

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
NÍVEL DOUTORADO

CLAUDIA FELIN CERUTTI KUHNEN

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONTEMPORANEIDADE:  
a constituição de um Ethos Ambiental**

Ethos Ambiental - Pertencimento - Triáde - Escola - Comunidade - Universidade - Meio Ambiente



**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
NÍVEL DOUTORADO**

**CLAUDIA FELIN CERUTTI KUHNEN**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONTEMPORANEIDADE:  
A Constituição de um *Ethos* Ambiental**

**São Leopoldo**

**2020**

CLAUDIA FELIN CERUTTI KUHNEN

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONTEMPORANEIDADE:  
A Constituição de um *Ethos* Ambiental**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Elí Terezinha Henn Fabris

Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Clarice Salete Traversini

São Leopoldo

2020

K96e

Kuhnen, Claudia Felin Cerutti.

Educação ambiental na contemporaneidade: a constituição de um *ethos* ambiental / por Claudia Felin Cerutti Kuhnen. – São Leopoldo, 2020.

148 f. : il. color. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Educação, São Leopoldo, RS, 2020.

Orientação: Prof<sup>a</sup> Dra. Elí Terezinha Henn Fabris, Escola de Humanidades; Coorientação: Prof<sup>a</sup> Dra. Clarice Salete Traversini, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

1.Educação ambiental. 2.Proteção ambiental – Participação do cidadão. 3.Prática de ensino. 4.Projeto Caravana. 5.Desenvolvimento sustentável. I.Fabris, Elí Terezinha Henn. II. Traversini, Clarice Salete. III.Título.

CDU 37:502

504.06

504:37

CLAUDIA FELIN CERUTTI KUHLEN

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONTEMPORANEIDADE:  
a constituição de um *ethos* ambiental**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Elí Terezinha Henn Fabris - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)  
(orientadora)

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Clarice Salete Traverssini - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  
(coorientadora)

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Sônia Beatris Balvedi Zarkzevski - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI - Erechin (URI/ERE)

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Edite Maria Sudbrack - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Sandra de Oliveira - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

---

Prof. Dr. Roberto Rafael Dias da Silva - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

## AGRADECIMENTOS

Ao concluir este trabalho, agradeço àqueles(as) que, com seu carinho, apoio e conhecimento estiveram presentes neste processo e foram de fundamental importância para a realização da tese.

Agradeço,

Aos colegas do DINTER em Educação URI/UNISINOS, pela convivência, partilha e amizade.

Aos colegas do grupo de pesquisa, pelas discussões e contribuições para o trabalho, trocas e acolhimento.

Aos meus queridos e queridas professoras do PPG Educação/UNISINOS, pelo conhecimento dispensado de forma tão responsável, comprometida e qualificada.

À Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), por possibilitarem meu distanciamento para a realização das disciplinas e pelo apoio na trajetória desenvolvida.

Aos membros da Banca Examinadora: às professoras Edite Maria Sudbrack, Sônia Beatris Balvedi Zarkzevski e Sandra de Oliveira e ao professor Roberto Rafael Dias da Silva, que desde a qualificação proporcionaram momentos de diálogo, crescimento conceitual e aprendizado, minha admiração.

À Edite Maria Sudbrack, pelo cuidado e acompanhamento da turma DINTER/UNISINOS, minha admiração e respeito profissional.

Aos colegas da URI/F.W, pelo auxílio em momentos de ausência no período da gestão do Curso de Ciências Biológicas.

Aos funcionários da UNISINOS, em especial da Secretaria, pelos encaminhamentos desta etapa acadêmica.

Aos meus pais, Vitalino Adjalmo e Tereza Cerutti, pelo amor, carinho e apoio incondicional à minha escolha de realizar um Doutorado.

À minha família, nas pessoas de Ezequiel, Fabíola, Ieda Marta, Joice, Marion, pelo apoio e entusiasmo para a realização da tese e pelo auxílio com meu filho em minhas muitas ausências.

Aos amigos Alexandre, Carina, Janaina e Marcos pelo apoio e pela força.

Ao meu esposo, Pablo Henrique Caovilla Kuhnen, pela ajuda, auxílio, motivação, entusiasmo e compreensão inesgotável.

Ao meu amado filho, Vincenzo Cerutti Kuhnen, que constantemente perguntava “quando você vai terminar o doutorado?”. Com certeza, foi a pessoa que mais sentiu minha falta neste processo. Ao final, orgulhoso pela conquista da mãe.

À professora Clarice Salete Traversini, minha coorientadora que, mesmo em fase mais avançada do trabalho, adotou a pesquisa de forma comprometida e entusiasmada, oportunizando aprendizados nesta etapa. A ela, meu carinho especial.

À minha orientadora, Elí Terezinha Henn Fabris, em especial, agradeço pelo rigor, pela paciência e pela competência. Acima de tudo, pelo cuidado, afeto e respeito neste processo de produção. A ela, minha GRATIDÃO!

“A educação é a capacidade de perceber as conexões ocultas entre os fenômenos.”

Václav Havel



## RESUMO

A presente tese analisa como as práticas formativas desenvolvidas no Projeto Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e do Meio Ambiente operaram na tríade estabelecida entre a Comunidade, a Escola e a Universidade na constituição da educação ambiental (EA) na região de abrangência do Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos (CIGRES). As questões orientadoras da pesquisa foram: quais práticas formativas de educação ambiental foram desenvolvidas pelo Projeto Caravana? Como operaram as práticas formativas de EA desenvolvidas na tríade, por meio do Projeto Caravana? Como as práticas formativas do Projeto Caravana impactaram a EA na região? Foram utilizados os conceitos de *experiência ambiental e práticas formativas*, elaborados a partir da análise qualitativa do Projeto Caravana, cujas práticas formativas foram mapeadas. Considerando-se a elaboração, a execução e o acompanhamento das ações ambientais elencadas no Projeto Caravana, buscou-se conhecer como essas práticas formativas foram desenvolvidas na tríade. Compuseram o corpo empírico deste trabalho: o Projeto/Edital; os 10 relatórios de acompanhamento do Projeto Caravana e seus anexos correspondentes; e a cartilha *Educação Ambiental: resíduos sólidos e coleta seletiva*. O exercício analítico permitiu aprofundar a compreensão da educação ambiental em *locus* distintos, como a Escola, a Comunidade e a Universidade, entendendo-se que essa tríade, constituída pela estrutura do próprio Projeto, ainda necessita ser fortalecida e trabalhada de forma mais contextualizada com as necessidades e desafios da Contemporaneidade nos diferentes setores dos municípios partícipes. Da forma como operam as práticas formativas nesses espaços, a experiência ambiental e a constituição de um *ethos* ambiental são ainda frágeis e inoperantes em alguns setores. Foi possível identificar dificuldades, como a descontinuidade de projetos e de ações e a falta de instituição de políticas públicas municipais para balizar e dar sustentação à constituição e permanência de um *ethos* ambiental e para desenvolver práticas formativas como experiência ambiental. A tese que defendo é a de que a educação ambiental precisa centrar-se em práticas formativas que possibilitem a experiência ambiental, de maneira a criar um *ethos* ambiental que agregue os sujeitos para novos modos de ser e agir em relação ao ambiente, envolvendo a corresponsabilidade socioambiental e a sustentabilidade do planeta, em especial, dos seres humanos.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Práticas Formativas. *Ethos* ambiental. Projeto Ambiental.

## ABSTRACT

This doctoral dissertation analyzes the way that educative practices carried out by the Culture Caravan Project in Defense of Sustainability and Environment functioned in the triad established between Community, School and University for the constitution of environmental education (EE) in the region addressed by the Intercity Consortium of Solid Waste Management. The guiding questions of this research have been the following: Which educative practices for environmental education did the Caravan Project develop? How did the EE educative practices developed in the triad function in the Caravan Project? How did the educative practices of the Caravan Project affect EE in the region? The concepts of *environmental experience* and *educative practices* were used in the qualitative analysis of the Caravan Project, whose educative practices were mapped. Regarding the design, execution and follow-up of the environmental actions of the Caravan Project, there was an attempt to find out how those educative practices were developed in the triad. The empirical material of this study consisted of: Public Notice/Project; 10 follow-up reports of the Caravan Project and their respective attachments; and the handbook *Environmental Education: Solid waste and selective garbage collection*. The analysis has enabled the understanding of environmental education in different loci, such as School, Community and University. The triad, grounded on the very structure of the Project, still needs to be strengthened and managed in a more contextualized way, together with the needs and challenges of Contemporaneity in different sectors of the cities participating in the Project. The way that the educative practices have functioned in those settings, the environmental experience and the constitution of an environmental *ethos* are still fragile and inoperative in some sectors. It has been possible to identify great difficulties, such as discontinuity of projects and actions, and lack of municipal public policies to guide and support both the constitution and permanence of an environmental *ethos*, and develop educative practices as environmental experience. The thesis I have defended is that environmental education should focus on educative practices that enable the environmental experience, in order to create an environmental *ethos* by gathering subjects around new ways of being and acting in relation to the environment, by involving the social-environmental co-responsibility and the sustainability of the planet, especially of human beings.

Keywords: Environmental Education. Educative Practices. Environmental *Ethos*. Environmental Project.

