, cujo monopólio controla hoje cerca de 90% do mercado mundial de sementes transgênicas, com a Bayer, uma das maiores multinacionais da indústria farmacêutica. O consórcio entre a doença e o remédio é uma das representações perversas da lógica capitalista, que considera a natureza e o indivíduo como meras engrenagens descartáveis do seu sistema de lucros.

Outro ponto a considerar é que, para obter os resultados esperados, o agricultor deveria comprar o pacote tecnológico completo: sementes de alta rentabilidade (modificadas geneticamente), em conjunto a pesticidas e fertilizantes químicos. O uso de sementes transgênicas passou a constituir uma grande ameaça às sementes tradicionais

(crioulas), cada vez mais raras atualmente, posto que as sementes modificadas não são capazes de gerarem outros grãos, além de desenvolverem-se apenas sob o auxílio de pesticidas e fertilizantes, obrigando agricultores a investirem anualmente em um novo combo de sementes e insumos.

No período em que escrevo esta dissertação (2020/2021), observamos os efeitos avassaladores de quase três anos de um governo cujo projeto ambiental é de total desmantelamento das políticas de proteção ao meio ambiente, evidenciado por um discurso violento e permissivo, cujo resultado tem sido a ampliação drástica de infrações, o afrouxamento de leis e o sucateamento dos órgãos de preservação ambientais. A “bancada do boi”, representada pela frente de congressistas do ramo do agronegócio, é uma ameaça constante ao movimento ambientalista, ao defender e aprovar leis do interesse de ruralistas, como a anistia a desmatadores, a redução de áreas de preservação, e a liberdade às empresas para sinalizarem os produtos que contém transgênicos, por exemplo.

O Brasil lidera o ranking mundial do consumo de agrotóxicos, ingerindo cada brasileiro em média 7,3 litros de veneno por ano. Do o início do governo do presidente Jair Bolsonaro até o mês de junho de 2021, o Ministério da Agricultura e a Anvisa já haviam registrado 1.310 novos agrotóxicos, maior número dos últimos 15 anos (Agência Pública, 2021). Atualmente, 3.376 pesticidas podem ser comercializados livremente no Brasil, sendo grande parte deles são proibidos em demais países do mundo, sobretudo em seus próprios países de origem.

O aumento das queimadas e do desmatamento durante a gestão de Bolsonaro aponta também uma outra faceta obscura do agronegócio. De janeiro a setembro de 2020, aproximadamente 3.179.000 hectares do Pantanal foram incendiados, devastando cerca de 21,2% do maior bioma úmido do mundo (LASA, 2020). Segundo investigações da Polícia Federal, a área incendiada teve ação intencional, ligada à criação de área de pasto para agropecuária. Igualmente a Amazônia arde em chamas, e os números demonstram o maior aumento de focos de incêndio em vinte anos. Entre agosto de 2019 e julho de 2020, foram registrados 33% a mais nos números de focos desmatamento com relação ao mesmo período do ano anterior, em que uma área de floresta equivalente a oito vezes a cidade do Rio de Janeiro foi derrubada (WWF, 2020).

A aliança entre governo e agronegócio também incide diretamente em políticas que dizem respeito a comunidades tradicionais e os modos de vida dos povos originários. Desde o início da atual gestão governamental, a anistia à grilagem de terras, o congelamento da reforma agrária e das demarcações de terras indígenas e quilombolas,

têm beneficiado o crescimento latifundiário de fazendeiros, em troca do genocídio e da desterritorialização em massa de povos indígenas e tradicionais.

A ascensão do capitalismo globalizado vem mercantilizando bens comuns e inalienáveis, ameaçando o acesso a recursos naturais e materiais essenciais à vida no planeta. Sob a visão econômica e mercadológica, o sistema hegemônico desconsidera também as relações simbólicas envolvidas na apropriação de bens comuns, como por exemplo a importância de habitar determinado território para algumas culturas, sobretudo para povos originários, cujo avanço do agronegócio tem expropriado comunidades de suas terras ancestrais, violentando uma vez mais suas formas de vida e cosmovisão.

Na esfera social, uma homogeneização cultural em massa vem sendo intensificada e ampliada em escala planetária, atingindo um ponto crucial para a sobrevivência de culturas já historicamente vitimadas. A devastação de saberes milenares, em decorrência da imposição de sistemas hegemônicos a populações tradicionais, vem induzindo não só à morte de modos de vida ancestrais, como à própria aniquilação dos sistemas naturais em consequência inevitável.

Este cenário de caos generalizado com causas sobretudo antrópicas, vem sendo anunciado por pesquisadores, cientistas e cidadãos comuns há muito tempo. Entretanto, a solução para problemática ambiental está longe de atingir sua importância nas frentes governamentais, pois vai de encontro aos interesses daqueles que lucram com seu descaso, e que, não por acaso, recebem dos governos as concessões, proteção e aval para seguirem agindo em prol do mercado econômico.

Na contramão de uma política degenerativa, movimentos em favor de outras formas de existência têm se multiplicado e respondido com resistência às arbitrariedades do sistema dominante. O esforço para se reestabelecer um convívio harmonioso entre os seres e a natureza tem se multiplicado, e uma das alternativas para reverter os efeitos da agricultura convencional está na produção agroecológica de alimentos, como veremos adiante.

1.2 A alternativa agroecológica

O anseio da humanidade por conceber sistemas de produção agrícola, desde aproximadamente 12.000 anos atrás, consiste no fato destes serem responsáveis por suprirem uma necessidade material básica do homem, não sendo possível a sobrevivência de sociedades sem produção de alimentos. Decorre dessa conjuntura a importância de se pensar em sistemas que sejam regenerativos, no sentido de formarem um ciclo que se

autorregule, causando o mínimo impacto aos recursos naturais, gerando abundância a longo prazo e promovendo a qualidade de vida nos diversos âmbitos da existência.

Para sanar os impasses de um sistema alimentar em crise, grupos de agricultores e entusiastas da sustentabilidade têm proposto um retorno a práticas tradicionais de produção agrícola, perante o movimento emergente de transição agroecológica. Originada da união entre saberes campestinos e científicos, a agroecologia apresenta caminhos para se pensar alternativas técnicas, organizativas e econômicas de uma agricultura de base ecológica e familiar, capaz de promover a saúde da terra e daqueles que dela se nutrem. Embora seja um campo de produção científica recente, a agroecologia é uma prática tão antiga quanto os primórdios da agricultura, visto que se fundamenta na interação natural entre homem e ambiente.

A propagação do que se firmou como movimento agroecológico se deu sobretudo nos anos 80, como resposta aos modelos nocivos de agricultura convencional e desenvolvimento rural decorrentes da Revolução Verde. Em 1962, a publicação “Primavera Silenciosa” de Rachel Carson marcou o início de uma reflexão crítica sobre os efeitos da agricultura convencional nos sistemas ambientais e sociais. Ao denunciar as mazelas dos modelos agrícolas da época, a pesquisadora deu abertura a uma frente de contestação e conscientização sobre o uso de agroquímicos, resultando anos mais tarde na formação de movimentos de luta por mudanças nas práticas de agricultura vigente. Neste sentido, a agroecologia surge da interação entre disciplinas científicas naturais e sociais, em conjunto aos saberes ancestrais de comunidades campestinas, integrando a formação humana, as construções sociais e a produção de alimentos.

Para Caporal e Costabeber (2004, p. 16):

Apesar de seu vínculo mais estreito com aspectos técnico-agronômicos (tem sua origem na agricultura, enquanto atividade produtiva), essa ciência se nutre de diversas disciplinas e avança para esferas mais amplas de análise, justamente por possuir uma base epistemológica que reconhece a existência de uma relação estrutural de interdependência entre o sistema social e o sistema ecológico (a cultura dos homens em coevolução com o meio ambiente).

A perspectiva agroecológica tem como princípio o fomento da biodiversidade, no qual o equilíbrio ecológico é instaurado por meio da valorização a todas as formas de vida. De microrganismos unicelulares até populações complexas, a interação interespecies favorece uma pluralidade de manifestações que conferem aos sistemas pluriculturais estabilidade e resiliência, diferentemente ao que ocorre em monoculturas convencionais.

A nível social, a diversidade de culturas, saberes e cosmovisões que compõem as organizações populares do movimento agroecológico caracterizam a agroecologia como

um projeto político, cultural e organizacional, que busca ressignificar a relação entre os seres e a natureza mediante o cultivo da terra e das relações sociais que dela emergem. Ao não considerar a existência de um conhecimento único e universal, a agroecologia valoriza os saberes tradicionais e as especificidades de cada grupo em seu momento histórico, partindo do conhecimento local e integrando-o ao conhecimento científico, na busca pela construção de um novo saber socioambiental e sociobiodiverso. A agroecologia reconhece e atua sob a união de agriculturas plurais, como a agricultura camponesa, a agricultura indígena e agriculturas familiares, em detrimento das agriculturas de base química e mecânica, “sem agricultores”. (CAPORAL, 2009, p. 12).

Segundo Sevilla Guzmán e Ottmann (2004), a agroecologia pode ser agrupada sobre três dimensões: ecológica e técnico-agronômica; socioeconômica e cultural; e sócio-política. Tais dimensões se entrecruzam e influem umas às outras, razão pela qual a agroecologia se constitui como uma abordagem holística, sistêmica e complexa de múltiplos fenômenos, não se resumindo somente a um conjunto de técnicas ou sistema de produção ecológica de alimentos. O conhecimento agroecológico necessariamente supõe uma abordagem inter, multi e transdisciplinar, compondo em seu aporte teórico saberes de diversas origens epistemológicas, como Agronomia, Ecologia, Educação, Ciências Políticas, Sociologia, Antropologia, Geografia, Economia, dentre outros.

É importante ressaltar que a produção de alimentos sem o uso de agroquímicos, não constitui necessariamente uma agricultura agroecológica. Caporal (2009, p. 10), aponta que uma agricultura com essa característica pode corresponder simplesmente a uma agricultura pobre, cujos agricultores não têm ou não tiveram acesso aos insumos modernos, seja por impossibilidade econômica, por falta de informação ou por ausência de políticas públicas adequadas para este fim. Igualmente, a produção orgânica atualmente se insere dentro de uma visão estratégica e econômica de um nicho de mercado empresarial, cujo discurso busca alcançar segmentos de consumidores que, cientes dos riscos do uso de agrotóxicos, supervalorizam alimentos ditos “orgânicos” ou “ecológicos”.

Para além da produção de alimentos, a agroecologia envolve uma mudança paradigmática, alinhada com princípios de sustentabilidade e justiça ambiental, com vista a promover a autonomia e a consciência crítica na articulação de novas formas de plantar e viver. Neste sentido, coaduna-se com o campo da Educação Ambiental Crítica e Transformadora, na busca por alternativas à reprodução dos modos de vida capitalista, na atuação cidadã em processos emancipatórios, e no respeito à diversidade cultural e

biológica como forma de superar a simplificação e promover a complexidade agroecossistêmica.

Nos próximos capítulos apresentaremos conexões entre a Agroecologia e a Educação Ambiental, inicialmente contextualizando o histórico do movimento ambientalista, considerando este como propulsor do pensamento responsável pelo desenvolvimento dos dois campos.

CAPÍTULO 2 – TRAÇANDO UM PONTO DE PARTIDA

A fim de elucidar como se deu a construção e a evolução dos discursos ambientais ao longo de sua história, neste capítulo revolveremos o histórico do movimento ambientalista e da Educação Ambiental a partir dos grandes acontecimentos globais e conferências ambientais que marcaram o cenário sociopolítico nos séculos XX e XXI.

Em face de um quadro generalizado de crise ambiental e societária, o século XX foi marcado pela constatação universal de que o planeta se deparava com uma situação limite. Limites de crescimento, de padrões de consumo, de desenvolvimento industrial e degradação ambiental, passaram a compor a conjuntura de uma problemática ambiental que se forjava em meio aos avanços das sociedades capitalistas.

Com a premência de solucionar as questões emergentes, grupos e organizações iniciaram movimentos em prol do meio ambiente, inaugurando uma corrente social ambientalista, que posteriormente acolheu as ações educativas e deu origem à Educação Ambiental. A seguir discorreremos sobre os caminhos percorridos por este movimento desde a sua gênese até os dias atuais.

2.1 O movimento ambientalista e a Educação Ambiental

O movimento ambientalista tem sua origem nos movimentos pacifistas e de contracultura que marcaram as décadas de 1960 e 1970, configurando-se como um conjunto de movimentos heterogêneos, cuja principal preocupação circunda a defesa e a proteção ao ambiente natural e social. Reivindicando mudanças comportamentais e políticas frente às questões socioambientais emergentes, o ambientalismo busca promover a transformação de hábitos e valores da sociedade em favor de uma consciência ecológica e de um paradigma de vida sustentável.

O ambientalismo como movimento social surge no cenário em resistência ao projeto civilizatório hegemônico, particularmente, como contestação aos danos ambientais decorrentes do desenvolvimento das sociedades capitalistas a partir da segunda metade do século XX. De caráter plurifacetado, atua sobre as premissas de diversas vertentes, a exemplo do ambientalismo “Verde” (ou Ecologia Social), neomalthusiano, fundamentalista, ecotecnicista, zerista, marxista, dentre outros.

Segundo Herculano (1992), o pensamento ambientalista não é recente, e seu início remonta ao século XVIII, quando certa visão romântica de mundo idealizava a vida simples e rural, ao tempo em que criticava o utilitarismo das novas sociedades industriais.

Entretanto, foi após as grandes guerras mundiais que o homem confrontou-se pela primeira vez com o potencial autodestrutivo dos avanços nucleares, gerando preocupações referentes aos limites da interferência humana sobre a natureza. Como consequência, deu-se início a uma série de eventos históricos que marcaram o cenário ambiental global, fundamentando as primeiras bases para a criação de conceitos, acordos e diretrizes que passaram a reger as relações burocráticas entre sociedades e meio ambiente.

Em 1968, a necessidade de um debate aprofundado a respeito de políticas internacionais e econômicas para o ambiente levou um grupo de cientistas liberais, economistas e políticos a fundarem um núcleo de discussões chamado “Clube de Roma”. O grupo ficou conhecido, sobretudo, a partir da publicação do relatório “Os limites do Crescimento” (*Limits to Growth*) (1972), elaborado pela equipe de cientistas do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), a pedido do Clube de Roma., sob a liderança de Dennis e Donella Meadows.

Utilizando modelos matemáticos baseados na Teoria Malthusiana², os cientistas do MIT concluíram que, caso a humanidade não reduzisse o consumo de recursos naturais, estes se esgotariam em um prazo máximo de cem anos. Para evitar um colapso global, o relatório sugeria o controle do aumento populacional e a estabilização da produção industrial, medida que não agradou uma parcela de países em desenvolvimento. Por considerarem as propostas como um novo tipo de “imperialismo” que visava a interrupção do crescimento industrial dos países ricos, muitas nações foram contrárias à sua execução, transferindo a responsabilidade pelas mudanças aos países do Terceiro Mundo.

Com a evidência deste cenário, no ano de 1972 a Organização das Nações Unidas (ONU), realizou a I Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, Suécia, sendo este considerado o primeiro encontro internacional com chefes de estado para tratar de questões relacionadas ao meio ambiente. No evento foram reunidos representantes de 130 países, 250 ONG's (Organizações Não Governamentais) e diversos órgãos ligados à ONU, sendo considerada como marco histórico da ecopolítica internacional. Foi a partir dela que o mundo passou a incluir a ação pedagógica dentro das discussões do campo ambiental, ao definir que “se deve educar o cidadão e a cidadã para a solução de problemas ambientais” (REIGOTA, 2012, p. 169), para tal, propondo a

² Teoria Malthusiana ou malthusianismo é uma ideia sobre demografia que defende que a população cresce em progressão geométrica (2,4,8,16,32...), enquanto a produção de alimentos cresce em progressão aritmética (2,4,6,8,10...).

criação de um Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), destinado a promover a reflexão, a ação e a cooperação internacional nesse campo (BATISTA et al., 2005, p. 23).

Após a Conferência de Estocolmo, diversos órgãos e documentos foram elaborados com objetivo de colocar em prática as ações discutidas no evento, como é o caso da Declaração de Estocolmo (Declaração das Nações Unidas para o Meio Ambiente), relatório contendo o Plano de Ação para o Meio Ambiente, composto por 109 recomendações que visavam descrever responsabilidades e nortear políticas futuras relativas ao meio ambiente (GURSKI et al., 2012). Além disso, durante o evento foi votada a Resolução sobre aspectos financeiros e organizacionais no domínio da Organização das Nações Unidas, sendo instituído o Programa das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (PNUMA), responsável por coordenar as atividades ambientais da ONU e zelar pela resolução do Plano de Ação.

Em Belgrado (Iugoslávia), ocorreu no ano de 1975 a Conferência de Belgrado, onde foram formulados princípios e orientações que davam seguimento às recomendações de Estocolmo, sendo estabelecido que a Educação Ambiental deveria ser contínua, multidisciplinar, orientada para os interesses nacionais e incorporada às especificidades regionais. Como resultado sucedeu-se a escrita a “Carta de Belgrado”, documento de suma importância para a história da Educação Ambiental, que prevê a reforma dos processos e sistemas educativos como sendo essencial para a elaboração de uma nova ética, estabelecendo como meta para a EA *"Desenvolver um cidadão consciente do ambiente total; preocupado com os problemas associados a esse ambiente, e que tenha o conhecimento, as atitudes, motivações, envolvimento e habilidades para trabalhar de forma individual às questões daí emergentes"* (Trecho da Carta de Belgrado – UNESCO, 1975).

Em 1977 a UNESCO em parceria com o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) organizou a I Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, em Tbilisi, Geórgia (antiga URSS). O encontro foi um ponto de partida para a instituição de programas internacionais de Educação Ambiental, assumindo a EA como prática global, multidisciplinar e integracionista, com enfoque social, cultural e político.

No ano de 1983, a ONU indicou a primeira-ministra da Noruega, a médica Gro Harlem Brundtland, para chefiar a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), comissão responsável por empreender investigações na área ambiental. Em 1987, a entidade elaborou o documento "Nosso Futuro Comum" (ou "Relatório Brundtland"), em que pela primeira vez cunhou-se o termo “desenvolvimento

sustentável”, como *"aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades"* (CMMAD, 1988).

Com o intuito de aprofundar as discussões sobre a problemática ambiental e o desenvolvimento sustentável, em 1992 foi realizada na cidade do Rio de Janeiro (RJ, Brasil) a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (também conhecida como Eco-92, Rio-92 ou Cúpula da Terra). Vinte anos após a ocorrência de Estocolmo, o encontro reuniu chefes de Estado de 178 países e membros da sociedade civil no centro de convenções Riocentro. Já as Organizações Não Governamentais e representantes de movimentos sociais realizaram um evento paralelo no Aterro do Flamengo, o chamado Fórum Global, que teve como um de seus resultados a aprovação da Declaração do Rio (ou Carta da Terra).

Durante a Eco-92, debateu-se a necessidade urgente de adoção de modelos de desenvolvimento sustentáveis, a fim de conter o avanço da degradação ambiental em nível global. Foi acordado que países em desenvolvimento receberiam apoio financeiro e tecnológico para alcançarem as metas e ações definidas na Agenda 21, documento assinado em unanimidade por representantes dos países presentes na Conferência, que estabeleceu políticas e ações de responsabilidade ambiental, cuja máxima baseava-se na proposta de “pensar globalmente, agir localmente”.

Foi também durante a Eco-92 que a sociedade civil planetária assinou o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, documento que assumiu a Educação Ambiental como um processo dinâmico e permanente, orientado por valores comunitários com vista a transformação social. No texto foram estabelecidos princípios e parâmetros para a construção de sociedades sustentáveis, destacando a necessidade de se trabalhar a formação do pensamento crítico, coletivo e solidário, interdisciplinar e diverso. Estabeleceu ainda um plano de ação para educadores, com enfoque em processos participativos voltados para a conservação, recuperação e preservação do ambiente para a melhoria da qualidade de vida.

A partir do pressuposto, uma nova era foi inaugurada na história do ambientalismo e da Educação Ambiental, tendo por base o ideário desenvolvimentista de progresso sustentável. Ainda que seja controversa, a ideia de se atingir um desenvolvimento que seja sustentável passou a mobilizar significativamente os planos de ações governamentais e as agendas ambientais internacionais nas últimas décadas, a exemplo das Conferências organizadas pelas Organizações das Nações Unidas (ONU) cuja temática central inclui a noção de desenvolvimento sustentável.

Em 2002, foi promovido pela ONU na cidade de Johannesburgo (África do Sul), a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, também conhecida como Rio+10. Na Cúpula debateu-se questões referentes a saneamento básico, energia, saúde, fornecimento de água, agricultura e biodiversidade, além de cobrar atitudes com relação aos compromissos firmados durante a Eco-92, principalmente ao cumprimento da Agenda 21. Contudo, os resultados não foram considerados promissores, uma vez que países desenvolvidos não cancelaram as dívidas das nações mais pobres, bem como os países integrantes da OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo), juntamente com os Estados Unidos, não assinaram o acordo que previa o uso de 10% de fontes energéticas renováveis (eólica, solar, etc.) (FRANCISCO, 2021).

Vinte anos após a Eco-92, o Rio de Janeiro sediou novamente um importante evento responsável por rediscutir e renovar o compromisso político com o desenvolvimento sustentável, a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (ou Rio+20). O encontro teve como diferencial a ampla participação da sociedade civil, contribuindo significativamente para a definição da agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas, a Agenda 2030, lançada anos mais tarde pela ONU.

Em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) organizou a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, onde foram definidos os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) tentando orientar as atividades de cooperação internacional e as políticas nacionais para os próximos 15 anos com a Agenda 2030. A Agenda universal contempla 17 objetivos e 169 metas com diversos temas distintos, mesclando as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental.



Figura 01 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.
Fonte: Plan International, 2021.

A viabilidade de uma aliança promissora entre desenvolvimento econômico e sustentabilidade ambiental é assunto controverso entre os discursos ambientais. Por representar uma ideia hegemônica de progresso industrial, a noção de “desenvolvimento sustentável” carrega consigo a visão utilitarista da natureza como meio de satisfação humana, isenta de direitos e fonte ilimitada de recursos materiais. Segundo Loureiro:

[...] o uso do conceito desenvolvimento é absolutamente impertinente aos debates ambientais e à busca de qualquer sustentabilidade, uma vez que se pauta em modelo único de organização e de riqueza material, no caso, reduzida a mercadorias a serem geradas e consumidas (LOUREIRO, 2012, p. 59)

Para a ambientalista indiana Vandana Shiva (2003), o desenvolvimento sustentável baseia-se integralmente no crescimento da economia de mercado, sob os custos invisíveis da destruição de duas outras economias: a dos processos naturais e da subsistência popular. Ao argumentar a favor da expansão econômica como solução para a crise ecológica, o discurso desenvolvimentista ignora os danos ambientais causados pela industrialização desenfreada, apontando como principal causa da crise ambiental a pobreza do Terceiro Mundo.

Diante disso, corroboramos com o pensamento de Loureiro (2012) ao afirmar que o conceito em discussão naturaliza as relações sociais do novo sistema, desprezando os custos em vida em prol da sua afirmação como verdade universal (p. 61). O autor levanta como sugestão o uso da terminologia “sociedades sustentáveis”, compreendendo que esta é a que melhor abrange a diversidade de manifestações envolvidas no ideal de sustentabilidade ambiental.