## LISTA DE FIGURAS

|  |     |
|--|-----|
| Figura 1 – Reportagem do <i>El País - Brasil</i> sobre as mudanças climáticas .....        | 49  |
| Figura 2 – Capa da cartilha produzida no Projeto .....                                     | 78  |
| Figura 3 – Mapa dos municípios de abrangência do CIGRES .....                              | 79  |
| Figura 4 – Empreendimento do CIGRES .....  | 79  |
| Figura 5 – Convite do I Seminário integrador .....   | 84  |
| Figura 6 – Gestão pública e Projeto Caravana .....   | 89  |
| Figura 7 – Divulgação das atividades do município de Tenente Portela pelas Redes Sociais . | 93  |
| Figura 8 – Convite do Seminário de Encerramento e programação .....                        | 94  |
| Figura 9 – Realização de palestras educativas para a comunidade de Pinhal .....            | 96  |
| Figura 10 – Palestra para a Comunidade, município de Redentora.....                        | 97  |
| Figura 11 – Prática formativa na Escola.....   | 99  |
| Figura 12 – Palestra sobre Reciclagem no município de Erval Seco. ....                     | 101 |
| Figura 13 – Oficina realizada na Escola.....   | 102 |
| Figura 14 – Construção de brinquedos com material reciclável .....                         | 102 |
| Figura 15 – Divulgação das ações de EA desenvolvidas: relação comunidade e escola .....    | 104 |
| Figura 16 – Divulgação das atividades do Projeto Caravana pela mídia impressa .....        | 107 |
| Figura 17 – Forma de divulgação do Projeto Caravana pela mídia.....                        | 107 |
| Figura 18 – Informações sobre separação de resíduos .....                                  | 108 |
| Figura 19 – Envolvimento da Escola no Projeto Caravana .....                               | 109 |
| Figura 20 – Escola e Comunidade nas ações do Projeto Caravana .....                        | 111 |
| Figura 21 – Interação escola e comunidade.....   | 114 |
| Figura 22 – Materiais produzidos pelas escolas e apresentados na gincana .....             | 115 |
| Figura 23 – Mapa Conceitual da Educação Ambiental .....                                    | 118 |
| Figura 24 – Representação da entrega das cartilhas nos municípios.....                     | 119 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1 – Avaliação inicial do nível do processo de coleta seletiva dos municípios do<br>CIGRES ..... | 86 |
| Gráfico 2 – Necessidade de setores envolvidos nas ações ambientais .....                                | 87 |

## **LISTA DE QUADROS**

|   |    |
|---|----|
| Quadro 1 – Organização do Projeto Caravana em Metas/Etapas..... | 73 |
|---|----|

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 – Teses e dissertações por descritor no período de 2015 a 2019 ..... | 52 |
| Tabela 2 – Produção acadêmica envolvendo objeto de estudo .....               | 53 |
| Tabela 3 – Artigo por descritor no período de 2015 a 2019 .....               | 56 |

## LISTA DE SIGLAS

|        |  |
|--------|--|
| ACI    | Associação do Comércio e da Indústria        |
| CIGRES | Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos |
| DM     | Dissertação de Mestrado                      |
| EA     | Educação Ambiental                           |
| EDS    | Educação para o desenvolvimento sustentável  |
| FUNASA | Fundação Nacional de Saúde                   |
| IES    | Instituição de Ensino Superior               |
| PNE    | Plano Nacional da Educação                   |
| PNMA   | Política Nacional do Meio Ambiente           |
| ProNEA | Programa Nacional de Educação Ambiental      |
| SUS    | Sistema Único de Saúde                       |
| TD     | Tese de Doutorado                            |

## SUMÁRIO

|   |            |
|---|------------|
| <b>1 APRESENTAÇÃO .....</b>   | <b>15</b>  |
| <b>2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONTEMPORÂNEA: UNIVERSIDADE, ESCOLA E<br/>COMUNIDADE.....</b>  | <b>22</b>  |
| <b>2.1 A temática da Educação Ambiental.....</b>  | <b>25</b>  |
| <b>2.2 A Educação Ambiental: contexto histórico e contemporâneo.....</b>  | <b>40</b>  |
| <b>3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS PESQUISAS .....</b>   | <b>48</b>  |
| <b>4 PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO DA PESQUISA.....</b>   | <b>64</b>  |
| <b>4.1 Projeto Caravana da Cultura em defesa da sustentabilidade e Meio ambiente.....</b>   | <b>69</b>  |
| <b>4.2 Relatórios de acompanhamento do Projeto Caravana da Cultura em Defesa da<br/>Sustentabilidade e do Meio Ambiente .....</b> | <b>73</b>  |
| <b>4.3 Cartilha Educação Ambiental: resíduos sólidos e coleta seletiva .....</b>  | <b>75</b>  |
| <b>5 PRÁTICAS FORMATIVAS PARA DESENVOLVER A EDUCAÇÃO AMBIENTAL<br/>.....</b>  | <b>79</b>  |
| <b>5.1 Práticas formativas de EA na comunidade.....</b>   | <b>81</b>  |
| 5.1.1 A mobilização dos gestores públicos para fomentar a EA .....  | 81         |
| 5.1.2 As cartilhas ambientais como possibilidade de promover práticas formativas .....  | 90         |
| 5.1.3 Ações que a comunidade desenvolveu para implementar a EA a partir do Projeto<br>Caravana .....                              | 92         |
| <b>5.2 A relação entre comunidade e escola para desenvolver a Educação Ambiental .....</b>  | <b>95</b>  |
| 5.2.1 As práticas formativas que envolvem a comunidade .....  | 110        |
| 5.2.2 Elaboração da cartilha de Educação Ambiental .....  | 113        |
| <b>5.3 Desafios para implementação e consolidação de um <i>ethos</i> ambiental .....</b>  | <b>118</b> |
| <b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>123</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>  | <b>128</b> |
| <b>APÊNDICE A – ELEMENTOS HISTÓRICOS MUNDIAIS DA EDUCAÇÃO<br/>AMBIENTAL .....</b>   | <b>140</b> |
| <b>APÊNDICE B - PRODUÇÃO SOBRE A TEMÁTICA EDUCAÇÃO AMBIENTAL..</b>  | <b>141</b> |



|  |            |
|--|------------|
| <b>ANEXO A – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO PARA<br/>UTILIZAÇÃO DOS DADOS PARA A PESQUISA .....</b> | <b>144</b> |
| <b>ANEXO B – MODELO DE DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DOS DADOS DE<br/>PESQUISA DO CIGRES.....</b>              | <b>145</b> |

## 1 APRESENTAÇÃO

[...] as palavras produzem sentido, criam realidades e, às vezes, funcionam como potentes mecanismos de subjetivação. Eu creio no poder das palavras, na força das palavras, creio que fazemos coisas com as palavras e, também, que as palavras fazem coisas conosco. (LARROSA, 2002, p. 20-21).

O excerto da obra de Larrosa (2002) que uso como epígrafe desta apresentação possibilita uma reflexão sobre como entender os sentidos que atribuímos às coisas, aos sujeitos, aos conceitos, compreendendo que são distintos produzem as coisas a nós mesmos. A epígrafe inspirou-me a apropriar-me dos sentidos das palavras *educação* e *ambiente*, indo além de um significado único e etimológico.

Nesta pesquisa, entendo que a educação é um processo cultural, assim como a Educação Ambiental, que também é desenvolvida pelos próprios sujeitos que a constituem; são seus usos que vão criando novos sentidos para esses conceitos. Daí a opção por estudar como operam os sentidos atribuídos à Educação Ambiental na tríade Universidade, Escola e Comunidade.

Com as crescentes transformações dos ambientes (entendendo transformações como alterações qualitativas e quantitativas em um ativo biológico, ou seja, dos seres vivos), que muitas vezes desrespeitam sua condição natural, é que a Educação Ambiental se insere no contexto educacional. Ela consiste em uma possibilidade de atuar na sociedade com a função de transformar hábitos e atitudes, tornando-os ecologicamente estáveis e equilibrados, sob a perspectiva ecológica de manutenção dos ecossistemas. Esclareço que assumo o conceito de ecossistema como:

[...] qualquer unidade que inclui todos os organismos (a comunidade biológica) em uma dada área interagindo com o ambiente físico de modo que um fluxo de energia leve a estruturas biológicas claramente definidas e à ciclagem de materiais entre componentes vivos e não vivos. (ODUM; BARRETT, 2008, p. 18).

Por isso, antes de apresentar o que desenvolvi nesta pesquisa, é importante esclarecer o que entendo como Educação Ambiental, a partir de autores como Reigota (2012) e Loureiro (2012): um processo permanente de educação para a vida nos ecossistemas capaz de proporcionar mudanças no sujeito ou levá-lo à adoção de valores, hábitos e atitudes que

contribuam forma individual e coletiva, em uma perspectiva problematizadora e resolutive não apenas dos problemas advindos da maneira como a população vive nos ecossistemas, mas planejando e atuando preventivamente, através da proposição de novas possibilidades de práticas ambientais sustentáveis nos ecossistemas.

Diante do exposto acima, pode-se dizer que uma “[...] reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a Educação Ambiental”. (JACOBI, 2003, p. 190). Na Contemporaneidade, em que a informação nos desafia a assumir uma postura mais comprometida com a qualidade de vida, a Educação Ambiental poderá exercer um papel de corresponsabilização do sujeito para com os processos do desenvolvimento sustentável e, portanto que possibilite a transformação do meio ambiente nos aspectos necessários (JACOBI, 2003).

A Educação Ambiental fortaleceu seu caráter formativo com a promulgação da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu uma Política Nacional de Educação Ambiental, pela qual foi estabelecida a obrigatoriedade da Educação Ambiental em todos os níveis do ensino da educação brasileira. A referida lei é vista como um marco histórico importante no processo de estabelecimento da Educação Ambiental no Brasil, uma vez que está embasada em um movimento de reivindicações de ambientalistas, educadores e governos (BRASIL, 1999). Educação Ambiental, portanto, é o nome que historicamente se convencionou dar às práticas educativas relacionadas à questão ambiental (BRASIL, 2004). Assim, Escola, Universidade e Comunidade constituíram-se como *locus* de promoção de ações de educação para o ambiente nestas últimas décadas, especialmente se considerarmos a integração e uma ação interdisciplinar e conjunta para enfrentar as questões da Educação Ambiental.

Partindo destas considerações iniciais, a pesquisa na área educacional sobre ambiente é componente essencial, necessário e urgente, pois se sabe que a maior parte dos desequilíbrios ecológicos está relacionada a condutas humanas inadequadas, impulsionadas pelo consumo capitalista, gerando desperdício, e ao uso descontrolado dos bens da natureza (CARVALHO, 2006).

A Educação Ambiental também é considerada uma ferramenta educacional que permite a discussão e a resolução de alguns problemas ambientais mediante ações nos espaços formais e não formais de educação. Pensar as questões ambientais no nosso tempo e para o nosso tempo exige pensar o que é e como consideramos este tempo em que vivemos, que chamamos de Contemporaneidade, que pode ser compreendida como:

[...] uma singular relação com o próprio tempo, que adere a este e, ao mesmo tempo, dele toma distâncias; mais precisamente, essa é a relação com o tempo que a este adere através de uma dissociação e um anacronismo. (AGAMBEM, 2009, p. 59).

Foi nesse sentido que entendi esse tempo, com todas as suas luzes e trevas e, ao olhar para a história, poder entender como nos tornamos o que somos, e poder ver possibilidades de cisão, para criar outras possibilidades para uma educação ambiental para esse tempo, mas também para as novas gerações se a elas for dado a possibilidade de existência. Somos contemporâneos se pudermos viver esse comprometimento com o tempo, olhar para as suas luzes e escuridão sem aceitar a sedução das luzes, pois as trevas podem conter importantes sinais de outros tempos e as possibilidades de cisão, para outras possibilidades de existir. Olhar com essa coragem e desafio para a educação ambiental não para aplaudir nem celebrar o que já fizemos, mas analisar o presente com suas luzes e trevas como possibilidade de criar, produzir outra humanidade, ou como a possibilidade de um *ethos* ambiental, é uma das razões para desenvolver essa pesquisa.

Não posso deixar de referir que ao iniciar o ano de 2020, uma pandemia assolou o mundo, o planeta foi atingido de forma global com a pandemia produzida pelo vírus- COVID-19. Muitos estudos já vinham anunciando essa possibilidade de esgotamento das possibilidades de vida comum no planeta (SERRES, 2011, SERRES, 2017, SATO, 2000). Ainda, Beck (2010) e Giddens (1991) apontam para as fases distintas marcadas pela sociedade de risco, que na contemporaneidade exige um cuidado ainda maior, principalmente os riscos ecológicos que comprometem a estabilidade da saúde planetária. As questões ambientais, a exemplo da pandemia do COVID-19, potencializa a necessidade da inserção de todos os sujeitos na coresponsabilização das e nas ações pretendidas com o planeta. Assim entendo que o tempo de crise instaurado nesta pandemia e a apropriação indevida que realizamos sobre o planeta pode ser o motor propulsor dos problemas enfrentados na atualidade.

Outro ponto de reflexão é a necessidade de pensarmos criticamente na nossa função diante dessa crise, pois, é necessário que:

“[...] dadas às circunstâncias do problema da crise ambiental, significa questionar-se diante do fato de os cientistas serem a única voz na tomada de decisão em relação aos problemas científicos e tecnológicos concernentes ao

controle e transformação da natureza, os quais a sociedade aceita de maneira tão pouco crítica” (MATOS; SANTOS, 2018,p. 212).

Então, há cada vez mais necessidade de pesquisas voltadas a analisar a EA que tem desenvolvido em nossas Universidades, escolas, comunidades, cidades, países e continentes.

A pesquisa que desenvolvi tem o compromisso tanto com o diagnóstico do contemporâneo quanto com a Educação Ambiental para este tempo em que vivemos. Por isso, foi selecionado o *Projeto Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e do Meio Ambiente*, elaborado pelo Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos (CIGRES) e desenvolvido pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), alicerçado em uma tríade constituída pela Universidade, Escola e Comunidade. Na pesquisa estudei como essa tríade desenvolve a Educação Ambiental e também se a tríade participa na constituição da Educação Ambiental na região de abrangência do CIGRES. Por isso, considero essa pesquisa importante por mapear as práticas formativas pensando a educação ambiental no âmbito regional.

A partir desses entendimentos apresentados até aqui, a presente pesquisa teve como *objetivo* geral analisar como as práticas formativas desenvolvidas no projeto “*Caravana da Cultura em defesa da sustentabilidade e do meio ambiente*” operam na tríade estabelecida entre Universidade, Escola e Comunidade na constituição da EA no contemporâneo.

Nesta mesma linha de argumentação, apoio-me nas incertezas do que conhecemos e entendemos deste tempo atual para tensionar a relação da Educação Ambiental com a tríade referida na Contemporaneidade. Apresento um excerto do pensamento de Agambem (2019) que inspira esta tese, no sentido de olhar para aquilo que ainda não foi visto, pois também pode não ter sido vivido.

[...] Somente nesse ponto o passado não vivido revela-se por aquilo que era: contemporâneo ao presente, tornando-se dessa forma acessível pela primeira vez, apresentando-se como “fonte”. Por isso, a Contemporaneidade, a presença ao próprio presente, por implicar a experiência de um não-vivido e a recordação de um esquecimento, é rara e difícil [...]. (AGAMBEM, 2019, p. 148, grifos do autor).

O autor ajuda-me a pensar que o contemporâneo tem zonas com luz e zonas de invisíveis luzes, zonas que ele chama de “escuro do presente”, que podemos pensar como zonas de saber e não saber ou de saberes que ainda não estão visíveis. Nessas zonas escuras,

estão as potências para a criação e transformação, e é nesse sentido que escolho a concepção de contemporâneo para pensar a Educação Ambiental a partir das palavras do autor:

Isso significa que o contemporâneo não é apenas aquele que, percebendo o escuro do presente, nele apreende a resoluta luz; é também aquele que dividindo e interpolando o tempo, está à altura de transformá-lo e de colocá-lo em relação com os outros tempos, de nele ler de modo inédito a história, de 'citá-la' segundo uma necessidade que não provém do seu arbítrio, mas de uma exigência à qual ele não pode responder. É como se aquela invisível luz, que é o escuro do presente, projetasse a sua sombra sobre o passado, e este, tocado por esse facho de sombra, adquirisse a capacidade de responder às trevas do agora. (AGAMBEN, 2009, p. 72).

Situado o conceito de Contemporaneidade que me acompanha nesta pesquisa, esclareço que olhar para o Projeto Caravana me fez olhar para três espaços distintos: a Universidade, a Escola e a Comunidade. As ações que foram analisadas nestes espaços conferem à tríade uma conexão de relações que potencializam o desenvolvimento da Educação Ambiental. Essas relações possibilitaram analisar a Educação Ambiental, a partir do conceito de práticas formativas, como uma potente ferramenta para conhecer ações formativas que são executadas nesses espaços e também quando funcionam como uma tríade. A tese que foi possível anunciar no final da pesquisa é que quando forças comunitárias se agregam para desenvolver as práticas formativas como uma experiência ambiental coletiva, há maior possibilidade de constituir o *ethos* ambiental e esse passar a fazer parte da cultura de pertencimento da população envolvida. Como cheguei a elaborar tal tese é que vou detalhar na sequência deste texto.

Destaco a importância de olhar de forma mais ampliada para o sujeito e sua constituição cultural em um *locus*, seja este a Universidade, a Escola ou sua inserção na Comunidade. Portanto, estudar esses espaços e a relação entre eles contribui no sentido de voltarmos ao sujeito e ao pertencimento que ele expressa por meio de suas atitudes e ações diante de questões ambientais.

Importante situar os pressupostos desta pesquisa que me possibilitam mostrar como constitui o arcabouço teórico-metodológico desta investigação:

a) o contemporâneo como uma possibilidade de pensar as respostas para os desafios da Educação Ambiental; b) a política de inserção regional da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), como espaço de responsabilidade formativa; c) estabelecimento de uma tríade formativa: Universidade-Escola-Comunidade, como espaço

da experiência formativa ambiental; d) projeto “Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e do Meio Ambiente”, como empiria da pesquisa.