Sociedades sustentáveis refere-se à negação da possibilidade de existir um único modelo ideal de felicidade e bem-estar a ser alcançado por meio do desenvolvimento (claramente entendido por seus adeptos como algo linear, evolucionista e universal). Nesta perspectiva, há necessidade de se pensar em várias vias e organizações sociais, constituindo legítimas formações socioeconômicas firmadas sobre modos particulares, econômicos e culturais, de relações com os ecossistemas existentes na biosfera. Tem como premissa a diversidade biológica, cultural e social e a negação de qualquer homogeneização imposta pelo mercado capitalista ou pela industrialização. Assim, a sustentabilidade é algo que depende da multiplicidade de manifestações culturais e autonomia dos povos na definição de seus caminhos e escolhas, em relações integradas às características de cada ecossistema e território em que se vive. (LOUREIRO, 2012, p. 63)

Dentro do campo da Educação Ambiental, o ideal de desenvolvimento sustentável passou a representar a priorização do crescimento econômico e da mudança de comportamentos individuais em detrimento de relações sociais e ambientais mais justas, sendo este pensamento considerado por alguns autores como integrante da corrente conservadora da Educação Ambiental. Em contrapartida, estabeleceu-se como uma Educação Ambiental Crítica aquela que considera a dimensão política da questão

ambiental, questionando os modelos econômicos vigentes e orientando a práxis educativa para a transformação das estruturas sociais, políticas e econômicas hegemônicas.

Trataremos, no próximo capítulo, sobre a perspectiva crítica da Educação Ambiental, relacionando sua concepção dentro do contexto do ensino formal, sendo este o viés educativo que sustentamos e sobre o qual pautamos o nosso estudo.

CAPÍTULO 3 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSFORMADORA À LUZ DO ENSINO FORMAL

A Educação Ambiental compreende um campo de conhecimentos heterogêneos, atravessada por múltiplas concepções, vertentes e sentidos, sendo, portanto, também denominada por alguns autores como “Educações Ambientais”. Diante de sua pluralidade, cabe-nos explicitar a partir de qual olhar estamos visualizando esta educação, tentando, junto à contribuição de alguns autores, significar a Educação Ambiental em seu caráter mais amplo, em seguida aprofundando o diálogo dentro do espectro Crítico e formal que orienta esta pesquisa.

Três pensamentos são apontados por Rache (2016) como associações comuns à ideia de Educação Ambiental, compondo um panorama que oscila desde uma visão reducionista até uma abordagem crítica das pedagogias ambientais. Tais noções originaram diversas correntes ou macrotendências político-pedagógicas que passaram a disputar a hegemonia do campo, divergindo entre si tanto em sua interpretação da realidade, quanto em propostas políticas, educacionais e epistemológicas às questões ambientais.

O primeiro pensamento que nos traz a pesquisadora é o de Educação Ambiental como adjetivação da educação. Tal perspectiva busca evidenciar a responsabilidade pessoal às questões ambientais, com o intuito de promover mudanças comportamentais frente ao ambiente e à natureza. É a ideia que vigora na maior parte das pedagogias ambientais no ensino formal, tratando-se de uma visão simplista, que ignora as causas sociais dos problemas ambientais, colocando sobre o domínio individual o encargo sobre tais problemáticas.

O segundo pensamento abarca a Educação Ambiental como uma educação integral, sendo até mesmo redundante o uso do termo “ambiental”, “pois toda educação por si já é ambiental, na medida em que acontece em um ambiente” (RACHE, 2016, p. 43). Ainda que ofereça um ponto importante para a reflexão ao considerar toda educação como sendo ambiental, a ausência de uma consciência social do significado desta acepção acaba tornando-a generalista, não propondo o aprofundamento no entendimento das causas e consequências dos conflitos ambientais.

O último pensamento é o de Educação Ambiental como educação multirreferencial e complexa, entendida como uma dimensão que abarca tanto a necessidade de mudanças comportamentais, como a formação integral do ser humano e a articulação com outras esferas na busca pela construção de um novo projeto social e de

uma nova subjetividade humana. Neste sentido, Reigota (2012) define a Educação Ambiental como sendo uma educação essencialmente política, afirmando que o que deve ser considerado como prioridade na Educação Ambiental é a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre humanidade e natureza, visando a superação dos mecanismos de controle e de dominação que impedem a participação livre e democrática de todos (REIGOTA, 2012, p. 70). Esta educação reivindica e prepara os cidadãos e cidadãs para atuarem e construírem uma sociedade com justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza. (idem, p. 81)

Das concepções acima citadas, ramificam-se as macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental pontuadas por Layrargues e Lima (2014), em que três concepções emergem dentro das variadas que ocupam o que chamam de Campo Social da Educação Ambiental, sendo elas as perspectivas conservacionista, pragmática e crítica.

Os autores apontam o início da Educação Ambiental como um conjunto de práticas que adotaram uma visão conservacionista do meio ambiente, voltando-se para a conscientização ambiental e o despertar da sensibilidade humana para com a natureza, tendo por base a ciência ecológica. Esta preocupação é face de uma interpretação parcial da problemática ambiental, que olhava para a degradação da natureza como principal fator da crise emergente.

Os conflitos ambientais eram percebidos como efeitos colaterais de um projeto inevitável de modernização, passíveis de serem corrigidos, ora pela difusão de informação e de educação sobre o meio ambiente, ora pela utilização dos produtos do desenvolvimento tecnológico. (LAYRARGUES e LIMA, 2014, p. 27)

Servindo aos interesses políticos e econômicos que prezavam a manutenção da ordem dentro de um sistema liberal e conservador, a abordagem conservacionista conquistou a hegemonia do debate ambiental, pois, adotando uma perspectiva natural das questões ambientais, ocultava a verdadeira causa da crise generalizada que se instalava globalmente.

No decorrer da década de 1990, o discurso em prol de reformas setoriais aos problemas ambientais ganha força internacionalmente, surgindo em meio a um cenário mundial que se deparava com a ascensão tecnológica, a propagação da obsolescência programada, e aumento exponencial do consumo e do descarte de bens. Tal conjuntura mobilizou o campo da Educação Ambiental em torno da mudança de comportamentos individuais, levantando questões pontuais como a reciclagem de resíduos, diminuição da

poluição, pegada ecológica, desenvolvimento e consumo sustentável. Apresentando soluções paliativas aos sintomas daquilo que seria a verdadeira causa social política e econômica dos conflitos ambientais, a corrente conhecida como “pragmática”, ao contrário do propagado pelo conservacionismo, buscou aproximar os sujeitos da esfera da produção e do consumo urbano.

No atual contexto neoliberal que lidera as relações econômicas mundiais, a vertente pragmática se converteu em mecanismo de compensação de danos ambientais por parte do Mercado, reduzindo a participação do Estado nas políticas públicas e evidenciando a responsabilidade dos indivíduos no sacrifício de seu padrão de conforto em favor da governança geral (LAYRARGUES e LIMA, 2014, p. 31). Segundo os autores, a macrotendência pragmática:

(...) representa uma derivação evolutiva da macrotendência conservacionista, na medida em que é sua adaptação ao novo contexto social, econômico e tecnológico e que têm em comum a omissão dos processos de desigualdade e injustiça social. (LAYRARGUES e LIMA, 2014, p. 32)

Ao não oferecerem reais contribuições à resolução da problemática social, as macrotendências conservacionista e pragmática são consideradas por alguns teóricos, dentre eles Layrargues e Lima (2014) e Loureiro (2015), como perspectivas conservadoras da Educação Ambiental. Em ambas o ser humano é colocado como agente genérico das causas ambientais, desconsiderando aspectos sociais que conferem maior impacto ambiental às populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Em oposição ao conservadorismo no âmbito da Educação Ambiental, surgem correntes alternativas como a Educação Ambiental Popular, a Emancipatória, e a Transformadora, pautadas pelo pensamento freiriano, dos princípios da Educação Popular, da Teoria Crítica, da Ecologia Política e do materialismo histórico-dialético, que “pregavam a necessidade de incluir no debate ambiental a compreensão dos mecanismos da reprodução social, de que a relação entre o ser humano e a natureza é mediada por relações socioculturais e de classes historicamente construídas.” (LAYRARGUES e LIMA, 2014, p. 29). Tais tendências irão compor a macrotendência Crítica dentro do Campo Social da Educação Ambiental apontado por Layrargues e Lima (2014).

Segundo Loureiro (2015), são as escolas de pensamento marxista que fundamentam, a partir do materialismo histórico-dialético, a perspectiva crítica. No atual momento histórico em que a globalização atinge graus de perversidade cada dia mais aterradores, as contradições da sociedade capitalista evidenciadas nas teorias de Karl Marx mantêm sua atualidade no debate contemporâneo. As discussões sobre o ser social, a constituição dos sujeitos e das sociedades, tendo em vista seu caráter histórico, é

inaugurado com a epistemologia de Marx, contrapondo a visão atemporal capitalista da realidade.

Para o autor, a característica básica da perspectiva crítica é “colocar racionalmente sob questão toda verdade socialmente apresentada, afirmada e legitimada e refutar todo e qualquer pensamento que dissocia sociedade e natureza” (LOUREIRO, 2015, p. 162). Citando Trein (2012), Loureiro coloca que, do ponto de vista do materialismo histórico-dialético:

Ler a realidade de forma crítica nos ajuda a explicitar as relações sociais mercantilizadas e alienantes que perpassam a forma hegemônica de organizar a sociedade. Por isso, entendemos que incorporar a dimensão ambiental na educação é expressar o caráter político, social e histórico que configura a relação que os seres humanos estabelecem com a natureza mediada pelo trabalho. (TREIN, 2012 *apud* LOUREIRO, 2015, p. 162)

Na tradição crítica, a educação irá se constituir como pedagogia da libertação e da emancipação dos sujeitos, ideias que se consagram no cenário brasileiro na obra de Paulo Freire. Para a pedagogia crítica, a educação é uma atividade intencional, dialógica e praxica, condicionada pela sociedade de classes e pautada na interação entre o sujeito e o seu outro, tendo por finalidade a aquisição de conhecimentos e processos emancipatórios (LOUREIRO, 2012 *apud* LOUREIRO, 2015). A educação é vista como parte de um processo social, considerando que é somente em sociedade que o homem desenvolve sua capacidade de ler o mundo, tornando-se consciente dele, exercendo seu poder decisório e com isso transformando-o e transformando a sua posição diante do mundo.

A epistemologia crítica trará para a Educação Ambiental um outro olhar sobre as problemáticas ambientais, levantando questionamentos em torno da desigualdade social e da justiça ambiental, através de uma postura teórico e prática que recorre à produção de outros modos de existência ao que é gerado pelas relações alienadas do capitalismo. Para Layrargues (2012),

A macrotendência Crítica, apesar de sua crescente expansão, encontra-se ainda restrita quase exclusivamente ao âmbito da pós-graduação na universidade, seu maior “reduto” político, produzindo conhecimento social e politicamente engajado, por meio de reflexões e análises acadêmicas que apresentam as características teóricas e metodológicas da Educação Ambiental Crítica e que expõem as contradições do atual modelo de desenvolvimento (...) Lançando articulações ainda iniciais com movimentos sociais, notadamente aqueles envolvidos com as lutas por justiça ambiental; é bem recebida por órgãos públicos e ONGs, embora com discurso superficial e muitas vezes desarticulado com relação às propostas programáticas. (LAYRARGUES, 2012, p. 13)

Com relação ao ambiente escolar, Layrargues desconsidera a Educação Ambiental Crítica como sendo comumente presente, evidenciando aspectos da Educação Ambiental conservacionista e pragmática que irão sobressair nas atividades pedagógicas

principalmente a partir dos anos 90, como a conscientização do meio ambiente e a abordagem de temáticas pontuais como água, lixo, energia e reciclagem. Os impasses de um movimento crítico dentro do ensino escolar recaem sobre a própria condição estrutural que mantém a escola atuante, não oportunizando espaços de reflexão capazes de transgredir os aspectos conservadores do seu sistema de valores.

Embora as barreiras enfrentadas por educadores muitas vezes acabem por orientar ingenuamente a práticas conservacionistas e pragmáticas, as mudanças para uma lógica do saber de caráter socioambiental, construída desde dentro, de forma coletiva e com engajamento amplo da comunidade escolar e local, são viáveis e apontam para possibilidades à abordagem crítica no ensino formal. Para Carvalho (2001, p. 44), o novo de uma educação ambiental realmente transformadora

[...] tem a ver com o modo como esta EA revisita esse conjunto de atividades pedagógicas, reatualizando-as dentro de um novo horizonte epistemológico em que o ambiental é pensado como sistema complexo de relações e interações da base natural e social e, sobretudo, definido pelos modos de sua apropriação pelos diversos grupos, populações e interesses sociais, políticos e culturais que aí se estabelecem. O foco de uma educação dentro do novo paradigma ambiental, portanto, tenderia a compreender, para além de um ecossistema natural, um espaço de relações socioambientais historicamente configurado e dinamicamente movido pelas tensões e conflitos sociais.

O esforço em pensar uma práxis pedagógica que se pretenda crítica e transformadora da realidade, inevitavelmente compreende questionar as bases que fundamentam o atual sistema de ensino, e promover a reintegração dos saberes tradicionalmente segmentados por meio de uma perspectiva transdisciplinar e complexa. Neste sentido, uma mudança estrutural dos modos de ensinar compreende um novo olhar para a aprendizagem, transbordando o horizonte limitado das salas de aula para assumir o mundo como escola.

3.1 A transdisciplinaridade na Educação Ambiental

De acordo com a Lei 9.795/1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), “a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.” (BRASIL, 1999). Como temática transversal prevista desde os anos de 1997 pelos Parâmetros Curriculares Nacionais de Meio Ambiente (BRASIL, 1997), a Educação Ambiental no ensino formal pressupõe a interdisciplinaridade com demais áreas do conhecimento, as quais devem

buscar incorporarem o diálogo socioambiental nas ações pedagógicas de seus componentes curriculares.

Dentre os objetivos a serem alcançados pelos PCNs, encontra-se o de que a escola deve, ao final do ensino fundamental:

(...) oferecer meios efetivos para cada aluno compreender os fatos naturais e humanos referentes a essa temática, desenvolver suas potencialidades e adotar posturas pessoais e comportamentos sociais que lhe permitam viver numa relação construtiva consigo mesmo e com seu meio, colaborando para que a sociedade seja ambientalmente sustentável e socialmente justa; protegendo, preservando todas as manifestações de vida no planeta; e garantindo as condições para que ela prospere em toda a sua força, abundância e diversidade. (BRASIL, 1997, p. 39).

Tomando como exemplo o objetivo acima citado, é possível perceber que o trabalho da Educação Ambiental no ensino formal engloba aspectos tanto de ordem objetiva e subjetiva, como multidimensional.

De modo a refletir sobre a intersecção entre disciplinas, a pluri e a interdisciplinaridade atuam, respectivamente, como o estudo simultâneo de um objeto por diversas disciplinas, e a transferência de métodos de uma disciplina para outra (NICOLESCU, 1999). Embora de caráter inovador em relação às ciências disciplinares, ambas as visões ainda atuam sob a ótica da fragmentação e da especialização dos saberes. Em contrapartida, a transdisciplinaridade indica a superação da disciplinarização, por meio do olhar por *entre*, *através*, e *além* de qualquer disciplina. Sua premissa é compreender o mundo presente considerando a complexa unidade do conhecimento (NICOLESCU, 1999, p. 16).

Tendo como origem o pensamento complexo, o qual, segundo Morin, constitui em um modo de pensar “(...) animado por uma tensão permanente entre a aspiração a um saber não parcelar, não fechado, não redutor, e o reconhecimento do inacabamento, da incompletude, de todo o conhecimento” (MORIN, 2001, p. 10), a transdisciplinaridade atua sob o princípio da não divisão do saber em áreas de conhecimento, compreendendo os fenômenos de modo contextualizado e holístico.

O ensino da temática ambiental, no currículo disciplinar, usualmente se dá incorporado aos conteúdos de ciências naturais e geográficas, compreendendo a Educação Ambiental como conjunto de práticas conservacionistas do meio ambiente, voltando sua prática para a conscientização ambiental e o despertar da sensibilidade humana para com a natureza. Esta interpretação opera sob uma ótica parcial da problemática ambiental, que concebe a degradação da natureza como principal fator da crise global, carecendo de um olhar para aspectos sociais e humanos em suas práticas.

Ao assumir a condição transdisciplinar, a Educação Ambiental não se limita ao enfoque conservacionista, englobando outrossim aspectos sociais, econômicos, éticos e políticos que constituem a visão sistêmica do que se compreende como questão ambiental. Para Hissa (2008), os saberes ambientais são livres, voltados para o exterior, e emergem sem limites disciplinares, feitos por uma trama caótica. Não possuem objetos definidos, e sim inúmeras possibilidades de estruturação teórica de objetos que se atravessam e que se tornam mundos feitos de intersecções a interrogar a disciplina: tecidos juntos, transversais, complexos, transdisciplinares.

A disciplinarização e a institucionalização do conhecimento é responsável atualmente por uma educação desconexa, cuja simplificação dos componentes curriculares não representa a complexidade dos sistemas naturais. O resultado tem sido observado em uma crise profunda da infância e da juventude, em que o desencantamento pela escola se traduz no aumento dos índices de êxodo escolar, além de explicitar, na esfera do indivíduo, um movimento de ruptura nos processos de aprendizagem, capaz de influenciar significativamente o desenvolvimento humano.

Em uma práxis que considere a experiência sensível e o ambiente como pilares, é possível criar, de forma lúdica, uma gama de circunstâncias de aprendizagem que valha a qualquer área de conhecimento. Interligar as partes e a totalidade por meio da criação e da ambientação, acomoda o ser em seu contexto físico e psíquico, possibilitando o diálogo entre o social e o biológico e construindo sentido e significado para os conteúdos apreendidos ao longo do processo. Como afirma Morin (2000, p. 15), “(...) é necessário restaurar a unidade complexa da natureza humana, para que cada um, onde quer que se encontre, tome conhecimento e consciência, simultaneamente, de sua identidade complexa e de sua identidade comum a todos os outros humanos”.

Metodologicamente, o desenvolvimento da transdisciplinaridade ainda enfrenta desafios formais, inerentes à própria estrutura engessada dos currículos escolares. Hoje, talvez esteja presente sobretudo na educação não formal, como por exemplo, em projetos sociais e extraclasse. Para que tal concepção seja ampliada, importa, primordialmente, que o diálogo intensivo entre educadores e educandos seja o fio condutor da experiência educativa, no qual o olhar para o indivíduo em sua complexidade é considerado na formulação de uma pedagogia que busque dar sentido aos conteúdos abordados. Vejamos a seguir como esta educação pode se dar na prática, a partir de uma análise transdisciplinar entre Educação Ambiental, Arte e Agroecologia.

CAPÍTULO 4 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ARTE E AGROECOLOGIA: UMA RELAÇÃO SIMBIÓTICA

Simbiose (ou mutualismo), termo comumente utilizado nas ciências ecológicas, refere-se à interação entre duas ou mais espécies dissemelhantes, em uma relação harmoniosa que permite vantagens recíprocas a todos os organismos envolvidos. Ao defendermos o entrelaçamento entre Arte, Agroecologia e Educação Ambiental na prática pedagógica do ensino formal, pautamos o olhar sob uma perspectiva mutualista entre os campos de saberes, coadunando as dimensões cognitivas, subjetivas, éticas, estéticas, e ecológicas, em uma construção transdisciplinar voltada à formação integral do ser humano.

A escolha das três áreas para comporem a proposta desta investigação deu-se ao compreendermos a urgência de uma pedagogia que seja capaz de responder às necessidades humanas e ambientais de modo sistêmico, considerando sua natureza complexa. Para esse construto, reunimos o conhecimento artístico, ambiental e agroecológico, visando uma abordagem que considere o desenvolvimento da sensibilidade humana e de valores ecológicos voltados a uma postura cidadã perante ao mundo, capacitando sujeitos a identificarem, problematizarem e agirem solidária e criticamente com relação às injustiças socioambientais por meio da educação.

Em levantamento sobre a produção de pesquisas acadêmicas, a partir da busca pelos termos “Educação Ambiental”, “Arte” e “Agroecologia” nas plataformas SciELO Brasil, Sucupira – Portal de Periódicos e no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Google Acadêmico e REMEA (Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental), foram identificados um total de 6 (seis) artigos acadêmicos que traçam conexões entre as três palavras-chave pesquisadas entre os anos de 2011 a 2021, não sendo detectados resultados referente a teses e dissertações.

Na análise das publicações encontradas, observamos o diálogo entre as áreas diretamente ligado a relatos de experiência de projetos extensionistas, executados em escolas da rede pública, marcados sobretudo por práticas inter e transdisciplinares de aprendizagem. Observou-se o uso frequente de metodologias participativas e processuais na construção de oficinas teórico/práticas extraclasse, cujos temas geradores permeavam a valorização da cultura local, popular e dos saberes camponeses.

Dos seis artigos encontrados, quatro deles mencionavam a Educação Ambiental Crítica e Transformadora como foco das práticas envolvendo a educação ambiental. Dois

artigos não chegaram a mencionar sua linha de atuação, entretanto, a análise do relato textual evidencia que estes também se enquadram em uma perspectiva crítica e transformadora da educação, ao serem edificados sobre os mesmos princípios que orientam esta vertente.

Embora os estudos analisados tenham sido relevantes para a compreensão da existência de uma atmosfera ambiental-artística-agroecológica em projetos já atuantes no ensino formal, a insuficiência de um estudo teórico aprofundado sobre a conjunção Educação Ambiental-Arte-Agroecologia, coloca-nos o desafio de esboçar uma primeira frente de reflexões na tentativa de compreender como se conectam tais campos na teia multifacetada da práxis educativa. Analisaremos primeiramente as associações entre Agroecologia e Educação Ambiental e Arte na Educação Estético-Ambiental, baseando-nos em estudos já existentes referente a estes campos, posteriormente unificando as três áreas em uma análise transversal deste entrelace.

4.1 Agroecologia e Educação Ambiental

Na raiz histórica da Educação Ambiental e da Agroecologia, o ambientalismo figura como base comum dos alicerces conceituais que permitiram o desenvolvimento das duas ciências na segunda metade do século XX. A exemplo podemos citar a enfática denúncia de Rachel Carson aos modelos de produção agrícola da época em “Primavera Silenciosa” (*Silent Spring*, 1962), considerada por muitos ambientalistas como propulsora de um despertar coletivo para a consciência ecológica, além de marco inicial do movimento ambientalista e da ciência agroecológica.

Como referido em capítulos anteriores, a evolução do ambientalismo e da Educação Ambiental foi mediada pelo tensionamento de uma série de discursos e práticas polissêmicas, que deram origem a diversas tendências que matizam entre o conservadorismo e a abordagem crítica. Neste sentido, observamos aproximações entre a Agroecologia e a vertente Crítica e Transformadora da Educação Ambiental, ao compartilharem ambas de uma visão política que busca a mudança de paradigmas diante do modo de vida capitalista, a sustentabilidade ambiental e a justiça social.