A presente tese desenvolveu uma análise com vistas a aperfeiçoar tanto os entendimentos de Educação Ambiental, quanto os processos formativos que envolvem mudanças culturais. O desafio foi tratar o tema da Educação Ambiental atravessando algumas barreiras conceituais que, por vezes, estão naturalizadas. Partindo desse desafio, foram se delineando, ao longo da pesquisa, os diversos atravessamentos, como, por exemplo, meu fazer pedagógico via práticas de Educação Ambiental, inclusive com a participação no *Projeto Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e do Meio Ambiente*.

Seguindo esta breve introdução da pesquisa, apresento os capítulos que compõem a tese.

No Capítulo 1, apresento minha trajetória acadêmica como docente na Educação Básica e no Ensino Superior, evidenciando minhas atividades como educadora ambiental e projetando meu interesse e, ao mesmo tempo, minhas indagações sobre a abordagem da temática escolhida. Ainda traço uma rede de informações de alguns fatos históricos, o que auxilia na constituição da própria necessidade de a Educação Ambiental instituir-se via legislação nos múltiplos espaços de educação. Nesse sentido, a Agenda 2030 apareceu como potente documento orientador de ações e estratégias necessárias para o fortalecimento das questões ambientais.

No decorrer do texto, amplio as concepções que podem ser analisadas na pesquisa, como o processo de pertencimento a um espaço, o *ethos*, de que me aproprio para sustentar um dos preceitos balizadores da Educação Ambiental, que é a promoção de ações, projetos e práticas que permitam uma mudança de valores e de atitudes no sujeito em relação à sua prática com o meio ambiente. As indagações pertinentes à pesquisa surgem a partir da necessidade de compreender como a tríade opera na constituição da Educação Ambiental nas comunidades atingidas pelo Projeto.

No Capítulo 2, intitulado *Educação Ambiental Contemporânea: Universidade, Escola e Comunidade*, descrevo algumas pesquisas sobre como a Educação Ambiental opera na Escola, na Universidade e na Comunidade e como se constituiu nestes múltiplos espaços nos últimos anos. O conhecimento das pesquisas auxilia a perceber como a Educação Ambiental pode ser vista como uma ação formativa potente para atuar nas mudanças atitudinais, procedimentais e éticas do sujeito. A revisão de literatura contribuiu não apenas para justificar

a necessidade da pesquisa, mas para mostrar o conhecimento já produzido sobre o tema a ser investigado.

No Capítulo 3, *Percurso metodológico da pesquisa*, apresento os caminhos escolhidos para desenvolver a pesquisa, a partir do *Projeto Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e do Meio Ambiente*. Mostro como foi possível desdobrar minhas questões investigativas sobre os sentidos da Educação Ambiental, as práticas formativas desenvolvidas, as estratégias, ações e propostas presentes no Projeto e como podem impactar e operar neste contexto.

No Capítulo 4, intitulado *Práticas formativas para desenvolver a educação ambiental*, apresento as práticas formativas desenvolvidas no Projeto Caravana a partir do material empírico.

Encerro apresentando as Considerações Finais, onde retomo os argumentos sustentados durante todo o desenvolvimento da pesquisa e da escrita da tese.

A partir deste momento, convido a todos que estão lendo para me acompanhar no detalhamento da tese que defendo nesta pesquisa.



## 2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONTEMPORÂNEA: UNIVERSIDADE, ESCOLA E COMUNIDADE

Neste capítulo, apresento minha trajetória pessoal e acadêmica, a fim de justificar a escolha da temática ambiental. Realizei também uma breve contextualização da Educação Ambiental<sup>1</sup> para mostrar a necessidade da inserção deste tema na Universidade, na Escola e na Comunidade.

Ao ingressar no Curso de Magistério no Município de Frederico Westphalen, no estado do Rio Grande do Sul, para completar a etapa do Ensino Médio na Educação Básica, comecei a identificar-me com o espaço da escola como professora e, naquele momento, idealizei minha futura vida profissional. As construções, as reflexões e a realização do estágio curricular na terceira série do Ensino Fundamental produziram um empoderamento da figura de professora no meu desejo de seguir essa profissão. Iniciava ali o desejo de conhecer, aprender e ensinar “coisas novas” aos meus alunos.

Entre várias possibilidades, o interesse em aprender sobre a área das Ciências da Natureza e trabalhar com os alunos fortaleceu a escolha de Ciências Biológicas - Licenciatura. Em 2001, formei-me no referido curso pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC) e no mesmo ano iniciei uma trajetória profissional na Educação Básica como professora de Ciências Biológicas, atuando com turmas do 5º aos 9º anos, e com desenvolvimento de projetos sobre Saúde e Ecologia nos anos iniciais.

Aqui cabe informar que, no período da graduação, vivenciei alguns processos que foram para mim muito significativos para meu aprendizado e minha projeção de futuro profissional, como, por exemplo, a experiência de trabalhar na orientação dos alunos no Museu da Escola Anchieta de Porto Alegre (RS). O exercício de estudar, organizar material e apresentar para os alunos que iam realizar visitação inspirou-me na possibilidade de conhecer os ecossistemas para apresentá-los às pessoas. Assim, voltei a uma antiga questão: como fazer para que as pessoas sejam educadas para o meio ambiente? Esse questionamento nasceu dos momentos de leituras na escola, de falas sobre a destruição da Amazônia, das notícias nos jornais na época, que alertavam sobre a “destruição do meio ambiente”, e, principalmente, do estudo sobre a organização sistêmica e complexa do ecossistema natural.

Outro exemplo significativo para minha construção e identificação com o tema *meio ambiente* foi a realização de estágio voluntário na Fundação Zoobotânica, em Porto Alegre,

---

<sup>1</sup> A partir deste ponto, passo a utilizar a sigla EA para referir-me à Educação Ambiental, a fim de evitar repetições.

onde aprendi, ao usar as lentes microscópicas, a ser muito mais observadora dos detalhes, a notar pequenos seres, ou suas pequenas partes, e a relacioná-los com o todo, por meio da identificação de espécies vegetais coletadas anteriormente do Parque Estadual do Itapuã, na região de Porto Alegre. O trabalho minucioso de construção de exsicatas<sup>2</sup> e medida dessas plantas ensinou-me que o ecossistema tem características peculiares, as quais lhe conferem capacidade de sinergia. Isso fortalece o que pretendo investigar nesta pesquisa: que o ambiente precisa ser estudado na perspectiva dos processos sociais, políticos e culturais de forma integrada (CAPRA, 2003).

Ainda nessa perspectiva, mas agora atuando como professora, é possível considerar que o projeto desenvolvido na escola, em turno oposto, sobre questões das ciências naturais me permitiu ampliar definições e minha compreensão do meio ambiente. Também me possibilitou trabalhar na perspectiva de que o próprio cuidado com a saúde era importante não só para o sujeito, mas também para o meio ao qual pertence, levando-me a enfatizar a ligação entre ambiente e ser humano em minhas explicações.

A experiência no Ensino Superior com a disciplina Biologia da Educação, no Curso de Pedagogia da URI, no município de Frederico Westphalen, foi significativa. Isso porque me despertou a preocupação com o modo de trabalhar com os conceitos biológicos envolvidos na disciplina, no curso e no Ensino Superior e, assim, propositivamente tensionar os conhecimentos de forma mais contextualizada, significativa e sistêmica.

No período de 2002 a 2013, trabalhei concomitantemente em quatro escolas estaduais de Educação Básica de Ensino Fundamental e Médio em Frederico Westphalen. Na URI, além da disciplina de Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino de Ciências na Pedagogia, lecionei a disciplina de Estágio Curricular no Curso de Ciências Biológicas. Esta experiência de atuar na Educação Básica e na Universidade possibilitou-me adensar meu olhar para os processos de formação e atuação profissional no âmbito da formação de professores.

Estas e outras tantas discussões sobre como educar para uma relação harmoniosa e integrada com o ambiente levaram-me a mais uma etapa o Mestrado em Biologia: área de concentração Manejo da Vida Silvestre, pela UNISINOS no Programa de Pós-Graduação em

---

<sup>2</sup> Exsicata é uma amostra de planta prensada e, em seguida, seca em uma estufa (herborizada), fixada em uma cartolina de tamanho padrão acompanhada de uma etiqueta ou rótulo contendo informações sobre o vegetal e o local de coleta, para fins de estudos botânicos; as amostras são normalmente guardadas em um balão de herbário (AURÉLIO, 2010).

Biologia. Estava com a missão de ampliar os horizontes na construção de um tópico que, na área das ciências naturais, em minha região, ainda não havia sido estudado.

De posse de alguns dados preliminares constituídos pela pesquisa, busquei realizar a descrição de um fragmento florestal que sofreu ação antrópica<sup>3</sup> no seu entorno, mas que ainda guardava características ecológicas significativas para os objetivos do trabalho proposto. Nessa perspectiva, desenvolvi o projeto intitulado *Produção e Decomposição de Serapilheira em Floresta Estacional Decidual do Médio Alto Uruguai - Frederico Westphalen - RS-Brasil*, em que constatei mudanças estruturais da floresta, de forma significativa na constituição de espécies que a caracterizavam. Portanto, em minha conclusão, a ação antrópica estava muito presente, inclusive pelo entorno do local estudado, onde havia uma plantação de soja. Aliada a isso, surge uma indagação ainda mais fortalecida quanto às formas de preservar o ambiente florestal remanescente. Daí surgiram muitos questionamentos sobre como e quais ações poderiam ser potentes para a resolução de problemas ambientais.

Devo admitir que, neste período como professora na Universidade, me empenhei na elaboração de algo que pudesse fazer a diferença na reorientação das questões ambientais. Como orientadora, investi com os acadêmicos na elaboração de trabalhos de conclusão de curso que propusessem levantar e investigar algumas necessidades e questionamentos sobre as questões ambientais na comunidade e na escola, nos municípios de abrangência da URI por exemplo, produção e destino dos resíduos olhando para a EA, apresentando contribuições sobre os ecossistemas por meio da composição florística em outras áreas, além da participação em projetos, palestras e elaboração de materiais didáticos sobre a temática ambiental.

Continuando a narrativa sobre a minha constituição como uma professora e pesquisadora do tema, me reporto ao processo da construção da problematização do tema de pesquisa, também me reporto às construções e trocas significativas que ocorreram no período em que atuei como coordenadora do *Projeto Biologia* no Programa de Iniciação à Docência (PIBID). A relação entre universidade e escola básica, para mim, teve um sentido mais decisivo quanto à importância de educar o sujeito para uma atitude ambiental, mas também fortaleceu minhas dúvidas de como fazê-lo operar de forma mais contextualizada e sistêmica. Então, esse processo aflorou na construção de um projeto de vida, que foi o Doutorado em

---

<sup>3</sup>Antrópica: "O termo de origem grega, Antropia, transliterado, do termo "anthropos", igual a ser humano, antropia é entendida como ação ou ações do homem que produz modificação consciente ou não no ambiente natural. O conjunto das ações antrópicas sobre determinado lugar, ou espaço, consigna ao homem a responsabilidade por antropismo, postura antinatural. (SILVA, p.260, 2015).

Educação. No início do curso, pensei que faria minha inserção em pesquisa na formação inicial e na iniciação à docência, a partir do PIBID. Algumas discussões e aprendizados estabeleceram-se, até posteriormente acolher a ideia de trabalhar com a temática EA na Contemporaneidade, olhando para os espaços Universidade, Escola e Comunidade a partir do que é produzido como práticas formativas nessa tríade.

Muito embora tenha imaginado que alguns questionamentos já haviam sido solucionados, a pesquisa sobre o Projeto Caravana<sup>4</sup>, o qual será explicado adiante na tese, que surgiram as indagações que hoje apresento neste documento. É nesse sentido que o referido Projeto se tornou o material empírico que tomei para investigar o objeto de estudo, constituído pela tríade Universidade, Escola e Comunidade, para a produção de uma EA na região de abrangência do CIGRES.

## 2.1 A temática da Educação Ambiental

Antes de situar o leitor sobre alguns pontos do processo histórico da EA, apresento o conceito de meio ambiente, qual seja, a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas. Segundo o ecólogo Robert Ricklefs, *meio* significa o que circunda um organismo, incluindo as plantas e os animais com os quais ele interage (RICKLEFS, 1996). No mesmo sentido é o entendimento do mestre ambientalista Edis Milaré, que traz uma explicação desse conceito:

[...] Tanto a palavra meio quanto o vocábulo ambiente passam por conotações, quer na linguagem científica quer na vulgar. Nenhum destes termos é unívoco (detentor de um significado único), mas ambos são equívocos (mesma palavra com significados diferentes). Meio pode significar: aritmeticamente, a metade de um inteiro; um dado contexto físico ou social; um recurso ou insumo para se alcançar ou produzir algo. Já ambiente pode representar um espaço geográfico ou social, físico ou psicológico, natural ou artificial. Não chega, pois, a ser redundante a expressão meio ambiente, embora no sentido vulgar a palavra identifique o lugar, o sítio, o recinto, o espaço que envolve os seres vivos e as coisas. De qualquer forma, trata-se de expressão consagrada na língua portuguesa, pacificamente usada pela doutrina, lei e jurisprudência de nosso país, que, amiúde, falam em meio ambiente, em vez de ambiente apenas (MILARÉ, 2001, p. 63).

---

<sup>4</sup> A partir deste ponto, com o objetivo de facilitar a leitura no texto, o *Projeto Caravana da Cultura em Defesa do Meio Ambiente e da Sustentabilidade* será referido como Projeto Caravana.

O termo *meio ambiente* está disposto na Política Nacional do Meio Ambiente<sup>5</sup> (Lei nº. 6.938), a qual não apenas acolheu, como também precisou a terminologia no seu Art. 3º, citando que se entende meio ambiente como “[...] o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. (BRASIL, 1981, p. 1).

A EA tem história, mas nem sempre existiu, por isso, podemos entendê-la como um processo cultural e social. Os estudos mostram que, com a crescente expansão humana, aliada ao seu desenvolvimento econômico na década de 60, surge a preocupação diferenciada com o meio ambiente, em virtude de problemas das mais diversas ordens em relação ao esgotamento de recursos naturais e à poluição ambiental. Neste sentido é considerada a necessidade de uma abordagem mais eficaz para trabalhar com o meio ambiente, bem como a o envolvimento dos processos educativos e de implementação de políticas públicas (RODRIGUES; CARVALHO, 2016).

Para caracterizar certos aspectos deste processo, podemos relatar alguns acontecimentos que hoje fazem sentido e apoiam a preocupação com a EA. Em 1930, por exemplo, no Vale do Meuse, na Bélgica, ocorreu uma poluição atmosférica que provocou a morte de 60 pessoas; em 1952, em Londres, a “névoa matadora”, como foi denominada, causou 4 mil mortes após a contaminação atmosférica gerada pela intensa poluição das fábricas locais; outro caso de contaminação da água que ocorreu em 1956, na Baía de Minamata, no Japão. Esses fatos são apresentados como casos de poluição com grande repercussão midiática, sendo também algumas das respostas ao descuido ambiental e à relação não equilibrada entre social, ambiental e econômico (POTT; ESTRELA, 2017).

Ainda, no que se refere às questões legais, é importante dizer que, em 1850, foi promulgada por Dom Pedro II a Lei 601, chamada de Lei das Terras, que proibia a exploração florestal em terras descobertas (BRASIL, 2015).

A Lei nº 9795/1999, que trata da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), em seu primeiro artigo, expressa que a EA envolve:

---

<sup>5</sup> Meio ambiente: é um conjunto de elementos vivos e não vivos que constituem o Planeta Terra (GUIMARÃES, 2005); “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. (art. 3º, I, da Lei nº. 6938, de 31 de agosto de 1981) (GANZER *et al.*, 2017, p. 25).

[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Essa definição possibilita pensar a EA como promotora de qualidade de vida e de um processo permanente de aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento; por isso, ela deve ser, acima de tudo, um ato político voltado à transformação social (JACOBI, 2003).

O enfoque no meio ambiente pode buscar uma perspectiva holística<sup>6</sup> de ação, que relaciona o ser humano no campo social, político, econômico, educacional e ambiental de forma sustentável. No entanto, na área da formação de professores, dou especial atenção para uma perspectiva formativa cultural. O meio ambiente é compreendido nesta pesquisa em uma perspectiva que o entende como uma construção social, com os aspectos culturais envolvidos; portanto, é uma questão que precisa ser analisada em seu contexto, mas sem descuidar o todo do planeta. O local e o global precisam dar as mãos.

A concepção de EA, já mencionada, ampara o sujeito comprometido com o ambiente em que está inserido e, dessa forma, também cria possibilidade de buscar meios para a conservação. A EA acontece nos espaços educativos formais e não formais, envolvendo a utilização de diversas formas de inter-relação da ação ambiental. Ela surge na área da Educação como uma ferramenta social, política e ecológica na construção do cidadão, enquanto a educação política fica comprometida com a ampliação do processo da constituição da cidadania, da liberdade, da autonomia para uma melhoria do bem comum (REIGOTA, 2012). De acordo com o Ministério do Meio Ambiente:

[...] Compreender o meio ambiente não somente como um meio físico e biótico, mas também, o meio social e cultural, e relacionar os problemas ambientais com os modelos de desenvolvimento adotado pelo homem. A Declaração aprovada nessa conferência enfatiza que a Educação Ambiental deve preparar o indivíduo mediante a compreensão dos principais problemas do mundo contemporâneo, possibilitando-lhe conhecimentos técnicos e as qualidades necessárias para desempenhar uma função produtiva com vistas a melhorar a vida e proteger o meio ambiente considerando os valores éticos. (BRASIL, 2001b, p. 26).

---

<sup>6</sup> Holístico, que vem do grego *holum*: *holos*, que significa o “todo/inteiro”, e *um*, que significa “partes”: um olhar abrangente que vê, ao mesmo tempo, o todo e as partes. A terra vista como *holos* passa a compreensão da totalidade do Ser e, portanto, do rompimento da perspectiva cartesiana da dualidade entre sujeito e objeto. (OLIVEIRA, BORGES, 2008, p.24).

A compreensão da EA com o sentido citado permite-nos problematizar as ações exercidas sobre o meio ambiente que estiveram projetadas na necessidade de utilização dos recursos naturais, aliando-se a isso o aumento da população. Dessa forma, pretendo trazer para a discussão a necessidade de falar de uma EA contextualizada nos aspectos político, social, cultural e ambiental, colocando sob tensão a justificativa da necessidade de introduzir a EA apenas na perspectiva da proteção ambiental.