Para Madeira (2021), a Agroecologia e a Educação Ambiental Crítica e Transformadora partilham de discussões sociológicas provenientes de um mesmo contexto histórico, em contraposição a uma concepção de sociedade ancorada no pilar do progresso e posteriormente desenvolvimento. Por essa razão, atuam como instrumentos

um ao outro no esforço pela construção de um pensamento ecológico sedimentado na preservação ambiental e na busca por um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Desde o produtor até o consumidor, um conjunto de atores sociais fazem-se presentes na cadeia de relações que envolvem o plantio e o consumo de produtos agroecológicos, beneficiando-se de amplas formas de ações de educação formal, não-formal e informal. Estas ações encontram-se largamente difundidas em diversos ambientes, e são executadas por diferentes órgãos e membros da sociedade civil, como projetos extensionistas, escolares, governamentais ONG's e grupos independentes.

No âmbito brasileiro das Políticas Públicas, desde 2010, a ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural) é o órgão responsável por executar ações de apoio à transição agroecológica, sendo orientado pela Lei 12.188/2010 que institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), sob a coordenação do Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PRONATER). A ATER atende agricultores familiares prestando assistência técnica e auxiliando na construção do conhecimento de uma agricultura de base ecológica, executando também o trabalho de educação ambiental junto a agricultores e seus familiares. Segundo a PNATER, a Missão da ATER consiste em:

Participar na promoção e animação de processos capazes de contribuir para a construção e execução de estratégias de desenvolvimento rural sustentável, centrado na expansão e fortalecimento da agricultura familiar e das suas organizações, por meio de metodologias educativas e participativas, integradas às dinâmicas locais, buscando viabilizar as condições para o exercício da cidadania e a melhoria da qualidade de vida da sociedade” (MDA, 2004).

A adoção de metodologias participativas com enfoque interdisciplinar, multidisciplinar e intercultural por parte da ATER, busca a valorização do saber popular sobre o conhecimento científico, democratizando a relação entre técnicos extensionistas e agricultores. Segundo Caporal (2005), o órgão atua sobre uma visão holística, estabelecendo estratégias sistêmicas, diferente dos métodos unilineares e unidirecionais de tecnologias que marcaram desenvolvimentismo no século XX.

Para o agricultor tradicional, a incorporação das práticas agroecológicas requer a passagem pelo processo denominado transição agroecológica. Este período de tempo indeterminado, demanda uma mudança no olhar para a terra e seus ciclos naturais, simbolizando, na esfera cultural, um resgate aos modos de cultivo e de vida de antepassados. O trabalho de educação ambiental neste sentido visa não só oportunizar ao agricultor conhecer e experienciar as novas práticas, como conscientizar a geração de jovens para a importância de valorizar os conhecimentos antigos e as tecnologias

contemporâneas de base ecológica, garantindo sua permanência no campo e evitando o êxodo e envelhecimento da população rural.

A educação informal é o processo resultado do intercâmbio espontâneo de saberes, onde conhecimentos são apreendidos em sociedade e passados de geração a geração. Um exemplo desta prática se dá no circuito de comercialização de produtos agroecológicos em feiras livres locais. Além da venda direta garantir maior rentabilidade para as famílias agricultoras e estreitar o caminho entre o alimento e seu acesso ao consumidor final, a exposição do pequeno produtor aproxima a relação com o consumidor e possibilita a troca de experiências entre ambos.

No que tange à esfera formal de ensino, a temática agroecológica e ambiental encontra-se comumente vinculada aos preceitos da educação popular libertadora e dialética freiriana, com forte atuação em escolas do campo e escolas itinerantes de assentamentos da Reforma Agrária. O modelo da educação do campo propõe o campo como território de resistência, lugar de luta de camponeses que buscam o direito à terra, sendo a educação *do* e *no* campo o modo pelo qual é possível transpor as diferenças e pensar a formação humana a partir das especificidades dos sujeitos do campo.

Ao englobar o público camponês, o estudo agroecológico e ambiental, no ensino básico, fortalece o caminho formativo de emancipação de homens e mulheres do campo, propiciando subsídios para a compreensão das contradições existentes no sistema agrícola convencional, gerando reflexões sobre outras possibilidades existentes em torno da atividade rural. Neste contexto, o meio ambiente e a agroecologia estão entremeados no cotidiano de todos os envolvidos na atividade educativa, razão pela qual as ações envolvendo educação ambiental e agroecologia já se encontram, em geral, inseridas desde o Projeto Político Pedagógico (PPP) de escolas do campo e escolas itinerantes.

Em escolas urbanas, a abordagem ambiental vinculada à atividade agrícola em sua maioria objetiva a produção de hortas escolares, sem necessariamente envolver uma discussão crítica e social sobre os preceitos ambientais e agroecológicos. Segundo Silva e Fonseca (2011, p. 38), diversos são os obstáculos que contribuem com este cenário, como a visão simplista dos gestores sobre as reais necessidades de sua elaboração, a falta de recursos humanos e materiais, a desvinculação curricular do ensino regular e a ausência/inadequação de capacitações para os professores.

Em pesquisa sobre a proposição de projetos de educação ambiental e agroecologia em escolas públicas (Apêndice B), é relevante observar uma atuação considerável de projetos extensionistas universitários e ONG's, em comparação a projetos desenvolvidos no seio da própria instituição escolar. Dos 11 artigos analisados, 9 tiveram como

propositores ONG's e universitários, em comparação a 2 projetos cuja ação foi realizada pela equipe docente. Tal ocorrência justifica-se pela formação acadêmica específica propiciar aporte teórico e prático que favorece o trabalho profissional no exercício das atividades educativas, diante da carência de formação inicial e continuada de profissionais da educação para atuarem com a temática ambiental e agroecológica dentro de seus quadros curriculares.

A intersecção com outros campos do conhecimento, saberes tradicionais e diversidades identitárias, concebe a educação ambiental agroecológica como práxis multidimensional, onde se encontram e dialogam diferentes realidades e existências sociais, dando origem a um campo de saberes intercultural e heterogêneo. Seja em ambiente formal, não-formal ou informal, a articulação entre educação ambiental e agroecologia apresenta aspectos construtivos e complementares no processo de mudança de valores e princípios éticos rumo ao pensamento ecológico e à construção de hábitos sustentáveis.

Adiante discutiremos sobre como a arte interage com estes temas em uma abordagem transdisciplinar, crítica e transformadora, contribuindo para que a prática educativa seja permeada pela experiência sensível e estética.

4.2 A Arte na Educação Estético-Ambiental

A faculdade sensitiva é o que permite ao homem e aos demais animais apreenderem o mundo de forma singular por meio dos sentidos, sendo a experiência sensível a primeira forma de contato do ser com a realidade exterior. Duarte Jr (2001), pontua que “O mundo, antes de ser tomado como matéria inteligível, surge a nós como objeto sensível.” (p. 14), reconhecendo o fato de que é a partir das sensações corporais que as capacidades lógicas e reflexivas do indivíduo são acionadas, constituindo pensamento sensível e inteligível, dois elementos imprescindíveis e inseparáveis no ato do conhecimento.

Para a filosofia, as dimensões sensíveis do humano ocupam lugar no ramo da estética, cuja origem etimológica do grego *aisthesis*, indica o exercício das sensações, ou a capacidade de sentir, organizar e compreender o mundo pelo estímulo dos sentidos. Na contemporaneidade, esta noção se vê comumente limitada à associação da estética como valorização do que é artístico ou belo, mediante padrões estereotipados ligados sobretudo a uma cultura de consumo. Entretanto, a estética abrange uma amplitude que ultrapassa o mero senso de beleza, constituindo uma forma de colocar o indivíduo em contato

profundo com seu meio sociocultural, para que assim seja capaz de captar e assimilar sensivelmente os sinais que nele circulam.

A educação estética é aquela que busca o desenvolvimento e o refinamento dos sentidos, em favor de um *saber sensível*, que ocorre anterior às representações simbólicas fundadoras dos processos de raciocínio e reflexão, sendo este um saber direto, corporal, primitivo. (DUARTE JR., 2001). A partir dos pressupostos de Duarte Jr. (2001) e Estévez (2003), Rache (2016, p. 49) conclui que “a educação como um todo possui fundamentos estéticos e, portanto, toda educação é – ou deveria ser – estética”. Sabemos, entretanto, que uma educação estética está longe de compor a realidade dos componentes curriculares no ensino formal, caracterizado pela razão instrumental que, ao abstrair a subjetividade dos fenômenos do mundo, conduz o ato educativo à supressão ou *anestesia* dos sentidos.

A (re)sensibilização por meio da educação estética significa convidar o corpo a experimentar a si próprio em comunhão à totalidade; a cheirar, saborear, ouvir, olhar e tocar o universo com atenção e reverência. Este despertar dos sentidos está para além de um fenômeno puramente físico, consiste em explorar a natureza afetiva, poética e criadora inata ao ser humano, presente em todos os entes, independentemente de suas capacidades ou limitações físicas e sensoriais. Isto significa que uma pessoa cega ou surda não deixa de ver ou ouvir o mundo, mas irá fazê-lo de uma forma diferente das demais pessoas dotadas plenamente de seus sentidos físicos.

Marin (2007) aponta a educação estética como um caminho capaz de reverter os três principais fatores que levaram o homem ao embrutecimento e empobrecimento de sua sensibilidade. Segundo a pesquisadora, a educação sensível promove o reconhecimento e valorização dos elementos topofílicos e identitários do homem; o reavivamento do sentido da coletividade, e o aspecto erótico e envolvente das vivências concretas (MARIN, 2007, p. 114). Esta educação, portanto, permite ao indivíduo reencantar-se com o mundo que o cerca, reconhecendo seu estado de pertencimento a um contexto socio-histórico-cultural, significando as experiências vividas a partir da sua subjetividade e expressão pessoal, e assim, dando um sentido único à sua própria existência.

O desenvolvimento da percepção estética abre perspectivas para a fundação de novos valores, e está intimamente entrelaçado ao despertar de uma nova ética do humano. A ética que emana da experiência estética não é aquela centrada na moralidade condicionante que busca a normatização de comportamentos sob ameaças de punição, e sim a ética em seu sentido primário, do *éthos* que designa o modo de ser, o caráter

(MARIN, 2007, p. 115). Sobre a definição de Quintás (apud MARIN, 2007, p. 115), a ética corresponde a uma espécie de “segunda natureza” adquirida pelo ser humano a partir de sua ação criadora suscitada em sua vivência no meio ambiente, na correlação que estabelece com as realidades.

No aguçar da sensibilidade, o indivíduo se torna capaz de estabelecer vínculos mais humanos e afetivos com o Outro e com o Todo. Neste sentido, a estética é condição fundamental para a reflexão das normas e do juízo moral que conduzem o comportamento humano em sociedade (TAVARES, 2009). Na relação ético-estética, o encontro com as diferenças se dá no campo do sensível, pautado sobretudo pelo respeito à alteridade, em lugar da obrigatoriedade da moral dominante.

A experiência estética se liga diretamente à eticidade na medida em que mergulha profundamente na vida humana e, segundo Quintás, a atitude estética, apesar de ser desinteressada, não pode ser descomprometida. Seu compromisso é com a expressão das realidades valiosas, reveladas na contemplação, em detrimento das superficialidades e interesses de domínio. (MARIN, 2007, p. 116)

Ao propor uma postura ética, crítica e criativa diante da vida, a educação estética convoca à construção de outros modos de interação entre homem-natureza-sociedade, correlacionando-se, portanto, aos preceitos da Educação Ambiental Crítica e Transformadora, já discutidos em capítulos anteriores. Para uma análise da associação entre o ambiental e o sensível, recorreremos ao conceito de Educação Estético-Ambiental a partir da noção dada por Dolci (2014):

Educação Estético-Ambiental é processo de desenvolvimento da sensibilidade intersubjetiva e intrassubjetiva do sujeito, que ocorre a partir da construção dialética da Educação Estética e da Educação Ambiental em um contexto sócio-histórico que propicia ao sujeito, em sua práxis social, buscar relações ambientais mais adequadas. (DOLCI, 2014, p. 45)

Buscando o vivencial como orientação pedagógica, a Educação Estético-Ambiental compromete-se com as necessidades humanas de explorar as capacidades de imaginação e de criação, no empenho por uma ação e intervenção responsável com o ambiente ao seu entorno. Como forma de simbolizar o mundo a partir do sensível, a arte se coloca como instrumento fundamental neste processo de transformação do que se apresenta como experiência imediata do real, em signos e representações assimiláveis pelo indivíduo.

A arte da qual falamos, ao abordarmos a educação Estético-Ambiental, não se reduz ao ensino das artes, tal qual se configura nas metodologias curriculares; tampouco deve ser confundida à utilização de materiais artísticos empregues aleatoriamente nas práticas pedagógicas. A educação estética implica num sentido mais amplo de inserção

da arte ao âmago do ato educativo, tratando-se, portanto, de um educar *pela e através* da arte.

A arte, amplamente concebida, deveria ser a base fundamental da educação. Pois nenhuma outra disciplina é capaz de dar à criança não apenas uma consciência de que a imagem e o conceito, a sensação e o pensamento, são correlatos e unificados, mas também, ao mesmo tempo, um conhecimento instintivo das leis do universo, e um padrão de comportamento em harmonia com a natureza. (READ, 2016, p. 76)

Na Educação Estético-Ambiental, o educar é composto por um processo contextual e contínuo, que inclui a inserção de saberes e práticas experimentais voltadas à ambientalização e sensibilização dos sujeitos na ação didática. Decorre disto uma espécie de “alfabetização dos sentidos”, cujo exercício prepara o indivíduo para desenvolver uma leitura de mundo crítica e afetiva a partir do seu apuramento sensorial. Este trabalho pode ser desdobrado por meio da oferta teórico e prática de discussões e experiências que promovam o contato do educando com o ambiente, levando-o à compreensão das questões socioambientais emergentes, de modo a estimular a reflexão e a intervenção criativa por meio de linguagens artísticas.

A visão pedagógica que concebe o ambiente natural e cultural, enquanto campo de experimentações artísticas e estéticas, oferece aos sujeitos o exercício pleno de seus processos criativos, não permitindo ou amenizando o efeito dos ruídos impostos cotidianamente pelos padrões sociais e estereótipos alienantes. Cabe aqui ressaltar que a intenção ao se trabalhar a arte na Educação Estético-Ambiental não diz respeito à criação de obras ou de produtos que se coloquem ao juízo do artístico. Trata-se tão somente de explorar a unidade fragmentada entre arte e vida que torna o viver uma experiência valiosa, não apenas contribuindo para o desenvolvimento de habilidades artísticas, mas, sobretudo, cooperando para a edificação de valores humanos, éticos, afetivos e ecológicos na formação de um ser humano integral.

4.3 Arte-Educação Ambiental e Agroecológica na constituição de um projeto de aprendizagem

Após elucidarmos as inter-relações presentes entre Educação Ambiental e Agroecologia, bem como da arte na Educação Estético-Ambiental, buscaremos nesta seção tecer um diálogo transdisciplinar envolto ao questionamento apresentado no início desta dissertação: Afinal, como a Agroecologia e a Arte podem se relacionar na construção de uma práxis educativa que possibilite uma mudança no pensar/agir socioambiental da comunidade escolar no contexto do ensino público?

Para falarmos em termos práticos, consideraremos a palavra práxis no sentido dado por Freire, como a relação dialética entre teoria e prática, e “autêntica união entre ação e reflexão” (FREIRE, 1980, p. 92). Nesta concepção, é essencial a busca por uma visão pedagógica que esteja coadunada à perspectiva da complexidade, aliando “saber” e “fazer” à tentativa de superar criticamente a educação tradicional baseada na mera recepção e reprodução de conteúdos.

Sob este prisma, apresentamos, como proposta de trabalho, a aprendizagem por projetos, postura que possibilita uma abordagem transdisciplinar dentro do ambiente formal disciplinar. Ao debruçar-se em determinada investigação a partir de um tema gerador, o projeto potencializa a intersecção entre conteúdos advindos de múltiplas disciplinas, convidando diversos atores sociais (professores, educandos, familiares, funcionários da escola e membros da comunidade local) a participarem de sua construção.

Segundo o dicionário Michaelis (MICHAELIS, 1998), um projeto constitui-se como um plano para a realização de algo, também significando um esboço de um trabalho que se queira realizar. A origem do termo vem do latim *projectum*, que designa “aquilo que vem antes da ação” indicando uma antecipação provisória de algo que se deseja para o futuro, com base na realidade presente.

O trabalho por projetos é uma maneira de repensar a função da escola, transformando o conceito de ensino e aprendizagem, e, conseqüentemente, a postura do próprio educador. O professor abandona o papel de centralizador do conhecimento e transmissor de conteúdos, para assumir a função de facilitador/investigador, enquanto o educando deixa de ser um receptor passivo para ser sujeito do seu próprio processo de aprendizagem.

O educador espanhol e professor da Universidade de Barcelona, Fernando Hernández, é um dos autores contemporâneos que se aprofundou no estudo da reorganização do currículo por projetos, o qual denomina como Perspectiva Educativa de Projetos de Trabalho (PEPT). Para Hernández (1998), um projeto é uma concepção de ensino, uma maneira diferente de suscitar a compreensão dos alunos sobre os conhecimentos que circulam fora da escola e de auxiliá-los na construção de sua própria identidade. Sendo assim, o ato de projetar não se caracteriza como uma metodologia, visto que a metodologia implica uma sequência estável, prevista e segura, enquanto o projeto é de natureza dinâmica, não tendo seu foco voltado a objetivos concretos ou conteúdos pré-fixados.

Embora não possua um método, a aprendizagem por projetos possui alguns parâmetros que orientam sua eficaz execução. Segundo Hernández, o primeiro deles é a

escolha do assunto ou temática. Preferencialmente, esta deve surgir como sugestão dos próprios alunos, podendo também ser suscitada a partir de uma ideia ou provocação que advenha do professor.

O trabalho com a metodologia dos projetos somente se justifica quando os alunos colocam seu interesse e sua energia na busca de temas relevantes, essenciais para a aprendizagem no programa da disciplina. O ideal é que a escolha dos temas se desenvolva no consenso entre a orientação do professor e a curiosidade dos alunos. (ANTUNES, 2012, p. 87)

A diferença entre trabalhar temáticas em lugar de disciplinas, confere caráter participativo e horizontal aos processos de aprendizagem, propiciando um saber vivencial e contextualizado, diferente da didática dada por conceitos abstratos oriunda do ensino tradicional. Ao exercerem real compreensão da sua realidade, os sujeitos são capazes de definir suas próprias necessidades, levantar hipóteses e traçar um caminho colaborativo para a solução dos desafios que lhes são apresentados.

A partir da escolha da temática, Hernández (1998) sugere que os alunos sejam divididos em equipes de trabalho, estipulando também um prazo para execução do projeto. Os grupos devem definir quais serão as fontes de informação e critérios serão usados para ordenação e interpretação dos conteúdos. Somente após um consentimento sobre estes procedimentos, os estudantes poderão iniciar a pesquisa exploratória e as ações de execução definidas para o projeto.

Com os resultados das pesquisas, novas dúvidas e perguntas irão aparecer a todo o momento, as quais devem ser incorporadas às questões iniciais e colocadas em discussão para um novo levantamento de hipóteses, constituindo assim uma prática circular. Ao se elaborar um conjunto de ideias sobre o assunto, estas devem ser organizadas e sistematizadas a fim de que seja possível uma compreensão ampla dos fenômenos apreendidos durante a execução do projeto.

Ao concluírem as etapas de pesquisa e ação, os estudantes poderão realizar uma recapitulação do que foi vivido, despertando a memória de tudo o que foi feito durante o projeto, valendo-se de registros e relatos que auxiliem na reconstituição dos fatos vivenciados. Por fim, o autor aponta a importância de uma avaliação da experiência, que permitirá ao estudante tomar consciência de seu próprio processo de aprendizagem, podendo o professor/facilitador incluir a autoavaliação ou avaliação colaborativa como forma de conceder autonomia e interdependência à experiência avaliativa dos educandos.

Por seu caráter transdisciplinar, o êxito de um projeto requer a participação conjunta de toda a equipe de professores e gestores escolares em sua execução. Projetos escolares tendem a findar no momento em que a equipe docente apresenta divergências

quanto à gestão coletiva do projeto de aprendizagem, que se mostra enfraquecido ao ser centralizado no trabalho de uma minoria.

Professores devem atuar em conjunto a um plano de trabalho que tenha a transdisciplinaridade como foco, reconhecendo a importância de entrecruzar conhecimentos com outras áreas para além de sua formação. Isto não significa que deixarão de lado os conteúdos essenciais às suas disciplinas, mas que promoverão, dentro da temática do projeto, atividades que serão contextualizadas integralmente às experiências complexas da realidade.

Ao se proporem ao trabalho com projetos, a equipe docente deve estar aberta a ressignificar seus próprios padrões escolarizados, fazendo a todo o momento os caminhos da ação-reflexão-ação de sua proposta pedagógica, uma vez que a grande parte dos profissionais da educação foram condicionados dentro de práticas tradicionais de ensino-aprendizagem, onde o autoritarismo do professor impera sobre a vontade do aluno. Sobre o agir docente na atividade de projetos, Barbosa e Horn (2008, p. 85) apontam:

Os projetos demandam a criação de uma escuta atenta e de um olhar perspicaz, isto é, uma desenvolvida capacidade de observar, de escutar do docente para ver o que está circulando no grupo, quais os fragmentos que estão vindo à tona, quais os interesses e as necessidades do grupo. É preciso ainda conhecer e registrar os modos como cada criança se envolve e participa na construção dos conhecimentos propostos em um projeto. Essa observação é permeada pela subjetividade do educador, pois observar não é perceber a realidade, mas sim construir uma realidade. A análise dos registros ajuda a interpretar as mensagens que estão dando sentido para as crianças e significado para a vida do grupo. A pedagogia de projetos também possibilita tratar o trabalho docente como atividade dinâmica e não repetitiva.

Já expusemos anteriormente a importância da Educação Estético-Ambiental nortear os processos de aprendizagem, visto que a Arte e a Educação Ambiental, como temas transversais, permitem o pleno desenvolvimento de valores éticos e do potencial crítico e criativo das forças humanas subjetivas.

Frequentemente a interação entre Arte-Educação e Educação Ambiental evidencia-se pelo trabalho de arte-educadores que se apropriam da temática ambiental no fazer artístico, ou da prática ambiental que utiliza a arte como recurso técnico às atividades pedagógicas. Ambas as concepções atuam sobre a ótica disciplinar que utilizam os conteúdos externos como suportes à sua ação pedagógica, concepção da qual vamos além ao embasarmos na arte e no ambiental como substantivos da práxis educativa envolvendo os dois campos, não se tratando de adjetivar ambientalmente a Arte-Educação, ou conferir caráter artístico à Educação Ambiental.

Dentro de um projeto, trabalhar a esfera estético-ambiental não é um papel que cabe apenas ao arte-educador ou ao educador-ambiental, mas, idealmente, deve permear

de maneira transversal todo o processo de aprendizagem. Para tanto, a formação continuada de professores deve ser considerada pelas políticas públicas ou equipe de gestão escolar, de modo a propiciar as condições necessárias para que os docentes possam incorporar em sua didática a educação estética e a educação ambiental.

A agroecologia opera dentro dos mesmos ideários que orientam o que Rache (2016) chama de Arte-Educação Ambiental, sob a perspectiva crítica de construção de um novo projeto societário, objetivando a transformação das relações do homem consigo, o outro e a natureza. Neste hibridismo, o conhecimento da agricultura ecológica atua como forma de propiciar a emancipação de sujeitos para a participação nos processos que envolvem a segurança alimentar e o entendimento das interrelações entre a agricultura convencional e as problemáticas ambientais.