Ainda que pesem as considerações que faço agora, que podem ser analisadas como lampejos de minha militância como educadora ambiental, acredito ser necessário apresentar dois ambientalistas que, em minha trajetória, foram importantes para o movimento de pensar e explorar concepções da educação ambiental. O primeiro, Fritjof Capra (1999) entende que a EA é uma decorrente prática educativa que possibilita a alfabetização ecológica, o que potencializa o conhecimento da natureza, seu ciclo de funcionamento e a relação do sujeito com o meio ambiente que se apresenta. O outro ambientalista é José Antonio Lutzenberger, autor que qualifica o planeta como Gaia<sup>7</sup> e, com este propósito, trabalha com o sentido do respeito por todos os organismos vivos do planeta. Essas duas concepções interconectam-se quando olhamos para a EA como processo que possibilita operar nas mudanças do contemporâneo de forma individual e coletiva.

Neste contexto, proponho inicialmente apresentar algumas concepções e sentidos acerca da temática ambiental que me auxiliaram na análise da constituição da EA por meio dos documentos analisados nesta tese. Assim, trago a concepção que apresenta a EA como educação política, a qual, desse modo, se torna comprometida com a análise das relações econômicas, sociais e culturais e com a própria necessidade de entender uma relação da humanidade com a natureza (REIGOTA, 2008).

Em vários momentos, a EA também vem sendo trabalhada a partir das concepções que se apresentam do meio ambiente de uma forma mais estática. Para tanto, vou desprender-me do conceito ecológico de meio ambiente e adensar o estudo nas concepções trazidas no sentido de transversalizar a EA. Apoio-me, para tal, no trabalho de Wortmann, que investigou as abordagens da EA nos processos de construção cultural da natureza. A autora lança um olhar para o “[...] modo como ela [natureza] tem sido produzida discursivamente em diferentes práticas, instâncias, produtos e instituições culturais”. (WORTMANN, 2001, p.36).

---

<sup>7</sup> Gaia foi uma das deusas primordiais da mitologia grega, nascida no grande princípio da criação, ou seja, é a grande mãe de tudo já criado (LOVELOCK, 2006).

A autora ainda destaca “[...] marca a forma como a cultura penetra em cada recanto da vida social contemporânea, mediando tudo que nela acontece”. (WORTMANN, 2001, p.36).

Ao olharmos esse sentido de natureza e sua conexão com as questões culturais, é preciso entender quais são as práticas constituídas para compreendê-la. Mesmo que por muito tempo a cultura tenha sido pensada como única e universal, abrangendo tudo que fora produzido (VEIGA-NETO, 2003), nesta pesquisa, para tratar da EA como um processo cultural, apoio-me na concepção de cultura produzida por Hall (1997, p. 16). Segundo o autor:

[...] Os seres humanos são seres interpretativos, instituidores de sentido. A ação social é significativa tanto para aqueles que a praticam quanto para os que a observam: não em si mesma, mas, em razão dos muitos e variados sistemas de significado que os seres humanos utilizam para definir o que significam as coisas e para codificar, organizar e regular sua conduta uns em relação aos outros.

Na mesma direção que Wortmann (2001), apresento outras pesquisas que me auxiliaram a compreender as concepções e sentidos da EA. Uma delas foi produzida por Sampaio (2019), que estudou pesquisas com a temática EA e os Estudos Culturais; a partir dos resultados, sugere que ainda existem rasuras nos discursos sobre meio ambiente e natureza.

Considerando o campo político, Sampaio (2019) auxilia-nos a perceber que o sentido fica aliado à prática como ação intervencionista das mudanças. Nesta pesquisa, entendo ser possível lançar questionamentos além do que foi naturalizado nas últimas décadas. Assim, apoio-me nas palavras de Sampaio, que cita: “[...] no campo de pesquisa da EA e não apenas em suas práticas educativas, a ausência de questionamentos com relação às verdades ambientais que se naturalizam e se disseminam tanto nos discursos acadêmicos quanto nas ações educativas” (SAMPAIO, 2019, p.2) deveriam ser trabalhadas de forma mais contextualizada com a realidade dos espaços múltiplos onde se desenvolvem ações de EA, por se tratar de práticas embasadas nas questões relacionadas à crise ecológica, justificando a falta de indagações sobre essas práticas.

Muitos são os desdobramentos que se processam nos caminhos da pesquisa. Saliento que o conceito de EA trazido vem com um cuidado de repensar as possibilidades conceituais, de sentidos e de concepções. Reigota (2008, p. 20) nos incentiva a prestar atenção para as articulações teóricas e para seus contextos históricos onde foram produzidos, neste campo de estudos:



A fragilidade conceitual tem sido visível e ela acontece quando se misturam, sem que sejam feitos os contrapontos, conceitos, teorias e autores que se encontram em campos epistemológicos opostos e até mesmo rivais. O problema não é colocar juntos os diferentes e antagônicos, o problema é forçar situações, cumplicidades e complementaridades entre eles, resultado de leituras rápidas e interpretações superficiais, como se esses autores, teorias e conceitos não tivessem contextos e históricos específicos.

Entendo a EA como um processo de educação, responsável por formar sujeitos inseridos em um *locus* ambiental e propositivos na resolução de problemas ambientais para assim, buscar a conservação e preservação dos recursos naturais, bem como seus usos de forma sustentável. Entretanto, não se restringe a isso – é um processo que prospecta a sociodiversidade, ampliando o foco para os aspectos políticos, ecológicos, culturais e éticos.

A EA, assim considerada, requer uma análise rigorosa do estatuto de seu discurso, daquilo que se faz e, principalmente, dos pressupostos do que se faz. A crítica de Layargues (2002) evidencia a necessidade de uma transformação conceitual em seu cerne. A questão ambiental aponta para:

[...] ausência de conhecimento sobre o funcionamento dos ecossistemas, fazendo com que o discurso hegemônico de produzir igualdades e reduzir diferenças faça parte de uma interpretação biologista da crise econômica. Dessa forma, os sujeitos colocados aqui como culpados e vítimas devem buscar os conhecimentos biológicos para efetuar mudanças de comportamentos. É preciso partir do pressuposto de que a questão ambiental, mais do que um assunto técnico ou comportamental, é uma questão política e ideológica. (LAYARGUES, 2002, p. 1).

Diante das leituras realizadas, é possível inferir que as pesquisas que discutem a temática ambiental remontam à década de 1990 e seguem até a atualidade com o propósito de trazer para discussão elementos que contribuam para os estranhamentos conceituais, para a ressignificação de questões naturalizadas e para a construção de sentidos de EA mais aproximados da Contemporaneidade.

A EA pode até estar atrelada à necessidade de fazer algo para operar na transformação do *locus* e dos sujeitos imbricados nesse processo, porém, ela se torna potente à medida que as transformações ressignificam a relação com o meio ambiente. “[...] Pensar as relações com a EA, assim, trata-se de operar com as interações socioambientais ainda que marcadas por um

acento antropocêntrico em que o cuidado com o ambiental se dá por meio da centralidade do ser humano”. (SILVA; HENNING, 2017, p. 14).

Além de se reconhecer a necessidade de implementação de medidas políticas, tecnológicas e ideológicas, aponto novamente a importância do termo *cultura*, que possibilita uma promoção na mudança de comportamentos e atitudes em prol da sustentabilidade. Aliado a isso, reconhece-se que a educação desempenha igualmente um forte contributo na mudança que se deseja.

Nesse prisma, a bibliografia elucida que a crise persiste. Antes vista como decorrente do desenvolvimento econômico, hoje exige uma reorganização da sociedade, de forma a favorecer o crescimento social, econômico e ambiental no viés do desenvolvimento sustentável, enfatizando-se que a EA possibilita a promoção de mudança conceitual e atitudinal (ARAUJO, 2013). Frente a tal interesse, é importante ter cuidado, percebendo como esse processo pode ser mascarado diante das projeções econômicas apenas. A análise de todos os fatores que influenciam nas necessidades de uma comunidade, sejam eles econômicos sociais e/ou ambientais, estão conectados. Grun (1996) ajuda-nos a compreender o meio ambiente de uma forma mais abrangente e relacional:

A abordagem do meio ambiente a partir de uma vertente socioambiental que incorpore o ser humano e que caracteriza o conceito de desenvolvimento sustentável na matriz da equidade e uma profunda reflexão sobre os nossos procedimentos atuais. E os problemas que o cartesianismo coloca para a educação ambiental são problemas que enquanto não tratados comprometem as próprias condições de possibilidade da educação ambiental. (GRUN, 1996, p. 58).

Então, na Contemporaneidade, o sujeito vive dicotomias; o ser humano apresenta dificuldade de entender-se e tornar-se parte do ambiente. A desconstrução da noção antropocêntrica ainda não atingiu um patamar favorável para a reconstrução de possíveis princípios éticos da EA (REIGOTA, 2012).