O papel emancipatório da educação a situa como dimensão substancial para o fortalecimento do saber ambiental e agroecológico, agindo sobre a ação política individual, estimulando a criação de redes de consumidores e promovendo a autonomia de sujeitos para a soberania alimentar. O trabalho com a terra possibilita aliar teoria e prática em ações multidisciplinares, cujo processo inspira a reflexão de hábitos cotidianos, a sensibilização dos sentidos e a concepção de um pensamento ecológico desde a infância.

A agroecologia nas escolas permite a criação de espaços educativos diversos, compondo desde a construção de hortas, viveiros de mudas, pomares e jardins sensoriais, até o fechamento do ciclo de produção com a preparação dos alimentos na cozinha e o manejo dos resíduos orgânicos em composteiras. A extensão da sala de aula para outros ambientes convoca a cooperação de agentes sociais heterogêneos atuantes dentro do contexto escolar e da comunidade local, propiciando a prática de uma educação dinâmica, participativa, horizontal e dialógica.

Vejamos abaixo algumas atividades envolvendo arte, educação ambiental e agroecologia que podem ser realizadas dentro de um projeto transdisciplinar, com base em experiências da pesquisadora como tutora no projeto do Coletivo de Convivências Agroecológicas, com crianças de 3 a 12 anos moradoras de uma vila periférica de Matinhos-PR. O coletivo realiza ações de educação ambiental e agroecologia junto a moradores locais e grupos escolares em seu espaço físico e em escolas públicas, também executando trabalhos com agricultura urbana e jardinagem agroecológica no município e região.

• *Jardim Sensorial*



Figura 02: Jardim Sensorial do Coletivo de Convivências Agroecológicas.
Fonte: Produzida pela pesquisadora, 2021.

A construção de um jardim sensorial é uma das vias para se trabalhar a educação estética e a educação ambiental em conjunto ao planejamento de um espaço agroecológico na escola. É fato que consideramos redundante a designação de jardim “sensorial”, posto que, todo jardim é sensorial. Entretanto, adjetivamos o jardim sensorial quando assumimos sua função pedagógica de ser trabalhado enquanto campo de experimentações estésicas, concebido estrategicamente de modo a servir como ferramenta de inclusão e participação social para um público diversificado.



Figura 03 (esquerda): Trajeto com vendas “Olhar amigo”. Fonte: Produzida pela pesquisadora, 2021.
Figura 04 (direita): Crianças caminham sobre circuito de galhos. Fonte: Produzida pela pesquisadora, 2021.

O jardim sensorial é um lugar onde são proporcionadas experiências que busquem tanto o aguçar dos sentidos físicos da visão, audição, tato, olfato e paladar, como de demais sentidos ocultos que atuam no aspecto subjetivo do humano. Trata-se de um ambiente ao ar livre onde é possível estar permeado pelos sons da natureza e cercado por

plantas comestíveis e aromáticas, em uma atmosfera de paz e tranquilidade pensada de maneira a propiciar o maior número de estímulos sensoriais possíveis.

A atividade sensorial permite ao indivíduo aproximar-se de si mesmo, ao colocar o próprio corpo em experiência para a aprendizagem do mundo. Para estar sensível aos sinais que estão sendo captados pelos seus sentidos, é preciso estar atento ao tempo e espaço presente, perceptivo ao seu ambiente interno e externo, e em estado de concentração e relaxamento, fugindo do plano puramente mental e abrindo-se a um saber autêntico e sensível.

A condução pelo espaço do jardim pode ser guiada por perguntas e propostas, afim de estimular a atenção para determinado fenômeno que se queira trabalhar junto à turma, como por exemplo, a identificação de pássaros por meio de seu canto. Entretanto, é igualmente importante deixar que haja momentos para que cada um explore e vivencie o jardim livremente a partir de seu sentir autônomo, fazendo emergir uma vivência genuína e plena de descobertas.

Deve-se zelar para que os caminhos sejam inclusivos, apropriados e devidamente sinalizados para receber pessoas com deficiências físicas e sensoriais. Atividades que busquem desenvolver determinado sentido, podem, por exemplo limitar algum outro, como é o caso de utilizar vendas nos olhos para uma atividade que buque explorar o olfato, tato ou a audição, devendo o facilitador estar atento para a segurança dos participantes.

- *Catálogos da flora (Herbário) e da fauna*



Figura 05: Herbário de plantas medicinais.
Fonte: Produzida pela pesquisadora, 2021.

Outra prática expressiva ao se trabalhar com arte-educação ambiental e agroecologia é a composição de um herbário que sirva ao auxílio de educandos para catalogarem e estudarem minuciosamente cada planta presente no espaço agroecológico. O herbário consiste em uma coleção de espécimes vegetais secos, ordenados de acordo com um sistema de classificação que permite a consulta de dados sobre a natureza local. Do mesmo modo, o registro gráfico ou fotográfico de animais e insetos observados no espaço pode também auxiliar no reconhecimento das espécies que interagem junto àquele ecossistema, servindo como apoio no momento de planejar o manejo das hortas e controle de invasores.

- *Tintas naturais*



Figura 06: Pintura com tintas naturais.
Fonte: Produzida pela pesquisadora, 2021.

A extração artesanal de pigmentos vegetais oferece inúmeras oportunidades para se explorar as cores presentes na natureza, além de que sua utilização posterior pode ser vinculada à própria atividade de representação do entorno natural por meio do desenho e da pintura. Dentre os principais pigmentos de origem vegetal, tem-se as clorofilas (verde), os carotenoides (amarelo, laranja e vermelho) e os flavonoides (vermelho, roxo e azul). Estes podem ser obtidos através da maceração ou infusão de folhas, flores, cascas, e frutos, também de minerais como a própria terra. Ao misturar-se a um elemento aglutinante como a goma da linhaça ou clara de ovo, o extrato vegetal transforma-se em uma tinta atóxica, que pode ser utilizada seguramente sem conferir danos à saúde dos seres e da natureza.



Figura 07 (esquerda): Extração de pigmento. Fonte: Produzida pela pesquisadora, 2021.

Figura 08 (direita): Crianças pintando. Fonte: Produzida pela pesquisadora, 2021.

As atividades que foram descritas são apenas alguns exemplos de como a educação ambiental, a arte e a agroecologia podem atuar em conjunto dentro de um projeto transdisciplinar, a partir de experiências facilitadas pela própria pesquisadora. No capítulo seguinte, descreveremos nosso percurso metodológico, estudando o caso de um projeto que atua sobre as mesmas premissas, ao fundamentar sua prática nos princípios de uma educação ambiental crítica, artística e agroecológica.

CAPÍTULO 5 – PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa em Educação Ambiental compreende a produção de conhecimento pedagógico para a adoção de práticas sociais transformadoras, visando à emancipação de sujeitos e sua participação democrática na realidade em que se inserem. Ao considerar a complexidade inerente aos fenômenos sociais, políticos e ambientais, a abordagem qualitativa na pesquisa em Educação Ambiental oferece subsídios teórico-metodológicos para que o investigador possa considerar aspectos essenciais à formação humana integral, como o pensamento crítico e a criatividade, na produção de conteúdo científico.

A metodologia aqui descrita se organizou segundo a adaptação a roteiros propostos por Gil (2002) e Minayo (1992), apresentando um caminho que foi trilhado durante a pesquisa, tendo sido transformado no decorrer do processo. Cabe ressaltar que o intuito da proposta metodológica foi o de delinear um campo em aberto, considerando as dinâmicas naturais sem, no entanto, desviar-se do rigor científico. A escolha dos métodos de pesquisa partiu do intuito de cocriar junto aos envolvidos um diálogo horizontal, no qual os saberes são compartilhados e as necessidades do grupo são priorizadas na escolha das práticas abordadas.

Nossa investigação teve o seu início sob o pressuposto de que, a partir de uma práxis transdisciplinar fundamentada nos princípios de uma Educação Ambiental Crítica e Transformadora, da educação estética e sensível por meio da arte, e do ensino da agroecologia, um projeto extraclasse pode exercer um impacto transformador em toda a comunidade escolar. Essa transformação teria como resultado a mudança de hábitos alimentares e de consumo, o cultivo de valores ético e estéticos, e o exercício de um pensar crítico, criativo e ecológico em um sentido pessoal, social e ambiental.

Ao investigarmos o caso do projeto “Agroecologia nas escolas públicas: Educação Ambiental e resgate dos saberes populares”, desenvolvido em duas escolas da rede pública de educação básica do Paraná, essa hipótese tornou-se mais intensa, tendo em vista que o projeto serve ao exemplo de como a educação em que acreditamos se dá na práxis, ao desenvolver ações ancoradas pelos pilares da Educação Ambiental Crítica e Transformadora, do conhecimento agroecológico e da arte e dos saberes populares.

Como objetivo desta investigação, visamos trazer à compreensão como as experiências educativas envolvendo a Educação Ambiental, a Arte e a Agroecologia podem contribuir para a construção de uma práxis transformadora, criativa e ecológica no âmbito do ensino formal. Com isso intentamos delinear um caminho viável para que ações como as apresentadas pelo nosso estudo se multipliquem, por meio do aporte que

possibilite a apropriação dos conhecimentos partilhados por educadores ambientais, arte-educadores e público interessado em uma práxis pedagógica que dialogue de modo sistêmico com a vida e a natureza.

Cada capítulo de nossa escrita foi sendo tecido de modo a responder a cada um dos objetivos específicos descritos abaixo, subsidiando, por fim, as reflexões necessárias ao alcance de nosso objetivo geral.

- Capítulo 1: Contextualizar historicamente as dinâmicas das sociedades moderna e contemporânea, delineando um panorama das transformações das práticas agrícolas ao longo do tempo e sua relação com o cenário socioambiental do planeta;
- Capítulo 2: Situar historicamente o ambientalismo, traçando um paralelo de seu movimento com a consolidação da Educação Ambiental como campo de conhecimento;
- Capítulo 3: Apresentar o campo da Educação Ambiental e suas vertentes no espectro do ensino formal no Brasil;
- Capítulo 4: Identificar as inter-relações entre a Educação Ambiental, a Arte, e a Agroecologia em projetos transdisciplinares;
- Capítulo 5: Apresentar as percepções resultantes do estudo do projeto “Agroecologia nas escolas públicas: Educação Ambiental e resgate dos saberes populares”, buscando compreender o potencial transformador das ações do grupo em escolas da rede pública de Paranaguá (PR).

Com base nas questões e objetivos definidos para o estudo, desenvolvemos um diagrama no formato de mapa mental, onde buscamos sintetizar os principais temas a serem abordados ao longo da investigação. A partir da definição dos três campos de conhecimentos, objetos desta pesquisa (Educação Ambiental, Arte, Agroecologia), elencamos conceitos considerados chaves para o estudo, traçando interconexões de acordo com suas similaridades e relevância para o cumprimento do propósito de pesquisa. A partir do refinamento das informações, definimos o marco conceitual e teórico como sendo a Educação Ambiental Crítica e Transformadora, a Arte, a Educação Estético-Ambiental, o Conhecimento Agroecológico, a Transdisciplinaridade e o Ensino por Projetos.

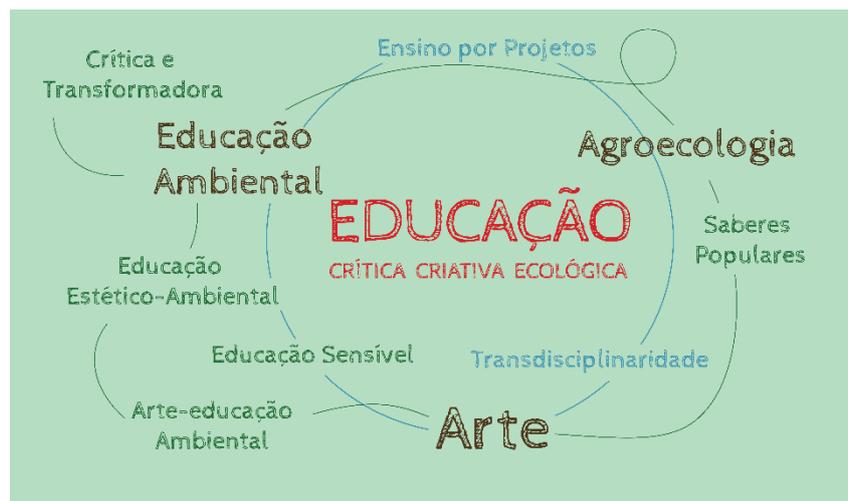


Figura 09 – Mapa Mental
Fonte: Produzida pela pesquisadora, 2021.

Com a finalidade de pensar uma práxis educativa envolvendo uma educação ambiental, artística e agroecológica, acompanhamos, no decorrer da pesquisa, uma experiência já atuante no ensino formal, cujos princípios e objetivos correlacionam-se à perspectiva educativa proposta em nosso trabalho. Desta forma, desenvolvemos uma pesquisa exploratória dentro da modalidade de estudo de caso, no qual observamos as atividades de um projeto de extensão universitário que desenvolve ações educativas no contexto da escola pública rural e urbana no Paraná. Cabe salientar que a pesquisadora participou, conjuntamente, no planejamento e desenvolvimento de ações que se deram no período de mobilidade acadêmica de mestrado, em agosto de 2019.

Como instrumentos para a produção de dados, realizamos a observação participante dos encontros, análise documental, e entrevistas semiestruturadas com professores e facilitadores do projeto. O procedimento de análise das informações amparou-se na proposta metodológica de Minayo (1992), na qual é sugerida a ordenação dos dados, a classificação destes e sua análise final. A autora aponta ainda que, para que o exame de informações seja fidedigno, a análise deve contemplar os termos estruturantes da investigação qualitativa, sendo estes compostos pelos verbos “compreender” e “interpretar”, e pelos substantivos “experiência”, “vivência”, “senso comum” e “ação social” (MYNAIO, 1992).

Para Minayo, “compreender” é o verbo principal da análise qualitativa. Ao adentrarmos em uma realidade outra, necessitamos de um empenho verdadeiro para exercitar empaticamente nossa capacidade de compreender os sujeitos que a compõem. No entanto, não podemos olvidar de que toda compreensão é parcial, contraditória e inacabada, dado o conhecimento contingente e incompleto dos entrevistados sobre sua

própria vida, e da limitação do pesquisador em apreender e interpretar os fatos que se apresentam (MYNAIO, 1992).

“Interpretar” diz respeito a uma ação permanente, pois a todo o momento estamos interpretando o mundo, em um ato contínuo que sucede a compreensão e se faz presente nela simultaneamente. Durante uma investigação de campo, este processo não é diferente. Para compreender a realidade deste estudo, nos munimos do entendimento de que cada sujeito é singular, manifestando sua subjetividade como resultado de sua experiência e vivência, de acordo com sua personalidade, biografia, contexto cultural e de seu próprio movimento dentro da história coletiva.

De “experiências” e “vivências” se compõem o corpo de conhecimentos do indivíduo, apontado por Minayo como “senso comum”, cujo conjunto forma a base para o entendimento humano, além de ser o “chão” dos estudos qualitativos (MYNAIO, 1992, p. 4). O senso comum se constitui de opiniões, valores, crenças e modos de pensar, sentir, relacionar e agir, se expressando na linguagem, nas atitudes e condutas pessoais. Ao investigarmos ações que se deram em dois contextos bastante distintos (rural e urbano), percebemos o quanto se faz importante um olhar apurado para a bagagem histórica trazida por cada grupo em particular, sendo a análise das informações um movimento constante de expansão desde uma visão ampla do que é comum à constituição daquele coletivo, para o foco minucioso nos processos individuais, e assim reciprocamente.

A proposta de uma pesquisa que se insere de modo participativo em um contexto social é, sem dúvidas, de provocar algum tipo de transformação positiva para o grupo em questão. Entretanto, reconhecer a “ação social” também como um exercício de liberdade para agir e transformar o mundo (MYNAIO, 1992, p. 4), significa ao pesquisador que este deve despir-se de qualquer intenção de depositar no outro a expectativa da mudança, reconhecendo a potência transformadora como fruto de um desejo interno, pessoal e intransponível, e que o outro pode estar aberto a contribuir e ser parte dessa mudança, ou não.

5.1 Estudo de caso: “Agroecologia nas escolas públicas: Educação Ambiental e resgate dos saberes populares”

A modalidade de pesquisa conhecida como “estudo de caso”, refere-se a uma investigação particular, na qual busca-se um amplo entendimento de um universo específico cujo conhecimento sobre o fenômeno é pequeno, caso que justifica a utilização da metodologia diante de nosso enfoque à análise de um projeto educativo. O estudo

envolveu a participação da pesquisadora em ações do projeto analisado, tendo sido realizada a observação participante como um dos meios para a produção dos dados de pesquisa.

Triviños (1987, p. 135) aponta a observação participante como a categoria de maior importância dentro dos estudos de caso observacionais. Tal relevância justifica-se devido ao estreito envolvimento que se estabelece entre pesquisador e as pessoas que compõem o campo de estudo, rompendo com o paradigma de separação positivista, e permitindo a alteridade entre investigador/sujeitos investigados. A modalidade também confere maior flexibilidade ao pesquisador de remodelar as estratégias de pesquisa durante seu curso, dado que as pesquisas de cunho social assumem a realidade em seu aspecto complexo, transitório e mutável.

O registro das situações observadas pode ser realizado de inúmeras formas, como por exemplo, com a utilização de cadernos de campo, gravações e filmagens. No caso desta investigação, a pesquisadora optou por relatar as situações vivenciadas textualmente por meio de um diário de observação, e, visualmente, com a produção de material fotográfico. Algumas das imagens produzidas (e outras obtidas perante a análise documental), foram compondo o nosso relatório das ações do projeto, tendo sido ocultados os rostos dos participantes com o intuito de preservar sua identidade.

O caso investigado foi o projeto de extensão universitário “Agroecologia nas escolas públicas: Educação Ambiental e resgate dos saberes populares” (UFPR-Litoral, Matinhos-PR). O projeto realiza atividades extracurriculares em duas escolas da rede pública do município de Paranaguá (PR) - Escola Municipal Profª Sully da Rosa Vilarinho e Escola Rural Municipal Centro Educacional de Ensino Fundamental Luiz Andreoli – sendo facilitado por alunos e professores dos cursos de Agroecologia, Geografia, Serviços Sociais e Educação do Campo da Universidade Federal do Paraná (UFPR-Litoral).

O projeto teve seu início no ano de 2015, sob o título de “Traços Culturais da Comunidade da Ilha dos Valadares”, com ações voltadas ao fomento da cultura e atividades tradicionais caíças junto às comunidades e escolas locais. Buscando estabelecer uma maior aproximação com a educação formal, iniciaram-se, em 2016, as atividades junto à Escola Municipal Profª Sully da Rosa Vilarinho. A escola localiza-se no bairro Ponta do Caju, que interconecta a costa do município de Paranaguá à Ilha dos Valadares, sendo seu público, em sua maioria, residentes da ilha.

No ano de 2017, uma professora da Escola Rural Municipal Centro Educacional de Ensino Fundamental Luiz Andreoli entrou em contato com a equipe responsável pelo projeto com o convite para que as ações também fossem executadas em sua escola, já que

a mesma contava com uma atividade extracurricular de educação ambiental que carecia de conhecimentos técnicos para sua continuidade. O projeto abarcou a proposta, e passou a realizar atividades na instituição localizada no Morro Inglês, área rural de Paranaguá, considerada uma escola do campo. Por abarcarem duas realidades distintas, respectivamente urbana e rural, as metodologias utilizadas em cada escola foram determinadas de acordo com as particularidades e especificidades de cada local, buscando a valorização das culturas camponesa e caiçara nos processos educativos.

Segundo a “Proposta de Projeto de Extensão Universitária” (2019), com o planejamento referente aos anos de 2019 a 2023, o projeto tem como objetivo geral “Promover a conscientização ambiental crítica e alimentar, como também a valorização da cultura e dos saberes locais por meio de processos educativos e participativos”. Para tanto, vale-se dos seguintes objetivos específicos:

- Fomentar o plantio de alimentos orgânicos por meio da implantação e do manejo agroecológico de hortas nas escolas.	- Aproximar os estudantes dos processos naturais de cultivo, colheita e preparo dos alimentos e a sua relação com a saúde integral do ser humano.
- Lograr obtenção de alimentos provenientes das hortas a partir do primeiro semestre de 2019, mantendo este fornecimento durante a vigência do projeto e buscar a autonomia sem o mesmo.	- Trabalhar os processos de destinação adequada de resíduos sólidos, como compostagem, redução, separação, reutilização e reciclagem.
- Propiciar a interação das crianças com a terra através do plantio e cuidado com as plantas.	- Reforçar a importância das culturas tradicionais do litoral paranaense de forma a propiciar o reconhecimento e a valorização das identidades dos educandos e educandas.
- Estimular a reflexão das complexas relações ecológicas nos ambientes locais e regionais.	- Incentivar o respeito a todos os seres e a cooperação nas interações humanas com base na igualdade de raças, gênero e classe social criando relações de reciprocidade.
- Refletir junto aos participantes a importância das sementes crioulas e sua história, tendo elas um papel fundamental na soberania alimentar e garantia de uma alimentação saudável.	- Promover a cultura popular através da musicalização, da consciência corporal e de diferentes manifestações artísticas.

Tabela 01 – Objetivos específicos do projeto “Agroecologia nas escolas públicas: Educação Ambiental e resgate dos saberes populares”.

Fonte: “Proposta de Projeto de Extensão Universitária”, 2019.

No documento analisado, a Educação Ambiental, em sua abordagem crítica, é pontuada como o principal tema gerador das ações educativas, ancoradas na visão complexa, sistêmica, inter e transdisciplinar, e nos princípios agroecológicos. Para a construção das etapas processuais, é referenciado o diálogo de saberes e o uso de metodologias participativas, a partir de uma abordagem do pedagogo Paulo Freire, considerando a ampla participação de todos os atores sociais envolvidos com o projeto.

O projeto atua sob a proposta metodológica da pesquisa-ação, a qual, segundo Thiollent (2004), compreende a interação e compreensão entre os diversos sujeitos envolvidos, educandos/as, professoras, estudantes e comunidade interna e externa, na busca de conectar ações e soluções de problemas coletivos de modo participativo. Como exemplo, é citado o fato de o desenvolvimento de temas em cada escola ser impulsionado pela demanda trazida pelas equipes docentes colaboradoras, buscando envolver e valorizar as opiniões e visões pessoais de cada participante nas decisões, sejam eles alunos, professoras, monitoras ou merendeiras.

De 2018 até o início da pandemia de Covid-19 (Março/2020), as atividades em ambas as escolas ocorreram semanalmente, contando com uma equipe de facilitadores composta por estudantes universitários de diversos cursos da UFPR-Litoral, que dividiam-se em dois grupos multidisciplinares; cada um deles sendo encaminhado a uma das escolas de destino. O planejamento era feito anteriormente em uma reunião com todo o coletivo participante, onde eram definidas quais seriam as ações e materiais necessários para as atividades a serem realizadas naquela semana. O projeto de extensão conta com o apoio e financiamento da Universidade Federal do Paraná, sendo composto por um professor coordenador, um professor vice-coordenador, dois estudantes bolsistas, sete estudantes voluntários e um colaborador externo.