Por sua vez, a Modernidade é vista como um tempo no qual o homem inicia seu afastamento dos outros seres, assumindo uma postura antropocêntrica, em que a natureza passa a ser quantificada e mercantilizada (GRUN, 2008). As mudanças que se deram a partir do século XVII foram determinantes para os processos que perduram na Contemporaneidade, como a chamada crise ambiental. De certa forma, a visão antropocêntrica está atrelada ao “processo de presentificação do pensamento moderno” (GRUN, 2012, p. 53) e acaba por

realizar um desserviço no sentido de compreender e agir na promoção igualitária do humano e do meio em que está inserido. De acordo com Leff (2006, p. 127):

[...] A crise ambiental que estamos vivenciando é o resultado da resposta de um mundo objeto que transbordou o sujeito do conhecimento, através da rejeição da ordem simbólica da tradição, do domínio pela objetividade da coisificação pela racionalidade científica e econômica que encaminha como saldo final a destruição do planeta.

Nesse sentido, desde o advento da Revolução Industrial, no século XVIII, o antropocentrismo vem configurando a ordem da relação entre o homem e a natureza, compreendendo-se, aqui, que esta relação é unilateral e exploratória (VIVEIROS *et al.*, 2015).

Significativamente, a notoriedade da crise ambiental teve como marco inicial mundial os resultados da pesquisa da bióloga Rachel Carson, que, em 1964, ao publicar o livro *Primavera Silenciosa*, alertou sobre o uso de defensivos agrícolas de forma descontrolada e sem restrição ecológica. A crise ambiental configurou-se como promotora de um paradoxo do crescimento industrial, que acarretou o desenvolvimento econômico, e também refletiu a crise do ser humano em sua subjetividade (WOLKMER; PAULISTSCH, 2011). Por sua vez, os problemas gerados a partir desta explosão industrial e econômica promoveram a crise ambiental no sentido do risco à sobrevivência planetária, e é por meio dela que surge a preocupação com o social e o ambiental (SAAVEDRA, 2014).

Os dados da pesquisa de Carson revelaram a reação negativa na cadeia alimentar nos ecossistemas. O discurso ecomatemático e ecocatastrófico inserido nas constatações de Carson fez aflorar o que hoje chamamos de EA em todas as suas potencialidades. Este hibridismo influenciou o discurso da EA, na década de 60 e na atualidade, com os elementos sociais, políticos e econômicos norteando as discussões da degradação ambiental em nível mundial (GRUN, 1995). A expansão do pensamento ambiental na Contemporaneidade firma sua contextualização crescente como tema em várias correntes políticas (REIGOTA, 2012).

Vale salientar que a crise se explica também por meio dos estudos sobre o meio ambiente nos aspectos ecológicos, no âmbito local e global, e daqueles que abordam o impacto do modo de vida das sociedades contemporâneas. Assim, destaca-se:

[...] a destruição e degradação dos recursos naturais, assim como a contaminação, alcançou uma magnitude tal desde a Revolução Industrial que não só está afetando seriamente as opções de crescimento econômico futuro,

senão também a qualidade de vida da população presente. Em nível global é a própria sobrevivência humana que está ameaçada. (SAAVEDRA, 2012, p. 27-28).

Ao retomar o termo *EA*, percebemos que, por muitos anos, foi compreendido como sinônimo de *Ecologia*. Nesse sentido, incumbe explicar que, em meados de 1869, quando o termo *Ecologia* foi proposto por Ersn Haechel, os ecólogos começaram a definir efetivamente que *Ecologia* é o estudo dos ecossistemas. Assim, por vários anos, o estudo da *Ecologia* influenciou a *EA* a ponto de os dois conceitos serem trabalhados como sinônimos. Porém, mesmo se completando no sentido ambiental, cada um deveria apresentar-se em seu espaço definido, pois a *Ecologia* pesquisa os seres vivos e a sua relação no espaço/meio ambiente, a partir dos fatores abióticos, relação ecológica e nicho ecológico. Por sua vez, a *EA* trabalha na perspectiva de transformar o sujeito para que ele desenvolva ações sustentáveis dentro do ambiente. Para Bittar (2010), a mudança da compreensão do conceito de *EA* consolidou-se a partir da década de 70, apresentando-se como marco do movimento ecológico:

A *EA* nasce como um processo educativo que conduz a um saber ambiental materializado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distributiva entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza. Ela deve, portanto, ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e corresponsabilidade que, por meio da ação coletiva e organizada, busca a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais. (SORRENTINO, 2005, p.288-289).

Percebemos que, em meados dos anos 1970, a partir de alguns movimentos, como, por exemplo, o dos *hippies*, o pacifismo, a explosão do feminismo, o *rock and roll* e a liberação sexual, se criaram condições para se pensar no movimento ambientalista. Foi neste caldo de cultura que surgiu o ambientalismo ou, basicamente, na convergência de todos esses manifestos. Com os primeiros documentos sobre os problemas ambientais cientificamente sendo revelados, surge no Clube de Roma<sup>8</sup>, em 1968, um relatório intitulado *Os Limites do Crescimento*, abordando os limites do desenvolvimento humano. De forma preocupante, o relatório anunciava a proporção entre o consumo e as reservas naturais, com o limite ou capacidade de suporte do ambiente.

Esse relatório, solicitado por um grupo de empresários ao Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), foi mais uma das grandes revelações sobre a crise ambiental,

---

<sup>8</sup> “Clube de Roma é uma organização fundada para estudar o impacto das atividades humanas sobre o mundo (SAAVEDRA, 2014, p.89).”

destacando problemas ambientais (SAAVEDRA, 2014). Os aspectos estudados sobre a relação do crescimento da população mundial com a utilização dos recursos naturais revelaram que a poluição ambiental, em uma perspectiva operada no modelo computacional estatístico, apresentava uma escala infinitamente maior em relação à disponibilidade dos recursos naturais disponíveis. Portanto, a pesquisa foi a propulsora de uma visão catastrófica, que alertou a comunidade científica, mas não agradou àqueles cujos interesses econômicos seriam prejudicados. Demandas em sentido contrário fizeram surgir debates, que, na atualidade, ainda não se encerram, pois as respostas permanecem carregadas de inconvenientes econômicos; assim, o relatório foi amenizado de forma a não prejudicar os interesses econômicos que a crise deflagrou.

No ano de 1972, em Estocolmo, na Suécia, foi realizada a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, na qual foi escrita a primeira declaração da ONU sobre ambiente humano, elegendo a inserção da EA na agenda global de discussões. Estocolmo trouxe o dever da educação para com o cidadão com vistas a “capacitá-lo” na resolução dos problemas ambientais daquele tempo. A partir daí, com a Declaração de Tbilisi (1977), apresenta-se uma compreensão do que seria uma EA que proporcionaria o estabelecimento dos princípios orientadores e seu caráter interdisciplinar, crítico, ético e transformador. Fontes e outros (2001, p. 2), citando a Declaração de Tbilisi, mostram que a EA está compreendida como:

[...] um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética, que conduzem para a melhora da qualidade de vida.

Para compreender o papel fundamental do meio ambiente para o trabalho da EA, apresento o conceito Gaia,<sup>9</sup> que, segundo Lovelock<sup>10</sup>, é definido como:

[...] nome da Terra entendida como um sistema fisiológico único, uma entidade que é viva pelo menos até o ponto em que, assim como os outros

---

<sup>9</sup> Gaia é a deusa que simbolizava a terra viva: nas palavras do poeta grego Hesíodo, divindade de “amplo seio, de todos sede irrelatável sempre dos mortais que tem a cabeça do Olimpo nevado” (OLIVEIRA;BORGES, 2008, p. 24).

<sup>10</sup> Lovelock foi um defensor desesperado de mudanças em nossa forma de conviver com a Terra; Gaia, a primeira divindade genitora, chegou ao laboratório dos cientistas.

organismos vivos, os seus processos químicos e sua temperatura regulam-se automaticamente em um estado favorável aos seus habitantes. (LOVELOCK, 2006, p. 12).

Esse conceito traz à tona uma teoria menos trabalhada na Biologia contemporânea, mas muito atualizada quando nos referimos às questões ambientais, pois, se considerarmos os problemas que potencializaram a crise ecológica, já mencionada, poderemos compreender que o grande ecossistema chamado Terra precisa estar em constante equilíbrio. Para isso ocorrer, quando algum problema ambiental surge, o sistema adoece e precisa ser recuperado. É oportuno destacar que a crise se explica também pelo “boom” populacional. Para tanto, são resultados de dados obtidos pelos estudos sobre o meio ambiente em geral que se embasam em explicações sobre o impacto do modo de vida das sociedades contemporâneas na ecologia global ou planetária.

A diferença está em entender o processo das profundas transformações ambientais, sociais e econômicas propriamente ditas e aceitar que, como habitantes deste ecossistema gigante, somos parte integrante dele e precisamos preservá-lo, e não seres que exploram os seus recursos naturais, como na visão antropocêntrica.

Valendo-se desta abordagem, pode parecer que o planeta esteja apenas sendo definido como autossuficiente, sem a observação das múltiplas relações e interrelações que ocorrem na composição dos ecossistemas. Minha cautela está justamente em apresentar as conexões entre a tríade, onde a Universidade é a agência formadora de conhecimento científico sobre o tema, a Escola, coloca em movimento os conhecimentos e, de alguma forma, dá vida e proporciona em experiência a formação recebida, e a Comunidade, que se destaca por ser o espaço de vivência deste conhecimento, produzindo práticas culturais que sustentam as transformações na EA experienciadas pela comunidade.