Daremos sequência à análise do nosso estudo, primeiramente contextualizando as escolas quanto a fatores históricos, culturais e geográficos, em seguida descrevendo as ações do projeto a partir das informações obtidas nos relatórios e arquivos cedidos pela equipe gestora, além de relatos e registros de observação da pesquisadora.

5.1.1 Sobre as escolas: Contextualização

A Escola Municipal Prof^a Sully da Rosa Vilarinho situa-se no bairro Ponta do Caju (Paranaguá-PR), tendo sido a primeira escola contemplada pelo projeto no ano de 2016, ainda sob o título “Traços Culturais da Comunidade da Ilha dos Valadares”. No ano seguinte, um incêndio criminoso danificou severamente as estruturas do colégio, interrompendo a atuação das atividades até o ano de 2018, quando as ações puderam retornar e assim mantendo-se até o presente momento (2021).



Figura 10 - Localização da Ilha dos Valadares, Paranaguá-PR
Fonte: OLIVEIRA et al., 2014.

Uma parcela dos estudantes da escola Sully advém da Ilha dos Valadares, comunidade tradicional caiçara³ localizada na baía do município de Paranaguá. A região é considerada uma área periférica e socialmente vulnerável, e muitos estudantes e suas famílias enfrentam dificuldades decorrentes da precariedade do transporte à barco, falta de recursos, oportunidades de empregos e serviços públicos na ilha, o que confere certa relação de dependência dos residentes da Ilha de Valadares com o centro urbano e a área portuária de Paranaguá.

Ambas as escolas (Sully e Andreoli) são em Paranaguá, município que possui um dos maiores complexos portuários de exportação de grãos da América Latina. Paranaguá possui então, um perfil de cidade totalmente afetado pela presença do Porto, são inúmeras consequências sócio ambientais. A escola Sully se encontra dentro da cidade e tem como perfil de alunas (os) em sua maioria moradores da Ilha de Valadares que foi povoada por pescadoras (es), ribeirinhos e pessoas que ou foram expulsas das ilhas ao redor ou que saíram dos outros bairros e se instalaram naquele local. (Trecho do relato de Flora, Apêndice F)

Na Ilha dos Valadares moram comunidades muito antigas que cultivam diversos hábitos tradicionais da região e que confrontam todas as dificuldades de um crescimento urbano desigual. Acredito que esse desafio gere crianças curiosas e instigadas ao questionamento, com senso comunitário aflorado. (Trecho do relato de Vida, Apêndice J)

Na escola Sully são realizadas ações semanais com cerca de 25 estudantes de uma turma de 5º ano, com idades que variam entre 11 e 13 anos. Tanto o planejamento como a execução das atividades são feitos em conjunto com docentes, alunos, comunidade acadêmica e equipe do projeto, a partir de metodologias ativas e participativas. A

³ Segundo Diegues (2004), entende-se por caiçara as comunidades formadas pela mescla da contribuição étnico-cultural de indígenas, colonizadores portugueses e, em menor grau, de africanos escravizados. Sua forma de vida baseia-se em atividades de agricultura itinerante, pesca artesanal, extrativismo vegetal e artesanato, expressando-se culturalmente por meio da religiosidade, linguagem, música, dança, culinária e modos de vida específicos de cada lugar. No caso dos habitantes do litoral do Paraná, se faz marcante a tradição da música Fandango, a celebração do carnaval e o culto à Nossa Senhora dos Navegantes.

professora regular da turma atendida também realiza atividades vinculadas aos conhecimentos construídos durante os encontros dentro de sua prática curricular, buscando estabelecer um vínculo constante dos estudantes com os espaços externos à sala de aula viabilizados pelo projeto (horta, jardim, cantinho da leitura).

A segunda escola contemplada pelo projeto é a Escola Rural Municipal Centro Educacional de Ensino Fundamental Luiz Andreoli, localizada no Morro Inglês, comunidade rural do município de Paranaguá. Na escola participam cerca de 20 estudantes de turmas multisseriadas, com idades que variam entre 6 e 12 anos, sendo em sua maioria crianças oriundas de famílias agricultoras.



Figura 11 - Localização da Escola Luiz Andreoli na Comunidade do Morro Inglês em relação ao centro do município de Paranaguá-PR.

Fonte: Google Maps, 2021.

Por integrar uma comunidade rural, a escola Luiz Andreoli encontra-se incluída na modalidade de uma “escola do campo”, assegurada pela Resolução nº 04/10, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica, que define que “a educação para a população rural está prevista com adequações necessárias às peculiaridades da vida no campo e de cada região”. Esta define orientações para três aspectos básicos na organização da ação pedagógica de uma escola do campo:

- I - Conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos estudantes da zona rural;
- II - Organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
- III - Adequação à natureza do trabalho na zona rural.

Embora conste na Resolução a orientação para adequação dos conteúdos curriculares às temáticas do campo, observamos nos relatos da equipe do projeto indícios do estranhamento das crianças com relação a saberes comuns às culturas campesinas.

Podemos constatar que, mesmo sendo uma escola no meio rural, há um certo distanciamento do processo alimentar, desde o plantio, da origem dos

alimentos até mesmo o desconhecimento de algumas frutas que para nós são comuns, como quando algumas crianças comentaram que nunca haviam comido abacaxi, planta nativa da região centro-sul brasileira. (Trecho retirado do documento “Proposta de Projeto de Extensão Universitária”, 2019)

Este fato evidencia como o advento da industrialização e modernização tem abalado diretamente as estruturas sociais e a identidade cultural de comunidades tradicionais, em que muitas vezes os sujeitos que as constituem sequer se reconhecem enquanto partes daquela determinada unidade. Esta questão é ainda mais notória nas gerações mais jovens, que crescem sem estabelecer um sentido de pertencimento a um lugar, seu povo e sua cultura, tendendo a abandoná-la.

A educação constitui um processo fundamental para reverter ou minimizar os impactos causados pelos processos de globalização em territórios tradicionais, sendo, no entanto, necessário que esteja alinhada sob uma visão pedagógica contra-hegemônica e emancipadora. Nesta perspectiva, o projeto deste estudo adotou o subtítulo de “Educação Ambiental e resgate dos saberes populares”, considerando o vínculo cultural e artístico como um fator de suma importância para o fortalecimento das tradições caiçaras e camponesas, orientando suas ações a partir do contexto cultural e socioambiental de cada escola, e sua relação com demais realidades.

5.1.2 O projeto em ação

As atividades a seguir foram propostas pelo projeto “Agroecologia nas escolas públicas” nas escolas Sully da Rosa Vilarinho e Luiz Andreoli, no período de 2018 a 2019. Iremos descrever algumas com base em materiais cedidos pelo projeto e relatos de observação da pesquisadora. As orientações metodológicas de cada ação foram retiradas do “Caderno de Metodologias” (2019), material de apoio didático para educadores, concebido e sistematizado pela equipe do projeto.

- Rodas de abertura e fechamento

Ao iniciar e finalizar os encontros, o grupo propõe uma roda interativa a partir de uma brincadeira musical, visando a criação de um ambiente propício e harmônico para o desenvolvimento das atividades. Além de estimular a concentração, a roda oportuniza um momento de diálogo sobre as atividades que se darão naquele dia, e sua avaliação na roda de fechamento.

Para a criação da roda, não é necessário ter materiais específicos, embora possam ser utilizados instrumentos musicais de acordo com o planejamento do grupo. As canções

e danças podem também emergir a partir da sugestão dos próprios estudantes, sendo um espaço propício para a expressão de músicas e brincadeiras tradicionais.

O projeto costuma abordar músicas que se relacionam com a temática ambiental e agroecológica. A seguir temos o exemplo de algumas das canções utilizadas pelo projeto nas rodas de abertura e fechamento:

<p>Quem te ensinou a nadar/ Quem te ensinou a plantar</p> <p>Quem te ensinou a nadar Quem te ensinou a nadar Foi, foi marinheiro Foi os peixinhos do mar Foi, foi marinheiro Foi os peixinhos do mar Quem te ensinou a plantar Quem te ensinou a plantar Foi, foi a mãe terra O fogo, a água e o ar Foi, foi a mãe terra O fogo, a água e o ar</p>	<p>Não Jogue Lixo no Chão</p> <p>Não jogue lixo no chão, Chão é pra plantar semente Pra dar o divino fruto Pra alimentação da gente O peixe que sai do rio, O amor que sai do peito A água limpa da fonte Um sentimento perfeito A terra que tudo cria Não pede nada de mais, Ser tratada com carinho Para vigorar a paz Não jogue lixo no chão Chão é pra plantar semente Pra dar o divino fruto Pra alimentação da gente</p>
<p>Beija-Flor</p> <p>Ôh, Beija-flor, toma conta do jardim Ôh, Beija-flor, toma conta do jardim Vai buscar minha plantinha pra tomar conta de mim Vai buscar minha plantinha pra tomar conta de mim Minha abelhinha, sua casa cheira Minha abelhinha, sua casa cheira Cheira cravo e rosa e flor de laranjeira Cheira cravo e rosa e flor de laranjeira</p>	<p>Cobra Caninana</p> <p>Cobra Caninana é uma cobra de família Se pisa no meio, quebra Se pisar no rabo, chia Se pisar no meio, quebra Se pisar no rabo, chia</p>

Tabela 02 – Canções utilizadas pelo projeto em rodas de abertura e fechamento.

Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.

A música e a dança permitem que nos expressemos de maneiras que só palavras não conseguiriam. Pensando nisso, a musicalidade e a expressão corporal sempre estiveram presentes, dando o ritmo de nossos encontros. (“Crianças em Cor e Ação”, livreto de atividades do Projeto Traços Culturais da Comunidade da Ilha dos Valadares, 2018)



Figura 12 – Roda de samba de coco na escola Luiz Andreoli.
Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.

- Horta escolar

A horta escolar pode ser considerada como o principal recurso educativo do projeto. Em ambas as escolas foram realizados mutirões de construção das hortas e jardins agroecológicos, sendo estes espaços de experimentação que permitem a aprendizagem empírica sobre o plantio de alimentos, crescimento das plantas, constituição do solo, e demais temas trabalhados nas atividades.

Os alimentos plantados são utilizados posteriormente no preparo das refeições escolares, fazendo com que o espaço seja não somente um espaço pedagógico, mas, sobretudo, um espaço de relações, onde professoras, servidores e merendeiras também se apropriam de sua manutenção, colhendo e preparando o alimento que será consumido por todos.

No caso de ambas as escolas, a existência de um espaço natural possibilitou a realização de canteiros diretamente no solo do jardim dos colégios. A equipe interdisciplinar do projeto é composta por estudantes do curso de agroecologia, o que facilitou a orientação sobre as melhores formas de plantio, a escolha das espécies e a manutenção das hortas. As professoras colaboradoras participaram ativamente dos processos, o que permitiu que se apropriassem dos conhecimentos, e os colocassem em prática durante a ausência dos universitários.

Na visita da pesquisadora, em agosto de 2019, foi possível perceber que, embora o projeto estivesse retornando suas atividades após as férias escolares, a horta da escola Luiz Andreoli se encontrava em bom estado de manutenção, com produção de diversos alimentos como mamões, acelgas e repolhos. Para que um projeto de horta escolar seja efetivo, é fundamental que a equipe escolar dê seguimento no cuidado constante com os

jardins, caso contrário, é bastante provável que algumas plantas não resistam à falta de irrigação e adubação, casos comuns quando as hortas são realizadas por projetos extraescolares. Na mesma ocasião da visita à escola Luiz Andreoli, a pesquisadora pode acompanhar as atividades na escola Sully da Rosa Vilarinho, onde constatou que as hortas não haviam recebido manutenção durante a pausa das atividades de férias, não havendo produção de alimentos nas hortas do projeto, no momento da observação.



Figura 13 – Manejo da horta na escola Luiz Andreoli.
Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.



Figura 14 – Manejo da horta na escola Sully da Rosa Vilarinho.
Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.



Figura 15 – A pesquisadora sendo apresentada à horta pelos alunos da escola Luiz Andreoli.
Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

- Sementes crioulas

As práticas de observação, reconhecimento e multiplicação de sementes crioulas são realizadas com a finalidade de estimular os educandos a refletir sobre o que são as sementes crioulas e sua importância para a soberania e segurança alimentar, incentivando seu cultivo para o melhoramento e multiplicação de espécies alimentares. O conhecimento sobre as sementes crioulas se faz ainda mais importante quando consideramos o fato de que uma parcela das crianças atendidas pelo projeto é oriunda do meio rural, filhas e filhos de agricultores, cujo conhecimento sobre a origem das sementes muitas vezes se perdeu com o advento da industrialização do campo.

A atividade se inicia com uma roda de conversa sobre as sementes, onde a equipe apresenta algumas variedades de espécies, relatando sua importância para o equilíbrio ecológico, em comparação ao uso de sementes geneticamente modificadas. Depois, algumas sementes são escolhidas pelas crianças, que as identificam e realizam o plantio na horta da escola.



Figura 16 – Roda de conversa sobre sementes crioulas na escola Luiz Andreoli.
Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.



Figura 17 – Identificação de sementes crioulas de feijão na escola Luiz Andreoli.
Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.



Figura 18 – Plantio de sementes crioulas de feijão na escola Luiz Andreoli.
Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.

- Alimentação saudável

O debate sobre alimentação é um tema recorrente dentro das atividades do projeto, sendo abordado sobre diferentes metodologias, como rodas de conversa, apresentação de vídeos, leituras e brincadeiras. Discutir com crianças sobre as vantagens de consumir alimentos vegetais, orgânicos e agroecológicos, permite aos educandos criarem criticidade em suas escolhas alimentares, visto que a alimentação contemporânea, sobretudo das crianças, baseia-se em alimentos altamente processados, refinados e nutricionalmente defasados

As atividades incluem a partilha de alimentos, como frutas e sucos naturais, quando possível, utilizando vegetais colhidos nas próprias hortas dos colégios. Posteriormente, as sementes retiradas dos frutos são plantadas novamente pelas próprias crianças, que observam como se dá o ciclo dos alimentos desde o plantio, a colheita, o consumo e o retorno da semente à terra. Como resultado, é esperado que os educandos compreendam o que são alimentos orgânicos e agroecológicos, os perigos do uso de agrotóxicos e transgênicos, a importância do consumo de alimentos das estações, as implicações de se consumir produtos de origem animal, e as vantagens de uma alimentação baseada em frutas e vegetais.



Figura 19 – “Lanchemente” na escola Sully da Rosa Vilarinho.

Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.



Figura 20 – “Lanchemente” na escola Luiz Andreoli.
Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.

- Composteira

A composteira é um sistema de reciclagem de resíduos orgânicos, no qual o composto oriundo de restos de frutas e vegetais são decompostos por minhocas e demais microrganismos presentes no solo, transformando-se em adubo. A compostagem é essencial no trabalho com hortas escolares, permitindo que os alunos compreendam o fechamento do ciclo de plantio, ao reconhecerem que o que se considera na sociedade como “lixo” orgânico, em verdade é um importante recurso no equilíbrio da natureza. No retorno à terra, o composto se torna um rico adubo para as plantas, fornecendo nutrientes essenciais para o reinício do ciclo de crescimento.

O projeto realizou a construção de composteiras junto aos alunos e colaboradores de ambas as escolas, para tanto, contando com a aceitação dos funcionários dos colégios que concordaram em dar seguimento em sua manutenção. É importante que seja feito um amplo trabalho de base com a equipe gestora das escolas, que precisa estar ciente de todo o processo de alimentação, manejo e destinação do composto. Para ser efetiva, a composteira necessita de cuidados constantes, do contrário, pode acarretar em problemas como acúmulo de animais, mau cheiro e proliferação de doenças.



Figura 21 – Estudante manejando a composteira na escola Sully da Rosa Vilarinho, 2018.
Fonte: Arquivos do projeto.

- Jogos cooperativos

As dinâmicas de grupo estão presentes em todos os encontros do projeto, incentivando a colaboração, a solidariedade, a inclusão, a amizade e a empatia entre os estudantes, por meio de jogos e brincadeiras cooperativas. Ao incentivar a cooperação em vez da disputa, os educandos adquirem a percepção de que o planejamento e as ações coletivas contribuem para o alcance de objetivos comuns ao grupo.

A seguir descrevemos algumas brincadeiras que foram realizadas pela equipe do projeto nas escolas Sully da Rosa Vilarinho e Luiz Andreoli nos anos de 2018 e 2019:

Jogo das cadeiras:

Muito parecido com o jogo das cadeiras, mas nesse caso, quando uma cadeira é retirada, os integrantes têm que se organizar para que todos consigam sentar, até ficar uma cadeira e todos os participantes sentados.

Materiais:

- Cadeiras
- Som mecânico ou ao vivo



Figura 22 – Jogo das cadeiras na escola Luiz Andreoli.
Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.

<p>Mão que cola:</p> <p>Como se fosse um “pique e pega”, mas as pessoas que são “pegas” vão dando as mãos e se incorporando a quem está na função de pegador.</p> <p>Materiais:</p> <p>- Espaço amplo</p>	 <p>Figura 23 – Jogo “Mão que cola” na escola Sully da Rosa Vilarinho. Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.</p>
<p>Encontre seu par</p> <p>São impressos pares de papéis com desenhos de bichos, que são colados com uma fita nas costas dos estudantes, sem que estes saibam qual bicho foi colocado em suas costas. A intenção é que cada participante encontre seu par, para isso, devem se dirigir a outros colegas de grupo, que irão visualizar qual bicho está desenhado em suas costas, imitando-o para seu colega. A brincadeira termina quando todos tiverem encontrado seus pares. A ideia é que sejam utilizadas figuras de animais presentes no ambiente em que vivem os participantes, estimulando o aprendizado da fauna local.</p> <p>Materiais:</p> <p>- Folhas de papel com desenhos de animais em número par</p> <p>- Fita adesiva</p>	 <p>Figura 24 – Jogo “Encontre seu par” na escola Luiz Andreoli. Fonte: Produzida pela pesquisadora, 2019.</p>

- Auto cartografia

A auto cartografia consiste em uma atividade de mapeamento gráfico, onde as próprias crianças descrevem a região em que estão inseridas a partir de pontos que consideram relevantes na paisagem local. A atividade possibilita a reflexão e a percepção sobre aspectos ambientais e sociais inerentes à comunidade da qual fazem parte,

fortalecendo a compreensão da identidade local e o sentido de pertencimento com o espaço habitado.



Figura 25 – Reconhecimento da localização geográfica da escola Luiz Andreoli.
Fonte: “‘Arte’vidades’ como elemento de compreensão da identidade local”, 2018.



Figura 26 – Visita dos alunos da escola Luiz Andreoli à última casa de farinha artesanal da região do Morro Inglês.
Fonte: “‘Arte’vidades’ como elemento de compreensão da identidade local”, 2018.



Figura 27 – Auto cartografia do Morro Inglês, pelas crianças da escola Luiz Andreoli.
Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.



Figuras 28 e 29: Desenho cartográfico de estudantes da escola Luiz Andreoli.
Fonte: “‘Arte’vidades’ como elemento de compreensão da identidade local”, 2018.

- Cerâmica

As oficinas envolvendo a modelagem de argila nas escolas acontece em parceria com o projeto de ensino e extensão “Cerâmica: Magia, Técnica, Arte e Política”, realizado por estudantes dos cursos de Artes e Agroecologia da Universidade Federal do Paraná (UFPR-Litoral). A arte cerâmica é um elemento importante para as culturas caiçaras, sendo uma herança indígena que perdurou entre os saberes dos nativos do litoral brasileiro. Nas escolas Sully da Rosa Vilarinho e Luiz Andreoli, o contato com a cerâmica permitiu o resgate desta narrativa, para tanto, utilizando de metodologias de contação de histórias e da ludicidade sobre as temáticas da cultura popular e da agroecologia.



Figura 30 (esquerda): Oficina de Cerâmica na escola Luiz Andreoli.
Figura 31 (direita): Oficina de Cerâmica na escola Sully Vilarinho.
Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.

A materialidade da argila permite a criação de infinitas representações de imagens, signos e símbolos que emergem do universo interior de quem a manipula, podendo ser moldada, destruída e remoldada indefinidamente. Em um sentido mais amplo, o contato com a energia telúrica amplia as conexões simbólicas com os elementos da natureza, sendo o ato de criação um caminho de reaproximação e sensibilização entre corpo, terra e ambiente.

- Resíduos sólidos

O projeto busca trabalhar a temática da destinação de resíduos sólidos partindo desde uma visão sistêmica dos impactos do consumismo capitalista, de modo a romper com a visão conservacionista comumente associada à reciclagem de materiais nas escolas de modo não contextual. As discussões sobre processos de produção e consumo consciente exaltam a importância de se reduzir o consumo diante do esforço para se reutilizar e reciclar, evidenciando as dimensões social e política das questões ambientais. São metodologias utilizadas, as rodas de conversa, a apresentação de filmes e vídeos sobre o tema, ações de destinação de resíduos e de transformação dos espaços pedagógicos.

Na localidade do Morro Inglês onde encontra-se a escola Luiz Andreoli, a problemática do lixo recebeu atenção especial da equipe da escola, que passou a funcionar como centro de coleta, separação e destinação de materiais recicláveis na comunidade local. Alguns materiais recolhidos são reutilizados para a produção de materiais pedagógicos como instrumentos musicais e brinquedos, além de serem utilizados na transformação dos espaços de ambas as escolas, que passaram a contar com ambientes de leitura e hortas verticais a partir de materiais reaproveitados.

Dentro desta temática também se inclui a economia solidária, apresentada como uma atividade econômica sustentável, com o objetivo de fortalecer a economia local e de promover modos de produção centrados na valorização do ser humano ao invés do capital. Na prática, as crianças da escola Sully da Rosa Vilarinho puderam experienciar uma feira de trocas promovida pela equipe do projeto no ano de 2019, onde cada criança levou materiais como brinquedos, roupas e livros em bom estado de conservação que estavam em desuso, sendo então trocados e ganhando novos sentidos na aquisição por outros colegas.



Figura 32 – Construção do “Cantinho da leitura” pelos alunos da escola Sully da Rosa Vilarinho.
Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.



Figura 33 – Construção do “Cantinho da leitura” pelos alunos da escola Luiz Andreoli.
Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.



Figura 34 – Produção de instrumentos musicais pelos alunos da escola Luiz Andreoli.
Fonte: “Crianças em cor e ação”, 2018.

5.2 Análise das informações

O processo analítico das informações produzidas por nosso estudo foi desenvolvido em três etapas, com base nas seguintes questões:

- A abordagem pedagógica do projeto está alinhada com os princípios de uma Educação Ambiental Crítica e Transformadora, ou de uma Educação Ambiental Conservadora?
- As atividades contemplaram a construção transdisciplinar entre Educação Ambiental, Arte e Agroecologia?
- A atuação do projeto foi capaz de transformar as relações entre os sujeitos participantes, e destes com o ambiente e o outro?

Primeiramente, buscamos compreender se as metodologias e práticas desenvolvidas pelo projeto atuaram desde uma perspectiva crítica ou conservadora da Educação Ambiental. Para tanto, categorizamos as atividades realizadas, identificando-as segundo os princípios da Educação Ambiental Crítica e Transformadora propostos por Silva (2017, p. 92). Posteriormente, elencamos algumas das abordagens características à vertente conservadora da Educação Ambiental a partir da adaptação de diversos autores, respondendo se tais práticas condizem com as ações do projeto nas escolas.

Na etapa seguinte, realizamos o tratamento dos conteúdos das entrevistas semiestruturadas seguindo o roteiro proposto por Minayo (1992), em que a autora sugere a ordenação dos materiais, sua classificação categórica e análise final. A ordenação e categorização se deu a partir da leitura do material, seleção de excertos das falas, e sua divisão em dois eixos “Potencial transformador das ações” e “Execução transdisciplinar”.

Por fim, entrecruzamos as informações produzidas, verificando a relação entre as considerações resultantes do processo de análise e as questões iniciais da pesquisa, tecendo nossas percepções e considerações ao estudo.

5.2.1 As atividades do projeto segundo os princípios da Educação Ambiental Crítica e Transformadora

Representaremos, na Tabela 03, a categorização das metodologias e práticas educativas realizadas pelo projeto descritos na seção 5.1 (p. 80-85) segundo as

Abordagens e Princípios da Educação Ambiental Crítica e Sociotransformadora de Silva (2017, p. 92).

Abordagens/ Princípios da EA C. e S.T.	Descrição	Metodologias e práticas educativas observadas a partir da análise do projeto “Agroecologia nas escolas públicas”
Complexidade e abordagem Relacional	Abrangência das inter-relações Grau de relação entre os conceitos disciplinares	<ul style="list-style-type: none"> • Práticas transdisciplinares com enfoque em Educação Ambiental, Arte e Agroecologia. • Discussões que possibilitam a percepção e compreensão da interação entre as dinâmicas sociais e ambientais. • Conteúdos que apresentam os aspectos cíclicos da natureza e a importância de seu fechamento para o equilíbrio biológico.
Críticidade	Forma de interpretação do conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Temática ambiental abordada sobre o viés social e político. • Debates e rodas de conversa que promovem a reflexão crítica sobre a realidade local. • Modificação dos espaços a partir do diagnóstico de problemáticas levantadas pelos próprios estudantes.
Metodologias participativas / cidadania	Forma de Participação	<ul style="list-style-type: none"> • Processo de tomada de decisões orientado pelos princípios da horizontalidade, democracia, respeito mútuo e equidade. • Reuniões com a equipe de universitários, docentes e gestores escolares, onde todos participam do planejamento e implementação das atividades propostas. • Avaliação processual por meio de metodologias auto-avaliativas. • Exercício de registro memorial dos estudantes, estimulando a pensarem em

		planos, projetos e realizações para o futuro.
Diálogos	Forma de interação entre os participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Interação entre os diversos atores sociais presentes na comunidade escolar. • Convite à participação de agentes e grupos externos em atividades pontuais. • Encontros promovidos para troca de experiências entre os estudantes das duas escolas participantes do projeto.
Abordagem de “temas-geradores”	Forma de identificar, organizar e decodificar o conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades vinculadas a temas específicos com base na realidade local.
Alfabetização Ecológica	Forma de relacionamento conosco, com os outros e com a natureza	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento integral da criança por meio do exercício de múltiplas linguagens. • Práticas que estimulam a leitura, descrição e interpretação do ambiente natural e social. • Construção do conhecimento ecológico com jogos cooperativos e brincadeiras tradicionais.

Tabela 03 - As atividades do projeto segundo os princípios da Educação Ambiental Crítica e Transformadora, 2021

5.2.2 As atividades do projeto segundo abordagens da Educação Ambiental Conservadora

Para a interpretação sobre os princípios e abordagens que orientaram as ações do projeto analisado, identificamos na Tabela 04 algumas práticas associadas à vertente conservadora da Educação Ambiental, colocando, em relação a cada tópico, nossa visão de como o projeto tem atuado mediante tal abordagem.

Abordagens da E.A. Conservadora	Atuação do projeto “Agroecologia nas escolas públicas”
Questões sobre conflitos ambientais não são discutidas ou contextualizadas.	Atividades que questionam as causas sociais, políticas e econômicas dos conflitos ambientais, com enfoque sobretudo aos danos causados pelos sistemas agroalimentares (agronegócio).
Ênfase na mudança de comportamentos individuais para solução de problemas ambientais.	Problemas ambientais são considerados sobre uma perspectiva complexa, focando em pedagogias que potencializam a emancipação dos sujeitos, o fortalecimento de sistemas contra-hegemônicos e a transformação social.
Relação direta entre informação e mudança de comportamento.	O projeto tem por base a transformação como resultado de um processo contínuo, que não pretende a simples mudança comportamental, mas o cultivo de condutas sustentáveis e de valores ético-estéticos na formação de sujeitos críticos.
Responsabiliza a sociedade como um todo de modo igual pelos problemas ambientais.	Apresenta as injustiças socioambientais sofridas pelas culturas tradicionais, trabalhando para a valorização e resgate dos saberes populares, em especial das culturas caiçara, campestre, negra e indígena.
Atividades pontuais de educação ambiental restritas a datas comemorativas.	Atividades permanentes de educação ambiental durante todo o período letivo, propondo-se ao debate crítico de modo a romper com conteúdos estereotipados.

Tabela 04 - As atividades do projeto segundo abordagens da Educação Ambiental Conservadora, 2021

5.2.3 Análise das entrevistas

A entrevista constitui um elemento essencial na pesquisa qualitativa, pois apresenta ao pesquisador um olhar panorâmico para as ações estudadas, ao considerar a perspectiva dos atores sociais envolvidos no curso da investigação. De modo geral, uma

entrevista pode ser mais ou menos rígida, de acordo com a estrutura que a compõe (estruturada, não estruturada ou semiestruturada).

Segundo Minayo (2009), uma entrevista se caracteriza como estruturada quando possui perguntas previamente formuladas, não oferecendo abertura para que o informante discorra livremente o tema proposto. A entrevista não-estruturada diz respeito à proposição de temas sobre os quais o entrevistado poderá discursar espontaneamente, também chamada de entrevista aberta. Já a modalidade de entrevistas semiestruturadas articula os dois tipos apresentados a partir de questões de caráter gerador.

Nesta pesquisa, optamos pela realização de entrevistas semiestruturadas, com professores e facilitadores do projeto por meio de um formulário online, onde cada um dos sete entrevistados respondeu individualmente ao roteiro de entrevista que lhes foi enviado. A escolha por entrevistas não presenciais se deu devido às restrições sociais necessárias como medida de contenção à Covid-19, perante a pandemia vigente durante o período de produção de dados (outubro a dezembro de 2020).

Os entrevistados responderam a quatro questões de ampla abrangência, propostas de modo a permitir a compreensão quanto às interpretações pessoais sobre a atuação do projeto nas escolas.

1. *Como você descreveria o contexto da escola e das turmas nas quais o projeto foi desenvolvido?*
2. *Em sua visão, a experiência sensível com a terra realizada pelo projeto de Educação Ambiental na escola acompanhada foi capaz de transformar as relações entre os sujeitos envolvidos e destes com a natureza do lugar? Caso positivo, de que modo?*
3. *Você percebe que as ações executadas permearam os campos da Educação Ambiental, da Arte e da Agroecologia?*
4. *Gostaria de deixar um relato da sua vivência na experiência acompanhada?*

Na exposição das entrevistas (Apêndices D-I) os sujeitos foram identificados por nomes fictícios, mantendo sua integridade perante o sigilo de sua identidade. Os nomes foram substituídos por elementos que representam a natureza (Sol, Mata, Flora, Solo, Húmus, Ninho, Vida), dialogando com a poética de nosso estudo.

Dentre os entrevistados, contamos com a participação de uma professora da escola Sully da Rosa Vilarinho, uma professora da escola Luiz Andreoli, e cinco universitárias

(os) facilitadores do projeto. O tempo de atuação dentro do projeto varia entre cinco anos, para a professora colaboradora de uma das escolas, e um ano e meio, para facilitadores do projeto. Por tratar-se de um projeto de extensão universitária, grande parte dos facilitadores participam das atividades apenas até concluírem sua formação acadêmica, não permanecendo, portanto, por um período maior de três anos.

A partir da leitura atenta das entrevistas, selecionamos trechos de falas que revelam a visão dos entrevistados sobre as ações do projeto. Dos excertos foram destacadas palavras e frases consideradas relevantes para a compreensão da ideia central do que fora expressado, possibilitando seu agrupamento em dois eixos: “Potencial transformador das ações” e “Execução transdisciplinar”.

Potencial transformador das ações
“[...] a proposta de sair dos espaços convencionais de educação e levar os estudantes para por a mão na terra já é uma iniciativa revolucionária e positiva .”
“Nossa proposta é além da aproximação para com a terra, a natureza; é uma reaproximação do humano . Eu acredito que esse caminho da volta à terra influencia diretamente em como nós e esses estudantes olhávamos também para as relações cotidianas dentro e fora da escola.”
“Não posso mensurar o quanto foi impactante ou positivo para as e os envolvidos na prática, mas posso afirmar que com certeza é um constante semear de atitudes mais coerentes .”
“[...] pudemos observar o nascimento de uma preocupação e cuidado com o Meio Ambiente que só a sala de aula não proporcionava antes”
“Vejo ser sempre difícil falar do quanto a transformação aconteceu no outro, mas a experiência que vivi foi imensamente agregadora e ainda levarei anos para aprender o que aquelas crianças me ensinaram .”
“É como uma troca , a relação humana traz a oportunidade de um aprender com o outro , e nessa experiência eu tive vários aprendizados e toda semana eu ganhava o resto da semana com a força e alegria que as crianças emanavam.”
“Costumo pontuar que o Projeto de Extensão Agroecologia nas Escolas Públicas é um dos únicos que realmente fez sentido para mim dentro da graduação, nele eu pude alimentar minhas esperanças de mudanças e rupturas sociais . Pontuo também que a educação é uma ferramenta muito poderosa de transformação, quando direcionada para uma pedagogia do afeto, da libertação, da escuta e da alteridade assume um processo ainda mais revolucionário .”
“Eu acredito muito no potencial transformador de ações que envolvam arte, agroecologia e educação ambiental . E vejo que as ações devem envolver não apenas as crianças das escolas, mas toda a comunidade escolar para aí sim ser realmente significativas e duradouras .”
“Difícil sintetizar os diversos sentimentos e conhecimentos que carrego a partir dessa privilegiada experiência . Na parte profissional, o embasamento necessário para poder tratar qualquer assunto, a responsabilidade de estar dentro de uma escola facilitando atividades, a participação continua esbarrando nos inimagináveis desafios que a caminhada proporciona,

entre outros inúmeras **oportunidades** que pude perceber e que me auxiliaram na **formação de um profissional melhor preparado**. Agora o que me toca de forma mais pessoal são as **relações** e os **vínculos** que dali surgiram, não podendo deixar de relatar que o **carinho** com que sempre fui recebido nas escolas ainda inundam o **olhar**, a **sensação** de abrir a porta e ser recebido com tamanha **alegria** permanece inexplicável e continuo curioso de imaginar o adulto que aquelas crianças de **caráter gigante** vão formar nesse mundo injusto, porque olhando nos olhos delas hoje o **futuro é lindo**.”

Execução transdisciplinar (Educação Ambiental-Arte-Agroecologia)

“Tivemos a sorte e competência de contar com um **grupo interdisciplinar** e que **essa ideia estava nas bases do projeto**. Hoje não vejo como tratar qualquer um desses temas sem vincular o outro.”.

“**Com certeza***, inclusive por ser da natureza do projeto essa **mistura entre as áreas de conhecimento**”.

**Sobre as ações terem permeado os campos da Educação Ambiental, da Arte e da Agroecologia*

“Pelo fato da equipe do projeto ser interdisciplinar creio **que as ações criaram uma identidade inter e transdisciplinar**. Então, a base de todas as intervenções era a **Agroecologia**, e, dentro disso, nós abordávamos a **Educação Ambiental**, as **linguagens da arte**, a **educação física** e **diversas outras temáticas** necessárias.”

Tabela 05 – Trechos das entrevistas semiestruturadas, 2021

Por meio da análise das falas, verificamos que os entrevistados caracterizaram as ações do projeto “Agroecologia nas escolas públicas” como uma iniciativa “revolucionária”, “positiva” e “impactante”, cuja experiência foi semeadora de “atitudes mais coerentes” e de um sentido de “cuidado” e “preocupação” com o meio ambiente que só a sala de aula não foi capaz de proporcionar aos estudantes anteriormente. Observamos que nas ações do projeto o social e o ambiental correlacionam-se e são inseparáveis, e o cuidado com o outro espelha-se no cuidado com a natureza. Como pontuado por Flora:

São nas atitudes simples como a atenção a uma muda. "Olha essa semente, sabia que ela vai virar uma mudinha? sabe o que as mudinhas são? São como bebês, nós temos que alimentar, dar cuidado, amor...". Quando uma criança ouve algo assim dentro dela padrões são alterados, quando ela ouve que ela não deve tratar seu colega mal, que ela não precisa agir com violência e que também deve espelhar isso em como ela se relaciona com o meio ambiente. (Trecho do relato de Flora)

Nos trechos listados, é recorrente a ideia que exalta o fortalecimento dos vínculos afetivos e das relações humanas oportunizadas pelas ações executadas nas escolas. A interação dialógica, caracterizada pela compreensão mútua e reciprocidade entre sujeitos em um processo de aprendizagem horizontal, revela-se nas citações que falam das trocas de experiências entre estudantes e facilitadores, das aprendizagens que emanaram do

“aprender com o outro”, e da poderosa ferramenta de transformação que é a educação pautada por uma pedagogia da libertação, da escuta e da alteridade. Ainda na fala de Flora, podemos notar que a própria proposta do projeto transcende a ideia de apenas estabelecer o vínculo dos estudantes com a terra ou a natureza, tendo como viés “uma reaproximação do humano”; em nossa análise, essa reaproximação refere-se ao cultivo de valores considerados “humanos” (como respeito, empatia, honestidade, senso de justiça, humildade, ética e solidariedade) proporcionado pelo contato com a natureza.

Sobre o projeto ter permeado os campos da Educação Ambiental, da Arte e da Agroecologia, todos os entrevistados concordaram em unanimidade. Duas falas apontam para a interdisciplinaridade das ações, e apenas um dos entrevistados cita a transdisciplinaridade como parte da identidade do projeto, colocando, entretanto, a agroecologia como base das intervenções, e demais temáticas como educação ambiental, arte e educação física como conteúdos agregados. Em um trecho da entrevista com Vida, a entrevistada relata que hoje não vê “como tratar qualquer um desses temas sem vincular o outro.”

Por fim, consideramos que o fato de termos realizado as entrevistas por meio de um formulário online, ao tempo em que facilitou as dinâmicas logísticas, dificultou a apreensão de maiores detalhes sobre os assuntos abordados. Embora as perguntas permitissem uma larga abertura para o desenvolvimento das respostas, muitas das interações foram simplistas, sem o aprofundamento sobre as questões provocadoras. Paralelo a isso, tivemos dificuldades em contatar demais membros do projeto, estudantes e colaboradores das escolas, restringindo o número de entrevistas que foram inicialmente estipuladas pelo plano de pesquisa.

5.3 Percepções e discussão

Antes de partirmos às percepções sobre nosso trabalho, remeteremos às questões iniciais que orientaram o percurso desta investigação.

Um dos pressupostos que perpassou o processo de pesquisa foi o de que, a partir de uma práxis transdisciplinar fundamentada nos princípios de uma Educação Ambiental Crítica e Transformadora, da educação estética e sensível por meio da arte, e do ensino da agroecologia, um projeto extraclasse poderia exercer um impacto transformador a toda a comunidade escolar. A transformação teria como resultado a mudança de hábitos

alimentares e de consumo, o cultivo de valores éticos e estéticos, e o exercício de um pensar crítico, criativo e ecológico em um sentido pessoal, social e ambiental.

A escolha do caso a ser investigado recaiu sobre o projeto “Agroecologia nas escolas públicas” (UFPR), considerando a inserção da pesquisadora, durante o período de mobilidade acadêmica nesse projeto, cujas ações desenvolvidas estão ancoradas pelos pilares da Educação Ambiental Crítica e Transformadora, do conhecimento agroecológico e da arte e dos saberes populares. Nossa intenção foi a de compreender como a atuação do projeto teria sido capaz de suscitar transformações significativas no público alvo.

Com embasamento nos teóricos selecionados para o diálogo com o campo empírico, compreendemos que o trabalho pedagógico transdisciplinar envolvendo conhecimentos dos campos da Educação Ambiental, da Arte e da Agroecologia, atua de modo integral, fomentando o desenvolvimento humano em todas as suas dimensões (social, cultural, emocional, física e intelectual). Tal abordagem assume caráter transformador na medida em que situa o indivíduo dentro de uma realidade complexa (histórica, política, social, econômica e cultural), questionando os sistemas dominantes, propondo ações que contribuem para a emancipação e sensibilização de sujeitos, e comprometendo-se com a construção de um novo paradigma societário, pautado na sustentabilidade da vida e na ética ecológica.

Defendemos a ideia de que um projeto transdisciplinar envolvendo Educação Ambiental, Arte e Agroecologia pode sim transformar positivamente uma comunidade escolar, inclusive expandindo seu impacto para além da escola, ao convocar a atuação conjunta de atores sociais heterogêneos na ação-reflexão-ação sobre problemáticas inerentes à realidade local e regional. Evidentemente, o despertar de uma transformação individual e coletiva dependerá de inúmeros fatores, como por exemplo, o nível de organização e engajamento da equipe gestora e dos participantes do projeto, não sendo, portanto, possível prevermos ou concluirmos que uma proposta sobre os princípios apontados seguramente atingirá tais resultados.

Com a análise dos dados do nosso estudo de caso, verificamos que as práticas e metodologias executadas pelo projeto investigado sintonizam-se aos princípios e abordagens de uma Educação Ambiental Crítica e Transformadora, opondo-se às concepções que orientam a vertente conservadora. Ao entrecruzarmos as informações obtidas com a análise do conteúdo das entrevistas, também identificamos que as ações do projeto foram em algum sentido transformadoras, tendo sido apontado pelos entrevistados

sobretudo as mudanças nas relações pessoais e no aprofundamento dos vínculos sociais com as comunidades atendidas.

Imersas no fio investigativo, pudemos atentar o quanto é importante o envolvimento de toda a comunidade escolar no trabalho com projetos ambientais. Esta interação se torna ainda mais relevante quando se pretende a construção de espaços vivos na escola, como hortas, jardins e composteiras, pois para sua manutenção, é preciso a divisão de responsabilidades e o cuidado regular. No caso estudado, constatamos que, apesar de ter sido significativa a participação de facilitadores especializados na orientação de como desenvolver jardins agroecológicos nas escolas, a capacitação de docentes e demais gestores dos colégios foi essencial, pois estes passaram a ter autonomia sobre os espaços construídos, independentemente da presença dos agentes externos para dar seguimento às atividades.

Ao acompanharmos nosso caso de estudo, também foi possível refletirmos o quanto se torna fundamental, em um projeto ambiental, a existência de uma práxis que assuma o compromisso de formar agentes multiplicadores dentro das escolas. As ações de um projeto externo à instituição escolar incluem limites de tempo e recursos (humanos e financeiros) que impedem o alcance de uma expansão de modo generalizado, sendo, portanto, fundamental que o trabalho seja inspirador e emancipador, para que siga reverberando por meio de outros atores para além das classes atendidas.

De igual modo, a implementação de princípios e valores ecológicos ao Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola contribui para que uma mudança de pensamento ocorra em nível molecular, sendo potencializada no momento em que a própria instituição reconhece a importância de se trabalhar as temáticas ambientais nas mais diversas manifestações pedagógicas. Como pontuado por Solo, um dos colaboradores da pesquisa, “[...] as ações de educação ambiental devem estar em todos os espaços da escola e inclusive no PPP [...]. Caso contrário a ausência de projetos específicos inviabiliza a sequência das atividades.”

Sabemos que projetos externos às instituições exercem um papel importante no contexto escolar, pois muitas vezes as estruturas engessadas não permitem que ações transformadoras brotem de dentro de um modelo curricular disciplinar e conservador. Não obstante, sabemos que tais projetos atuam sobre um tempo muito fugaz, e que é preciso criar condições para que educadores se apropriem de ideias inovadoras e modifiquem suas práticas cotidianas, considerando que desempenham o papel de acompanhar, diariamente, inúmeros estudantes em suas rotinas escolares.

Enquanto mudanças não acontecem de dentro para fora, seguiremos acreditando na potência dos projetos transdisciplinares e extracurriculares de instigar outros modos de se apreender o mundo nas instituições de ensino formal. Neste sentido, reafirmamos nossa crença na Educação Ambiental Crítica e Transformadora, na Arte e Educação Estético-Ambiental e na Agroecologia, como campos que se transversalizam em uma práxis provocadora de experiências ética-estéticas e ecológicas, cujas ações buscam colocar o sujeito em encontro com sua natureza interior, possibilitando a este refletir com criticidade e sensibilidade sobre a realidade, e assim trabalhar ativamente em prol de sua transformação.

CONSIDERAÇÕES (PARA IR ALÉM)

Pesquisar e refletir sobre uma educação transformadora foi um desafio ousado, com o risco de banalizar um termo já tão incompreendido devido a recorrência de abordagens que se utilizam da ideia de transformação para manutenção de práticas conservadoras. Foi no sentido de compreender a transformação sob o viés de uma educação crítica que concebemos esta investigação, nos munindo de saberes, princípios e valores que consideramos essenciais para fundamentar uma práxis que de fato contribua para modificar padrões degenerativos que habitam nas sociedades.

Nossa convicção ao traçar este percurso foi da educação como elemento fundamental para se reverter o estado de entropia que sustenta os sistemas hegemônicos, ao promover o pensamento crítico, criativo e ecológico como bases da formação humana. Acreditamos na existência de uma educação realmente transformadora, desde que esteja comprometida a potencializar a criatividade, a autonomia, a coletividade, o saber livre e emancipado, possibilitando a cada sujeito atingir sua plenitude e ser agente de sua própria aprendizagem, trabalhando incessantemente para sua própria autotransformação.

Esta pesquisa foi construída como um manifesto pela soberania alimentar, pela valorização da vida e expressão criadora, em um momento histórico onde o acesso ao alimento, a conscientização ambiental e a imaginação vêm sendo dizimados pela distorção de princípios morais e éticos que perpassam a sociedade. Neste sentido, propusermos um resgate ancestral ao trazer para a consciência aquilo que é fundamental à vida humana e que tanto carece na atual formação de nossas crianças: a nutrição física, mental e espiritual, e a relação amorosa com a terra e todos os seres.

Sendo a escola a principal estrutura educativa em nossa sociedade, a implementação, no currículo escolar, de práticas que visem à sensibilização ambiental consiste em uma demanda atual e urgente. Considerando a educação como via de emancipação de sujeitos para a compreensão e participação nos processos que abrangem as necessidades básicas humanas, acreditamos que uma educação integral deveria estimular, em sua amplitude, aproximações com o plantar, colher e preparar o próprio alimento dentro de uma perspectiva ecológica.

Um jardim, no ambiente escolar, assume um papel pedagógico por excelência, oportunizando o estudo prático de temáticas inerentes ao currículo em todos os âmbitos disciplinares. A horta agroecológica é um espaço transversal e democrático, constituindo uma sala de aula ao ar livre com possibilidade de acolher múltiplos conteúdos em um laboratório de experimentações real e dinâmico.

A agricultura ecológica abarca um sistema vivo e diverso, que vai desde o estudo do espaço, o preparo da terra para o plantio, o cultivo, a consagração do alimento, até a compostagem de resíduos, quando se retorna ao estágio inicial na forma de adubo. O entendimento das cíclicas da natureza, o conhecimento de seus elementos, estações, texturas, cheiros e sabores, conectam o ser humano com sua natureza interior e transcendente, ressignificando o olhar à própria existência,

Todavia, um grande desafio se coloca frente às práticas pedagógicas envolvendo hortas escolares. Diversos projetos findam sem apresentar resultados, não cumprindo com objetivos propostos e distanciando ainda mais os estudantes das ações que buscavam aproximar. Desta forma, como então é possível cativar educadores e educandos para se sentirem pertencentes aos espaços construídos, de modo a tornar possível o envolvimento com a terra e a continuidade efetiva de projetos ambientais dentro das escolas?

Emerge, nas pedagogias ambientais, a demanda de um olhar sistêmico para as necessidades humanas de ordem objetiva e subjetiva, assim sendo capazes de propor uma Educação Ambiental coerente com a realidade dos envolvidos, que vise não somente a transformação do ambiente onde se inserem, mas, sobretudo, a transformação de si. Neste sentido, a arte propicia a abertura ao imaginário e o desenvolvimento do potencial criativo, facilitando o estabelecimento de interações afetivas com a natureza e o outro, e fornecendo aportes necessários para o reencantamento do mundo.

Ao esboçar diálogos transdisciplinares envolvendo a experiência sensível com a terra, em conjunto à produção de alimentos agroecológicos no espaço escolar, levantamos a partir desta pesquisa, questionamentos importantes na defesa de uma educação que seja ambiental, agroecológica e artística. Exemplificando a partir de uma experiência real de um projeto de Educação Ambiental que transversaliza a agroecologia e a arte no ensino público, acreditamos no potencial deste estudo de provocar educadores a considerarem a construção de hortas agroecológicas dentro dos espaços escolares, assim como a incluírem os processos criativos e a sensibilização ambiental em suas ações pedagógicas.

Embora não tenha sido foco de nossa investigação, não negamos que nosso olhar foi revestido de uma lente voltada à infância. Ao nos debruçamos sobre um estudo sobre a educação no ensino formal, centramos a criança em idade escolar como ente primordial dentro do plano de transformação social e ambiental que almejamos. Tanto lhes foi ignorada a participação política e simbólica nos discursos ambientais, que urge um debate amplo sobre a importância de se promover uma Educação Ambiental Crítica e Transformadora na primeira e segunda infância, dado que grande parte das pesquisas e

ações sobre esta tendência se dão no reduto acadêmico, englobando a educação de caráter informal e não-formal voltada a homens e mulheres em idade adulta.

Se quisermos uma mudança social em nível global, precisamos ir à gênese do humano, precisamos revisitar a infância. Necessitamos, sobretudo, nutrir com o mais rico solo este período crucial da vida, onde os alicerces de um desenvolvimento físico e mental saudáveis serão responsáveis por conceber cidadãos conscientes de si e do mundo, aptos a edificarem uma nova realidade.

Por meio de uma educação inundada pela arte e pelo contato com ambientes e culturas vivas, desejamos tão somente que cada criança possa acionar sua essência e potência criativa, se conectando com nada mais do que aquilo que se é, do que aquilo que somos enquanto espírito e matéria. Nosso pensamento se traduz nas palavras do artista e pesquisador Gandhi Piorski: “E o que somos pode ser uma resposta vasta (do tamanho de tudo o que se fez até hoje), ou talvez nem ter resposta. Entretanto, antes de tudo, somos natureza”.

Vibramos por uma educação a serviço da vida, respondendo ao apelo da entidade planetária, que clama para que reconectemos com nossa essência interior, atuando para transcender a visão utilitarista da natureza em prol de uma cultura de paz, solidariedade e comunhão entre todas as formas de existência. Com isso visamos uma pedagogia integral, verdadeiramente engajada em propiciar a nutrição física, mental e espiritual ao novo humano, pois a realidade apenas se transformará no momento em que formos capazes de compreender nossa atual condição, estando aptos a cocriarmos um outro contexto possível para ser e estar.

Para que brote um outro estado de consciência individual e coletiva no ser e agir no mundo, é essencial que olhemos para os seres em sua inteireza, percebendo que embora únicos, somos interligados por sonhos e missões de vida que juntos compõem uma única melodia universal. É apenas no reconhecimento de seu lugar e de sua interdependência na grande teia de relações planetárias que cada indivíduo será capaz de fazer renascer uma relação mais harmoniosa consigo, o outro e a natureza.

É fato que não sabemos onde iremos chegar, mas sabemos, porque sentimos profundamente, que o único caminho possível é o da integração, da regeneração, do afeto, da diversidade, da resiliência. Neste sentido, é preciso estarmos atentos e sensíveis a tudo aquilo que gravita em nosso redor, abertos de corpo e alma para aprendermos com a própria natureza a nos alinharmos com o que é essencial à vida e sua sustentação.

Longe de alimentar um otimismo ingênuo, reconhecemos o fato de que muitas rupturas ainda serão necessárias para que uma mudança paradigmática atinja as estruturas

que moldam a humanidade e suas ordens sociais. Entretanto, inspirados por Paulo Freire, acreditamos que não podemos diante desta missão tão desafiadora nos impregnarmos do espírito da acomodação e da inércia. É necessário que nossa esperança seja um levante para irmos atrás; para que construamos juntos e iniciemos um combate, uma luta definitiva contra os sistemas arbitrários. Somente munidos de esperanças e utopias, conseguiremos o impulso necessário para materializarmos nossos sonhos de refazermos o mundo de outro modo: um modo mais justo, mais diverso, equitativo e sustentável.

Sem tomar conclusões, finalizamos esta escrita confiantes de que nosso pensamento não se esgota e não se finda por aqui, pois seguiremos ecoando nossas concepções para além do tempo/espaço de uma dissertação. Desejamos que desta semente lançada ramifiquem reflexões e inquietações que nutram não só de sonhos e esperança os corações de educadores, mas, sobretudo, de força e coragem para que sejamos mobilizadores na construção de um novo projeto de mundo, em que o respeito à vida em suas infinitas manifestações constituirá o princípio vital a orientar as relações e os novos e prósperos sistemas societários.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA PÚBLICA. Disponível em: <<https://apublica.org/>>. Acesso em: 02 de jul. de 2021.

ANTUNES, C. **Projetos e práticas pedagógicas na educação infantil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

BARBOSA, M.; HORN, M. **Projetos Pedagógicos na educação infantil**. Porto Alegre, 2008.

BATISTA, G. T.; FORTES NETO, P.; DIAS, N. W.; TARGA, M. S.; OLIVEIRA, L. A. M. **Educação Ambiental voltada para Recursos Hídricos: um estudo de caso**. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/27458426_Educao_Ambienta_l_voltada_para_Recursos_Hdricos_Um_Estudo_de_Caso>. Acesso em: 03 de mar. de 2021.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

_____. Lei 12.188 de 11 de Janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária - PRONATER, altera a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12. Jan 2010.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente/saúde**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CAPORAL, F. R. **Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis**. 1. ed. Brasília: MDA/SAF, 2009.

_____. **Política Nacional de Ater: primeiros passos de sua implementação e alguns obstáculos e desafios a serem enfrentados**. UFAL, 2005.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural: Contribuições para a promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Brasília : MDA/SAF/DATER - IICA, 2004.

CAPRA, F. **O Ponto de Mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. Tradução de Claudia Sant'Anna Martins. 1ª ed. São Paulo: Gaia, 2010.

CARVALHO, I. C. M. Qual Educação Ambiental. Elementos para um debate entre Educação Ambiental e extensão rural. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 2, abr./ jun. 2001.

CNA. **PIB do Agronegócio alcança participação de 26,6% no PIB brasileiro em 2020**. Disponível em: <<https://www.cnabrazil.org.br/boletins/pib-do-agronegocio-alcanca-participacao-de-26-6-no-pib-brasileiro-em-2020>>. Acesso em: 25 de jul. de 2021.

DIEGUES, A. C. S. A mudança como modelo cultural: o caso da cultura caiçara e a urbanização. In: **Enciclopédia Caiçara**, v.1, Antonio Carlos Sant'Anna Diegues (org) – São Paulo: HUCITEC : NUPAUB : CEC/USP, (p. 21 – 48), 2004.

DOLCI, L. **Educação Estético-Ambiental: potencialidades do teatro na prática docente**. Tese. (doutorado em Educação Ambiental) Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, 2014.

DUARTE JR., J. F. **O sentido dos sentidos. A educação (do) sensível**. Curitiba: Criar Edições LTDA, 2001.

ESTÉVEZ, P. R. **A educação estética: experiências da escola cubana**. Porto Alegre: Nova Harmonia, 2003.

FAO. **The state of Food Security and Nutrition in the World 2019**. Safeguarding against economic slowdowns and downturns. Rome: FAO, 2019.

_____. **The State of Food and Agriculture 2020**. Rome: FAO, 2019.

FRANCISCO, W. C. "Rio+10"; **Brasil Escola**. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/rio-10.htm>>. Acesso em: 11 de fev. de 2021.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Editora Moraes Ltda, 1980.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GURSKI, B.; GONZAGA, R.; TENDOLINI, P. Conferência de Estocolmo: um marco na questão ambiental. **Rev. Eletr. Administração de Empresas em Revista**. 2012.

HERCULANO, S. Do Desenvolvimento (in)suportável à sociedade feliz. **Ecologia, Ciência e Política**, Mirian Goldenberg (coord.). Rio de Janeiro: Editora Revan, 1992.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: Projetos de trabalho**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

HISSA, C.E.V. (Org.). **Saberes Ambientais: desafios para o conhecimento disciplinar**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

IBGE. **Censo agro 2017**. Disponível em: <<https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/resultados-censo-agro-2017.html>>. Acesso em: 25 de ago. de 2019.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise da segurança alimentar no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento**. – Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

LASA. **Área queimada – Pantanal 2020**. Disponível em: <<https://lasa.ufrj.br/noticias/area-queimada-pantanal-2020/>> Acesso em: 25 de ago. de 2020.

LAYRARGUES, P. P. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político-ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**. Nº 14, 2012.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F.C. As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo v. 17, p. 23-40. jan. - mar, 2014.

LEITE, C. Governo Bolsonaro já registrou 745 novos agrotóxicos; número é o maior em 15 anos. O Povo, 2020. Disponível em: <<https://www.opovo.com.br/noticias/brasil/2020/08/10/governo-bolsonaro-ja-registrou-745-novos-agrotoxicos--numero-e-o-maior-em-15-anos.html>>. Acesso em: 25 de dez. de 2020.

LOUREIRO, C. F. B. **Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política**. São Paulo: Cortez, 2012

_____. Educação Ambiental e Epistemologia Crítica. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** E-ISSN 1517-1256, v. 32, n.2, p.159-176, jul./dez, 2015

MADEIRA, C.G; LIMA, C.V.L; LIMA, D.V; OLIVEIRA, P.C. **Educação Ambiental: a Agroecologia como Instrumento de Efetivação do Pensamento Ecológico**. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/sifedocregional/images/Anais/Eixo%2003/Carlos%20Guilherme%20Madeira.pdf>>. Acesso em: 07 de mar. de 2021.

MARIN, A. A. A Educação Ambiental nos caminhos da sensibilidade estética. **Revista Inter Ação**, 31(2), p. 277–290, 2007.

MDA. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. Brasília, 2004

MICHAELIS. **Moderno dicionário da língua portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 1998.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 10. ed. São Paulo: HUCITEC-ABRASCO, 1992

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Lisboa: Stória, 2001.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

NICOLESCU, B. **Manifesto da Transdisciplinaridade**. Lisboa: Hugin, 1999.

OLIVEIRA, B. C. F.; ADRIANO, A. P. P.; SCUCUGLIA, K. C. Análise espaço-temporal de dinâmica de ocupação antrópica em áreas de manguezal na ilha dos Valadares. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**, Belo Horizonte: IBEAS – Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix,, 2014.

ONU. **UNEP food waste index report**. Disponível em: <<https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/35280>>. Acesso em: 01 de jan. de 2021.

PINTO, T. S. **Cercamentos e Revolução Industrial Inglesa**. Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/historiag/cercamentos-revolucao-industrial-inglesa.htm>>. Acesso em: 25 de mar. de 2021.

PLAN INTERNATIONAL. **Conheça os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <<https://plan.org.br/conheca-os-17-objetivos-de-desenvolvimentosustentavel/>>. Acesso em: 25 de jul. de 2021.

RACHE, R. P. **Arte-Educação Ambiental, um constructo transdisciplinar**. Tesde (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

READ, H. **Educação pela Arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2016.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental?** São Paulo: Brasiliense, 2012.

SEVILLA GUZMÁN, E.; OTTMANN, G. Las dimensiones de la Agroecología. In: **Manual de olivicultura ecológica**. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos. Córdoba: Universidad de Córdoba, 2004.

SHIVA, V. **Monoculturas da Mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2003.

SILVA, E. C. R.; FONSECA, A. B. Hortas em escolas urbanas, Complexidade e transdisciplinaridade: Contribuições para a Educação Ambiental e para a Educação em Saúde. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 11, n. 3, p. 35-54, 2011.

SILVA, M. S. G. P. **A Educação Ambiental Crítica Sócio-Transformadora: da teoria à prática**. Casos de estudo de ensino não formal no Brasil. Dissertação (Mestrado em Ecologia Humana e Problemas Sociais Contemporâneos). Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 2018.

TAVARES, C. M. S. **A estética na (re)significação de valores éticos do (a) educador ambiental**. 2009. 99 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós Graduação em Educação Ambiental. Universidade Federal de Rio Grande. Rio Grande/RS, 2009.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 13 ed., 2004.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em Educação. São Paulo: Ática, 1987.

UNESCO. **Carta de Belgrado**: uma estrutura global para a Educação Ambiental. Sérvia, Belgrado, 1975.

WWF. **Amazônia, desmatamento e queimadas: um novo desastre em 2020**. Disponível em: < https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia1/amazonia__desmatamento_e_queimadas__uma_nova_tragedia_em_2020>. Acesso em: 20 de abr. de 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Pesquisas acadêmicas relacionadas à busca pelos termos Educação Ambiental – Arte - Agroecologia, no período de 2011 a 2021.

Título/autor/ano/Publicado em	Resumo
<p>Curupira: Experiências do Projeto Extensionista em Arte-Educação Ambiental e Agroecologia na Zona da Mata Mineira</p> <p>OLIVEIRA, Natália Pereira de; CORTES, Maria Oliveira; SILVA, Jaqueline Medina de Cássia Lopes da; RAMOS, Carla Gonçalves; SILVA, Roberta Aparecida da</p> <p>2011</p> <p>Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Vol 6</p>	<p>O Projeto Curupira-Arte Educação Ambiental e Agroecologia faz parte do Programa Educação e Cultura do Campo do CTA/ZM – Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata, em Minas Gerais. Esse trabalho tem como objetivo construir espaços formativos interdisciplinares que possibilite uma visibilidade e fortaleça a interdependência entre ambiente natural e sócio-cultural dentro dos princípios agroecológicos, a partir da valorização da visão das crianças e adolescentes em conjunto com suas famílias/comunidade e escolas. O Projeto realiza atividades/oficinas que buscam desenvolver e estimular a percepção espaço-ambiental, pautado na valorização local. Dentre os resultados destacamos o resgate da perpetuação dos saberes das comunidades, bem como reencontros com as próprias raízes dos atores envolvidos; a interação entre as escolas e as famílias, na busca de que os envolvidos passem a se ver como construtores e/ou multiplicadores, destes saberes populares/campo que muitas vezes são alienados.</p>
<p>Projeto curupira: africanidades e agroecologia</p> <p>VIEIRA, Nara Córdova; SANTOS, Rute; CORTES, Maria Oliveira; SILVA, Jaqueline Medina de Cássia Lopes da; RIBEIRO, Adelin</p> <p>2015</p> <p>Cadernos de Agroecologia –ISSN 2236-7934 –Vol 10, Nº 3</p>	<p>O projeto Curupira: Arte Educação Ambiental e Agroecologia faz parte do Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata (CTA-ZM), Minas Gerais. O projeto acontece nas escolas do campo e nos municípios de Acaiaca, Araponga, Divino e Viçosa, e tem como objetivo a sensibilização de crianças, adolescentes, educadoras/es para os saberes agroecológicos através da arte-educação ambiental e da ludicidade, buscando a valorização da diversidade cultural. As atividades do projeto acontecem através de oficinas que buscam desenvolver temáticas como agricultura familiar, gênero e africanidades. Este relato tem o intuito de abordar as experiências vivenciadas no Curupira, em especial, neste último semestre, com o estudo e desenvolvimento das atividades sobre questões étnico-raciais e a valorização da cultura afrobrasileira nas escolas. Dentre os resultados destacamos a reflexão sobre a prática da agroecologia, os temas envolvidos nas oficinas e os saberes das comunidades.</p>
<p>Aproximações entre arte, educação e agroecologia em projetos artísticos</p> <p>SANTIAGO, Débora Maria</p> <p>2017</p>	<p>Este trabalho visa refletir sobre as relações entre projetos artísticos e processos educativos em dois projetos realizados em Curitiba pelos artistas Jorge Menna Barreto e Faetuzza Tezelli que se deram através de práticas colaborativas. Reflexões sobre a relação com o lugar onde ocorreram as ações e as atividades agroecológicas realizadas pelos observadores serão discutidas para propor aproximações entre arte e educação.</p>

<p>Art&Sensorium, Curitiba, v.4, n.1, p. 27 - 39</p>	
<p>Uma experiência interdisciplinar na construção da educação ambiental agroecológica</p> <p>BARBOSA, Maria Rosa; PORTUGAL, Érica de Jesus</p> <p>2019</p> <p>Revista Fitos, Rio de Janeiro, v.13, suplemento, p. 106-110</p>	<p>O presente artigo trata-se de uma reflexão sobre a experiência de participação em um subprojeto da UNEB – Universidade do Estado da Bahia, com uma proposta interdisciplinar: educação ambiental agroecológica, literatura infanto-juvenil e tecnologias na escola. Todas as atividades foram realizadas em parceria com alunos dos cursos de Biologia, Letras e Pedagogia da respectiva universidade na escola pública municipal. As reflexões tratam do ponto de vista do professor da escola sob os aspectos: o tema educação ambiental agroecológica como conteúdo nas aulas de linguagens, como uma proposta lúdica em literatura e como atividades práticas nas aulas de horticultura e jardinagem. Trata-se pois, de um estudo descritivo reflexivo sobre essa experiência.</p>
<p>“Belezas da pedra caroçuda”: arte e educação Ambiental não-formal no semiárido</p> <p>SILVA, Isana Jesus da; SILVA, Queli Priscilla Souza; NOGUEIRA, Eliane Maria de Souza</p> <p>2019</p> <p>Anais I Congresso Internacional de Educação Ambiental e Sociedade e III Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido.</p>	<p>Em consonância com a diversidade mundial de organizações da sociedade civil que colaboram para que as políticas de educação ambiental proponham e impulsionem alternativas à busca por harmonia com a natureza, a Associação de Arte, Educação e Agroecologia Jardim Arco-íris produziu a oficina de pintura “Belezas da Pedra Caroçuda”, no dia 25 de agosto de 2018, das 8h às 12h e das 14h às 17h, quórum de 15 crianças, dentro do critério etário multisseriado, entre 3 e 14 anos. A temática, que traduz o nome Itapicuru, atribuída ao município, arraigado à língua matriz Tupi, objetivou oportunizar diálogos e produções de pinturas retratando as memórias e a cultura local, a partir dos conhecimentos e a perspectiva deste público, sendo este, um caminho incipiente no processo de valorização e percepção de identidades, possibilidade de reconstrução de pertencimento com enfoque no meio ambiente, no semiárido. A metodologia que embasou a vivência foi a pesquisa-ação e a etnografia, uma vez que o caráter da sociedade civil se ancora na iniciativa ante situações-problema e a etnografia é salutar nesta apreensão, análise e discussão com os sujeitos. Foram produzidos registros fotográficos, audiovisual e a produção de painéis. A análise desta primeira etapa, dentre as seis planejadas coletivamente, é útil enquanto relatório de análise de experiência dentro deste sistema, aporte para difusão de novas proposições dentro e além deste mesmo espaço geográfico, com o intento de visibilizar as manifestações culturais, enquanto patrimônio, e o fomento à valorização das gerações presentes e futuras neste meio ambiente.</p>
<p>Ecoarte nas cisternas: a ludicidade como instrumento promotor da agroecologia e educação ambiental contextualizada no semiárido alagoano</p>	<p>O projeto Ecoarte nas cisternas, de caráter inovador, é baseado na promoção da consciência ambiental e valorização da identidade cultural através do acesso à arte. Intervenções artísticas são realizadas nas cisternas, com tintas naturais (geotintas), produzidas com os próprios</p>

<p>DUDA, João Itácito de Moraes; SANTOS, Leandro Lima Casado dos; SANTOS, Igor Henrique Araújo; RAMALHO, Ayodhia Cardoso; CARDOSO, Van Giap Ramalho; CAVALCANTI, Ricardo Luiz Rocha Ramalho</p> <p>2020</p> <p>Cadernos de Agroecologia –ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe</p>	<p>alunos e moradores da zona rural. A partir de diagnóstico comunitário, são escolhidos elementos locais de maior destaque para serem retratados nas pinturas. A inspiração pode vir das belezas naturais locais, mestres e mestras do saber da região, aspectos da história da comunidade, entre outras referências. O projeto foi desenvolvido em oito municípios do semiárido alagoano e continua tendo uma grande replicabilidade. O Ecoarte emerge como uma estratégia sustentável para valorizar as cisternas instaladas, com o objetivo de instrumentalizar ações de educação ambiental e promoção da agroecologia, elevando a cultura e biodiversidade local, dando assim o senso de pertencimento e protagonismo a cada participante.</p>
--	---

APÊNDICE B

Atuação de projetos de Educação Ambiental e Agroecologia em escolas públicas
relatados em artigos acadêmicos.

Título/autor/ano/Publicado em	Dados do projeto	Propositores
<p>A juçara vai à escola: aprendizagem entre pessoas, coisas e instituições</p> <p>BORGES, Marcelo Gule; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; STEIL, Carlos Alberto</p> <p>2015</p> <p>Revista Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, ano 21, n. 44, p. 309-329,</p>	<p>Título do projeto: Teia de Educação Ambiental da Mata Atlântica (Teia)</p> <p>Municípios de atuação: Serra e Litoral Norte-RS</p> <p>Séries: Multiseriadas</p>	<p>Centro Ecológico</p> <p>(ONG)</p>
<p>Educação ambiental e agroecologia: uma proposta para o entrelaçar de saberes nas escolas rurais do município de Castanhal-PA</p> <p>SANTOS, Suellen Lemes Freire; SOUZA, Romier da Paixão; FERREIRA, Cícero Paulo</p> <p>2021</p> <p>Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental - Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental-FURG - v. 38, n. 1, p. 244-265</p>	<p>Município de atuação: Castanhal-PA</p> <p>Séries: 8º e 9º anos E.F.</p>	<p>Núcleo de Estudos em Educação e Agroecologia na Amazônia (NEA) – IFPA</p> <p>(Extensão Tecnológica)</p>
<p>Educação ambiental para sensibilizar a coparticipação com a natureza: a agroecologia na escola</p> <p>BALDIN, Nelma; MELLO, Amanda Carolina de</p> <p>2015</p> <p>Revista Reflexão e Ação, Santa Cruz do Sul, v. 23, n. 3, p. 378-402</p>	<p>Município de atuação: Joinville-SC</p> <p>Séries: 1º, 3º, 4º e 5º anos E.F.</p>	<p>Universitários</p> <p>(Pesquisa Acadêmica)</p>
<p>Agroecologia na escola: desenvolvimento de atividades agroecológicas na rede pública de ensino de Cachoeira do Sul/RS</p> <p>BARROS, Liliane Costa de; DAMBROS, Gabriela; MACHADO, Dilma Terezinha Moraes</p>	<p>Município de atuação: Cachoeira do Sul-RS</p> <p>Séries: Multiseriadas</p>	<p>Universitários</p> <p>(Pesquisa Acadêmica)</p>

<p>2012</p> <p>Remoa, V. 5, 2012, Edição Especial: II Congresso Internacional De Educação Ambiental</p>		
<p>Educação ambiental e implantação de horta escolar</p> <p>LIMA, Geysel Maria Machado; CONDE SOBRINHO, Wilson Amaro Moreira; SILVA JUNIOR, José Itabirici de Souza</p> <p>2015</p> <p>Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Vol 10, Nº 3</p>	<p>Município de atuação: Belém-PA</p> <p>Séries: Multiseriadas</p>	<p>Universitários</p> <p>(Pesquisa Acadêmica)</p>
<p>Reativar ambiental - Educação Ambiental por intermédio da horta escolar: um estudo de caso em uma escola municipal do Recife, PE</p> <p>SILVA, Jadson Freire da Silva; CANDEIAS, Ana Lúcia Bezerra Candeias; SILVA, Rutt Keles Alexandre da Silva FERREIRA, Pedro dos Santos Ferreira; SILVA, Pedro Paulo Lima Silva SANTOS, Antônio Helton Vasconcelos dos Santos; REIS, Josimar Vieira dos Reis</p> <p>2018</p> <p>Revista Educação Ambiental em ação, n. 64</p>	<p>Título do projeto: Reativar Ambiental – Horta</p> <p>Município de atuação: Recife-PE</p> <p>Séries: 5º, 6º, 7º, 8º e 9º anos E.F.</p>	<p>Universitários</p> <p>(Pesquisa Acadêmica)</p>
<p>A Agroecologia e a Educação Ambiental Aplicadas no Programa Educando com a Horta Escolar e Gastronomia (PEHEG) em Florianópolis (SC).</p> <p>ABREU, Marcos; BARTABURU, Carlos. CORDEIRO, Alexandre; FARIA, Eduardo; LORENZI, Karina; MARTINS, André; MELO, Leticia; PALERMO, Pedro; PEREIRA, Ícaro</p> <p>2015</p> <p>Cadernos de Agroecologia, [S.l.], v. 9, n. 4, feb. 2015. ISSN 2236-7934</p>	<p>Título do projeto: Programa Educando com a Horta Escolar e Gastronomia (PEHEG)</p> <p>Município de atuação: Florianópolis-SC</p> <p>Séries: Multiseriadas</p>	<p>Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo (CEPAGRO)</p> <p>(ONG)</p>

<p>Horta escolar, Educação Ambiental e a interdisciplinaridade</p> <p>JUNIOR, Antonio Pereira; OLIVEIRA, Fabiane; PEREIRA, Emanuelle</p> <p>2018</p> <p>Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA), 13(2), 10–31</p>	<p>Município de atuação: Nova Ipixuna –PA</p> <p>Séries: Multiseriadas</p>	<p>Corpo docente</p> <p>(Projeto escolar)</p>
<p>Uma experiência interdisciplinar na construção da educação ambiental agroecológica</p> <p>BARBOSA, Maria Rosa; PORTUGAL, Érica de Jesus</p> <p>2019</p> <p>Revista Fitos,Rio de Janeiro, v.13, suplemento, p. 106-110</p>	<p>Município de atuação: Teixeira de Freitas-BA</p> <p>Séries: Multiseriadas</p>	<p>PIBID Interdisciplinar – UNEB e IFBaiano</p> <p>(Extensão tecnológica e universitária)</p>
<p>Educação Ambiental, sustentabilidade e saúde na criação de uma horta escolar: Melhorando a qualidade de vida e fortalecendo o conhecimento</p> <p>LUCENA, Tiago Cartaxo de; FIGUEROA, Maria Eliana Vieira; OLIVEIRA, João César Abreu de Oliveira</p> <p>2015</p> <p>Revista Brasileira De Educação E Saúde, 5(1), 01-09</p>	<p>Título do projeto: Horta Escolar</p> <p>Município de atuação: Barbalha-CE</p> <p>Séries: Multiseriadas</p>	<p>Corpo docente</p> <p>(Projeto escolar)</p>
<p>Educação ambiental e agroecologia na Escola Estadual Maria Amélia do Espírito Santo, Manaus-AM</p> <p>BRITO JÚNIOR, Francisco Pereira de CÂMARA, Thaís Tavares; CASTRO, Francisca Luciana Peres de; JULIÃO, Bruno Felipe Vargas; PANTOJA, Cristie Machado</p> <p>2020</p> <p>Cadernos de Agroecologia –ISSN 2236-7934 -Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe -v. 15, no 2</p>	<p>Município de atuação: Manaus-AM</p> <p>Séries: Multiseriadas</p>	<p>Universitários</p> <p>(Pesquisa Acadêmica)</p>

APÊNDICE C

Roteiro de entrevistas semiestruturadas

Nome:
Idade:
Escolaridade:
Escola (s):
Turma (s):
Faixa etária dos alunos:
Período de participação no projeto:
Atuação:
Questões
1. Como você descreveria o contexto da escola e das turmas nas quais o projeto foi desenvolvido?
2. Em sua visão, a experiência sensível com a terra realizada pelo projeto de educação ambiental na escola acompanhada foi capaz de transformar as relações entre os sujeitos envolvidos e destes com a natureza do lugar? Caso positivo, de que modo?
3. Você percebe que as ações executadas permearam os campos da Educação Ambiental, da Arte e da Agroecologia?
4. Gostaria de deixar um relato da sua vivência na experiência acompanhada?

APÊNDICE D

Entrevista com Sol

Idade: 39 anos
Escolaridade: Pós-graduado (a)
Escola (s): E.M. Prof ^a . Sully da Rosa Vilarinho
Turmas: 5º ano
Faixa etária dos alunos: 10 anos
Período de participação no projeto: 5 anos
Atuação: Professor
Questões
<p>1. Como você descreveria o contexto da escola e das turmas nas quais o projeto foi desenvolvido?</p> <p>Por se tratar de uma escola integral, os alunos são agitados e inquietos... As atividades com o projeto nos fizeram mais sensíveis e preocupados com o espaço em que ocupamos...</p>
<p>2. Em sua visão, a experiência sensível com a terra realizada pelo projeto de educação ambiental na escola acompanhada foi capaz de transformar as relações entre os sujeitos envolvidos e destes com a natureza do lugar? Caso positivo, de que modo?</p> <p>Sim, pudemos observar o nascimento de uma preocupação e cuidado com o Meio Ambiente que só a sala de aula não proporcionava antes</p>
<p>3. Você percebe que as ações executadas permearam os campos da Educação Ambiental, da Arte e da Agroecologia?</p> <p>Com certeza!</p>
<p>4. Gostaria de deixar um relato da sua vivência na experiência acompanhada?</p> <p>Agradeço o carinho e atenção que os colaboradores do projeto nos ofereceram, a paciência com as crianças, a gentileza, o cuidado... A confecção da tinta de terra, o manuseio da argila, os malabares, cada muda plantada... A terra produzida na composteira, as rodas de conversas, as brincadeiras... Tudo tão gentilmente elaborado... Obrigada! As portas da nossa escola estão sempre abertas para vocês!</p>

APÊNDICE E

Entrevista com Mata

Idade: 24 anos
Escolaridade: Graduado (a)
Escola (s): E.M. Luiz Andreoli
Turmas: Multiseriada
Faixa etária dos alunos: 6 a 12 anos
Período de participação no projeto: 1 ano e meio
Atuação: Facilitador (a) do projeto
Questões
<p>1. Como você descreveria o contexto da escola e das turmas nas quais o projeto foi desenvolvido?</p> <p>Cheguei no projeto com ele já acontecendo, manejamos uma horta com as crianças em um canto do espaço da escola. Trabalhamos a cartografia social, com musicalização, com permacultura, artesanato com materiais reciclados, argila, limpeza do espaço ao redor da escola (mutirão de recolher lixos da rua).</p>
<p>2. Em sua visão, a experiência sensível com a terra realizada pelo projeto de educação ambiental na escola acompanhada foi capaz de transformar as relações entre os sujeitos envolvidos e destes com a natureza do lugar? Caso positivo, de que modo?</p> <p>Sim. Por ser uma escola rural, as crianças já conheciam bastantes espécies de plantas e sempre estávamos integrando atividades relacionadas à importância da preservação da natureza assim como também incentivando o consumo dos alimentos saudáveis. Colhemos abóbora e várias hortaliças.</p>
<p>3. Você percebe que as ações executadas permearam os campos da Educação Ambiental, da Arte e da Agroecologia?</p> <p>Sim.</p>
<p>4. Gostaria de deixar um relato da sua vivência na experiência acompanhada?</p> <p>É como uma troca, a relação humana traz a oportunidade de um aprender com o outro, e nessa experiência eu tive vários aprendizados e toda semana eu ganhava o resto da semana com a força e alegria que as crianças emanavam.</p>

APÊNDICE F

Entrevista com Flora

Idade: 20 anos
Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
Escola (s): E.M. Luiz Andreoli e E.M. Prof ^a . Sully da Rosa Vilarinho
Turmas: Multiseriada
Faixa etária dos alunos: 6 a 12 anos
Período de participação no projeto: Desde o início de 2018 até o presente momento
Atuação: Facilitador (a) do projeto
Questões
<p>1. Como você descreveria o contexto da escola e das turmas nas quais o projeto foi desenvolvido?</p> <p>Ambas as escolas (Sully e Andreoli) são em Paranaguá, município que possui um dos maiores complexos portuários de exportação de grãos da América Latina. Paranaguá possui então, um perfil de cidade totalmente afetado pela presença do Porto, são inúmeras consequências sócio ambientais. A escola Sully se encontra dentro da cidade e tem como perfil de alunos em sua maioria moradores da Ilha de Valadares que foi povoada por pescadoras (es), ribeirinhos e pessoas que ou foram expulsas das ilhas ao redor ou que saíram dos outros bairros e se instalaram naquele local. A turma que o projeto atuava era o 5 ano e por isso a cada ano trabalhávamos com estudantes diferentes. Já a escola Andreoli se encontra em uma área rural, na Comunidade do Morro Inglês, e a turma alcançada era multisseriada, contando com alunos entre 5 a 12 anos, essas questões diferenciam muito como é a atuação em cada escola e como se dá essa relação.</p>
<p>2. Em sua visão, a experiência sensível com a terra realizada pelo projeto de educação ambiental na escola acompanhada foi capaz de transformar as relações entre os sujeitos envolvidos e destes com a natureza do lugar? Caso positivo, de que modo?</p> <p>Com certeza. Vou escrever aqui pensando nas duas escolas pois durante esses 2 anos acompanhei ambas. Primeiramente, creio que a proposta de sair dos espaços convencionais de educação e levar os estudantes para por a mão na terra já é uma iniciativa revolucionário e positiva. Numa geração criada imersa na tecnologia, no capitalismo e produtivismo, muitas vezes em meios urbanos, a relação entre seres humanes é extremamente afetada, assim como a relação com o meio ambiente/natureza, nós nos tornamos devido a uma construção social pessoas separadas do meio em que vivemos. Dificilmente olhamos criticamente para nossas ações e analisamos como elas impactam no meu bairro, cidade, estado e país. Nossa proposta é além da aproximação para com a terra, a</p>

natureza; é uma reaproximação do humano. Eu acredito que esse caminho da volta à terra influencia diretamente em como nós e esses estudantes olhávamos também para as relações cotidianas dentro e fora da escola. São nas atitudes simples como a atenção a uma muda. "Olha essa semente, sabia que ela vai virar uma mudinha? sabe o que as mudinhas são? São como bebês, nós temos que alimentar, dar cuidado, amor...". Quando uma criança ouve algo assim dentro dela padrões são alterados, quando ela ouve que ela não deve tratar seu colega mal, que ela não precisa agir com violência e que também deve espelhar isso em como ela se relaciona com o meio ambiente. Não posso mensurar o quanto foi impactante ou positivo para as e os envolvidos na prática, mas posso afirmar que com certeza é um constante semear de atitudes mais coerentes.

3. Você percebe que as ações executadas permearam os campos da Educação Ambiental, da Arte e da Agroecologia?

Sim. Pelo fato da equipe do projeto ser interdisciplinar creio que as ações criaram uma identidade inter e transdisciplinar. Então, a base de todas as intervenções era a Agroecologia, e, dentro disso, nós abordávamos a educação ambiental, as linguagens da arte, a educação física e diversas outras temáticas necessárias.

4. Gostaria de deixar um relato da sua vivência na experiência acompanhada?

Costumo pontuar que o Projeto de Extensão Agroecologia nas Escolas Públicas é um dos únicos que realmente fez sentido para mim dentro da graduação, nele eu pude alimentar minhas esperanças de mudanças e rupturas sociais. Pontuo também que a educação é uma ferramenta muito poderosa de transformação, quando direcionada para uma pedagogia do afeto, da libertação, da escuta e da alteridade assume um processo ainda mais revolucionário.

APÊNDICE G

Entrevista com Solo

Idade: 41 anos
Escolaridade: Pós-graduado (a)
Escola (s): E.M. Luiz Andreoli
Turmas: Multiseriada
Faixa etária dos alunos: 6 a 12 anos
Período de participação no projeto: 2019
Atuação: Professor
Questões
<p>1. Como você descreveria o contexto da escola e das turmas nas quais o projeto foi desenvolvido?</p> <p>Escola rural com boa infraestrutura de materiais. 2 salas de aula mais copa/ refeitório e área externa com horta e parquinho. Estudantes alfabetizados e dedicados as atividades propostas, com predileção por atividades ao ar livre.</p>
<p>2. Em sua visão, a experiência sensível com a terra realizada pelo projeto de educação ambiental na escola acompanhada foi capaz de transformar as relações entre os sujeitos envolvidos e destes com a natureza do lugar? Caso positivo, de que modo?</p> <p>Acredito que sim. Por se tratar de escola rural em que estudantes já tem um certo contato com a terra ficava evidente a predileção por atividades externas. A horta sempre ganhava atenção. Entretanto cada vez mais tenho certeza que as ações de educação ambiental devem estar em todos os espaços da escola é inclusive no PPP da escola. Caso contrário a ausência de projetos específicos inviabiliza a sequência das atividades.</p>
<p>3. Você percebe que as ações executadas permearam os campos da Educação Ambiental, da Arte e da Agroecologia?</p> <p>Com certeza inclusive por ser da natureza do projeto essa mistura entre as áreas de conhecimento.</p>
<p>4. Gostaria de deixar um relato da sua vivência na experiência acompanhada?</p> <p>Eu acredito muito no potencial transformador de ações que envolvam arte, agroecologia e educação ambiental. E vejo que as ações devem envolver não</p>

apenas as crianças das escolas mas toda a comunidade escolar para aí sim ser realmente significativas e duradouras.

APÊNDICE H

Entrevista com Ninho

Idade: 31 anos
Escolaridade: Superior completo
Escola (s): E.M. Prof ^a . Sully da Rosa Vilarinho
Turmas: Não lembro
Faixa etária dos alunos: 11 a 12 anos
Período de participação no projeto: Peguei ele no final de 2019 para 2020 e continuo
Atuação: Facilitador do projeto
Questões
<p>1. Como você descreveria o contexto da escola e das turmas nas quais o projeto foi desenvolvido?</p> <p>Parecia já uma escola de centro urbano, pequena, região de Paranaguá onde não tinha muito conhecimento.</p>
<p>2. Em sua visão, a experiência sensível com a terra realizada pelo projeto de educação ambiental na escola acompanhada foi capaz de transformar as relações entre os sujeitos envolvidos e destes com a natureza do lugar? Caso positivo, de que modo?</p> <p>Eu participei muito pouco para observar esses pontos.</p>
<p>3. Você percebe que as ações executadas permearam os campos da Educação Ambiental, da Arte e da Agroecologia?</p> <p>Sim.</p>
<p>4. Gostaria de deixar um relato da sua vivência na experiência acompanhada?</p> <p>Tive pouco tempo com a turminha de Paranaguá e acredito que a vivência anterior nos está mediando intensamente para processos do presente, tudo se multiplicando como sementes.</p>

APÊNDICE I

Entrevista com Húmus

Idade: 41 anos
Escolaridade: Pós-graduado (a)
Escola (s): E.M. Profª. Sully da Rosa Vilarinho
Turmas: 5º ano
Faixa etária dos alunos: 10 anos
Período de participação no projeto: 2018 a 2019
Atuação: Professor
Questões
<p>1. Como você descreveria o contexto da escola e das turmas nas quais o projeto foi desenvolvido?</p> <p>Satisfatório.</p>
<p>2. Em sua visão, a experiência sensível com a terra realizada pelo projeto de educação ambiental na escola acompanhada foi capaz de transformar as relações entre os sujeitos envolvidos e destes com a natureza do lugar? Caso positivo, de que modo?</p> <p>Sim. Interação e empenho dos alunos</p>
<p>3. Você percebe que as ações executadas permearam os campos da Educação Ambiental, da Arte e da Agroecologia?</p> <p>Sim.</p>
<p>4. Gostaria de deixar um relato da sua vivência na experiência acompanhada?</p> <p>A maneira como foi abordado pelos alunos da Universidade em linguagem simples, companheirismo e respeito.</p>

APÊNDICE J

Entrevista com Vida

Idade: 28 anos
Escolaridade: Graduado (a)
Escola (s): E.M. Prof ^a . Sully da Rosa Vilarinho
Turmas: 5º ano
Faixa etária dos alunos: 10 a 13 anos
Período de participação no projeto: 2017 a 2019
Atuação: Facilitador do projeto
Questões
<p>1. Como você descreveria o contexto da escola e das turmas nas quais o projeto foi desenvolvido?</p> <p>O projeto surgiu a partir de uma parceria junto ao grupo cultural Mandicuera no bairro da Ilha do Valadares em Paranaguá. No decorrer do tempo o projeto foi se aproximando da escola Sully por ser a unidade que recebe muitos estudantes residentes do bairro. Na Ilha dos Valadares moram comunidades muito antigas que cultivam diversos hábitos tradicionais da região e que confrontam todas as dificuldades de um crescimento urbano desigual. Acredito que esse desafio gere crianças curiosas e instigadas ao questionamento, com senso comunitário aflorado.</p>
<p>2. Em sua visão, a experiência sensível com a terra realizada pelo projeto de educação ambiental na escola acompanhada foi capaz de transformar as relações entre os sujeitos envolvidos e destes com a natureza do lugar? Caso positivo, de que modo?</p> <p>Inicialmente o projeto buscava uma melhor compreensão sobre a forma de cultivo das comunidades caiçaras, tentando fomentar e agregar o tema abrangendo assim, a complexa e afinada relação entre esse espaço e as pessoas que ali habitam a inúmeras gerações. Paralelamente a isso, a cidade de Paranaguá tem como base econômica o porto da região, sendo a soja seu principal produto de exportação e é sabido os impactos ambientais danosos que essas atividades exercem. Vejo como uma relação paradoxal, onde provavelmente os estudantes têm na família uma pessoa que dependa diretamente do porto como renda e outra que o porto afetou o recurso ou preço do produto que a pessoa depende, seja influenciando a oferta de peixe na água ou a dificuldade de competição com produtos importados muito abaixo do valor interno. Tentamos atividades que instigassem a reflexão dessa realidade controversa, buscando sempre uma melhor compreensão de que toda atividade está relacionada ao meio e como elas se impactam. Vejo ser sempre difícil falar do quanto a transformação aconteceu no outro, mas a experiência que vivi foi</p>

imensamente agregadora e ainda levarei anos para aprender o que aquelas crianças me ensinaram.

3. Você percebe que as ações executadas permearam os campos da Educação Ambiental, da Arte e da Agroecologia?

Tivemos a sorte e competência de contar com um grupo interdisciplinar e que essa ideia estava nas bases do projeto. Hoje não vejo como tratar qualquer um desses temas sem vincular o outro.

4. Gostaria de deixar um relato da sua vivência na experiência acompanhada?

Difícil sintetizar os diversos sentimentos e conhecimentos que carrego a partir dessa privilegiada experiência. Na parte profissional, o embasamento necessário para poder tratar qualquer assunto, a responsabilidade de estar dentro de uma escola facilitando atividades, a participação continua esbarrando nos inimagináveis desafios que a caminhada proporciona, entre outros inúmeras oportunidades que pude perceber e que me auxiliaram na formação de um profissional melhor preparado. Agora o que me toca de forma mais pessoal são as relações e os vínculos que dali surgiram, não podendo deixar de relatar que o carinho com que sempre fui recebido nas escolas ainda inundam o olhar, a sensação de abrir a porta e ser recebido com tamanha alegria permanece inexplicável e continuo curioso de imaginar o adulto que aquelas crianças de caráter gigante vão formar nesse mundo injusto, porque olhando nos olhos delas hoje o futuro é lindo.

APÊNDICE H



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
 INSTITUTO DE EDUCAÇÃO - IE
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a) em uma pesquisa acadêmica. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento.

Informações gerais sobre a pesquisa:

Título do projeto: POR UMA EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA, CRIATIVA E ECOLÓGICA: DIÁLOGOS TRANSDISCIPLINARES ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ARTE E AGROECOLOGIA.

Pesquisadora: Luiza Corrêa Eloi

Telefone para contato da pesquisadora: (53) 9 9975-4840

Objetivo da pesquisa: Compreender os entrecruzamentos entre Educação Ambiental, Arte e Agroecologia na fundamentação de uma práxis pedagógica transdisciplinar, crítica, criativa e transformadora da realidade, edificada sobre princípios que enfatizam culturas sustentáveis e a produção de subjetividades. Para tanto, investigaremos o caso do projeto “Agroecologia nas escolas públicas: Educação Ambiental e resgate dos saberes populares”, acompanhando as atividades desenvolvidas nas escolas E.M. Luiz Andreoli e E.M. Profª. Sully da Rosa Vilarinho.

DECLARAÇÃO DO(A) PARTICIPANTE OU RESPONSÁVEL

Eu, _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo “POR UMA EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA, CRIATIVA E ECOLÓGICA: DIÁLOGOS TRANSDISCIPLINARES ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ARTE E AGROECOLOGIA.”, autorizando a publicação, por parte da mestrandia Luiza Corrêa Eloi, de trechos de entrevistas e de material fotográfico, referentes a mim ou ao(a) meu(minha) filho(a) em sua pesquisa, declarando que li ou leram para mim este termo de consentimento, e que estou de acordo com sua finalidade.

 Assinatura do (a) participante ou responsável

 Assinatura da pesquisadora

 Local e Data