Ao trabalhar o conceito de Gaia, Lovelock (2006) mostra que se trata de um sistema interdependente, com a capacidade de realizar *feedbacks* entre seus componentes bióticos e abióticos. Por isso, forma um todo orgânico vivo, com características próprias, tanto dinâmicas quanto estáticas, reafirmando-se a premissa da necessidade dos processos de ensino e formação em múltiplos espaços formativos. Quanto mais abrangente essa experiência formativa ambiental, mais os sujeitos envolvidos vão poder criar e pertencer ao *ethos* ambiental.

Nesse sentido, a EA pode contribuir para a construção de conceitos ecológicos que visem ao desenvolvimento sustentável, objetivando a reflexão sobre a função social do indivíduo na estrutura da sociedade. Boff (1996, p. 35), ao referir-se Gaia, provoca-nos a pensar que “a vida não está apenas sobre a Terra e ocupa partes da terra (biosfera)”. Não podemos negar que, com as crescentes pressões humanas nos ambientes naturais e a exploração dos seus recursos, a crise ambiental ganha um papel mais significativo no contexto atual. Portanto, desenvolver uma “consciência ambiental” poderá significar ao indivíduo o entendimento dos problemas ambientais, considerando a possibilidade da defesa do meio ambiente via EA, como sujeito administrador de formas sustentáveis, de processos mais coletivos e da ampliação de questões sobre saneamento, saúde, cultura, decisões sobre políticas energéticas, transporte, desenvolvimento e processos educacionais.

Por muito tempo, a visão antropocêntrica foi prioritária no entendimento da relação do ser humano com o meio ambiente; com isso, o ser humano passou a atuar como agente principal e exploratório na natureza. Esta visão exerceu uma compreensão bastante comprometida com o sentido da educação ambiental. Porém, no contemporâneo, já é possível entender uma maior aproximação do ser humano com a natureza, mas ainda estamos “[...] muito longe de ultrapassar as dicotomias entre o homem e a natureza, entre o sujeito e objeto, entre os sistemas de produção e ambiente [...]”. (LATOUR, 2019, p. 13). Por isso, estudar os impactos da EA na tríade é importante para a sua constituição na região do CIGRES. Também, permanece uma visão exploratória que coloca sobre o humano o maior poder de exploração da natureza e dos sujeitos que vivem nesses espaços.

A natureza foi tratada por muito tempo somente como recurso natural, necessitando de uma compreensão mais contextualizada e sistêmica. Por este motivo, é imperativo que se busquem, por meio da pesquisa, as questões que norteiam a EA, uma vez que a natureza deve ser entendida como o *locus* comum a todos os envolvidos no processo ambiental, seja para a utilização de recursos, seja para vivenciar outros processos socioambientais. É preciso trazer para discussão a preocupação com o entendimento sobre a natureza, pois, por vezes, esse conceito fica naturalizado de tal forma que não consegue atingir, falando de EA, a proposta de mudança de hábitos e atitudes. Assim, parece importante compreender os aspectos históricos da constituição da EA para perceber a sua complexidade. Como já exposto, discutir a perspectiva mais globalizada e coletiva é um fator preponderante na Contemporaneidade para as atividades de EA, visto que ela vem como resposta à crise civilizatória instituída pela crise ambiental (SANTOS, 2008).

Desse modo, podemos argumentar que o momento é de profunda reflexão sobre os conceitos socioambientais, sobre os referenciais de análise e propostas advindas da necessidade de ressignificação da EA, cuja dinâmica poderá aprimorar e transformar informações sobre a temática ambiental dentro dos parâmetros necessários. Vale argumentar que, para algumas pesquisas, o processo de desenvolvimento sustentável está embasado e marcado pela necessidade de mudança. Talvez essa mudança possa suscitar um perfil de sujeito participante nos espaços ambientais, de maneira a constituir-se nos aspectos social, político, cultural e ambiental.

Apropriando-me da visão biocêntrica, que vivencia a natureza em seu estilo de sentir, pensar e agir, inspirada no sistema vivente (CAVALCANTE, 2006), para desenvolver esta pesquisa, reconheço que identificar como as práticas formativas podem potencializar-se no elo estabelecido entre a Universidade e a Escola favoreceria as mudanças e o modo como elas podem operar no cotidiano da comunidade. Reitero que a concepção antropocêntrica desencadeou o que hoje chamamos de crise ambiental. Neste sentido, poderíamos inferir que, em uma visão contemporânea, estamos imbuídos da necessidade e/ou habilidade de pensar processos capazes de compreender a problemática ambiental e, principalmente, a possibilidade de resolução ou de enfrentamento dela. Entendendo o antagonismo entre as visões biocêntrica e antropocêntrica, e o possível desequilíbrio entre estes dois princípios. Destaco que o princípio antropocêntrico desencadeou a crise ecológica, por isso neste contexto os desdobramentos destes dois princípios dão suporte para a compreensão do exercício da EA, inclusive porque a crise é precursora da EA.

Acredito que a EA já exerce sua atribuição de mudança, como referido em trabalhos mencionados neste texto, mas saliento que, no contemporâneo, é necessária uma metamorfose do mundo (BECK, 2018), e ainda uma “[...] mudança sociológica na sociedade, mudança social, rotiniza um conceito essencial na sociologia [...]”. Beck (2018, p.11) ainda destaca que “[...] a metamorfose, em contraposição, desestabiliza essas certezas da sociedade moderna”. Ele aponta para a potencialidade de “ver o mundo” e “estar no mundo”; esses termos associados ampliam a forma de olhar para os aspectos que envolvem a EA. Não me deterei, neste momento, nas diferenças trazidas pelo autor em relação aos conceitos de mudança<sup>11</sup> e metamorfose, mas pretendo associar-me ao termo *metamorfose*<sup>12</sup>, por implicar uma transformação mais densa e radical para explorar novos começos.

---

<sup>11</sup>“Mudança implica que algumas coisas mudam, porém, outras permanecem iguais (BECK, 2018, p. 15)”.

<sup>12</sup>“Metamorfose implica uma transformação muito radical, em que velhas certezas da sociedade moderna estão desaparecendo e algo inteiramente novo emerge (BECK, 2018, p. 15).”



O que se apresenta é um sistema político e econômico que exerce um poder quase intransigente sobre as necessidades. Por isso, acredito que, diante das implicações trazidas para esta pesquisa, a transformação no cerne da sociedade poderá, neste contemporâneo pujante, mas carregado de intenções do próprio sistema, operar na transformação. O sistema ambiental poderá ser menos volátil e mais contundente para a apropriação do sujeito no processo de EA.

Podemos aqui tomar a concepção de modernidade líquida (BAUMAN, 2001), que aponta as mudanças por vezes volatilizadas e inconstantes que ocorrem no contemporâneo. Para Saraiva e Veiga-Neto (2009, p. 188), “[...] trata-se de mudanças que se dão rápida e profundamente num amplo conjunto de práticas sociais e correlatas percepções e saberes. Tais práticas, tais percepções e tais saberes são da ordem da cultura, da economia, da política, da ética, da estética, da educação etc.”.

Conforme Silva e Henning (2017, p.27), “[...] a Contemporaneidade nos exige a posição de constantes aprendizes, somos frequentemente interpelados por pedagogias que estabelecem conjuntos de saberes e práticas necessárias à formação de condutas definidas como garantia de bem-estar da população”. Neste contexto, posso inferir que, na perspectiva dos aspectos culturais, o espaço escolar poderá conduzir saberes e novas práticas formativas para a constituição da EA. Os autores apontam, ainda, que “[...] os modos de constituição dos seres humanos estão enraizados na organização social e cultural que possui suas condições de possibilidade na história”. (SILVA; HENNING, 2018, p. 27).

Portanto, inspirada nas discussões trazidas, a presente pesquisa se propôs analisar como as práticas formativas desenvolvidas no Projeto Caravana operam na tríade estabelecida entre Universidade, Escola e Comunidade na constituição da EA na região de abrangência do CIGRES.

Assim, me propus concretizar o objetivo geral exposto, desdobrando-o nos seguintes objetivos específicos:

- a) Mapear as práticas formativas de EA desenvolvidas na tríade Universidade, Escola e Comunidade, por meio do Projeto Caravana.
- b) Reconhecer como operam as práticas formativas de EA desenvolvidas na tríade Universidade, Escola e Comunidade, por meio do Projeto Caravana.
- c) Analisar como as práticas formativas de EA do Projeto Caravana pretendem impactar a EA na região.

Diante deste posicionamento referido, assumi como problema central: como as práticas formativas desenvolvidas no *Projeto Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e do Meio Ambiente* operam na tríade estabelecida entre Universidade, Escola e Comunidade na constituição da EA na região de abrangência do CIGRES?

A questão central desdobra-se em três questões mais específicas:

- a) Quais práticas formativas de EA foram desenvolvidas pelo Projeto Caravana?
- b) Como operam as práticas formativas da EA desenvolvidas na tríade Universidade, Escola e Comunidade, por meio do Projeto Caravana?
- b) Como as práticas formativas do Projeto Caravana podem impactar a EA na região?

Portanto, estudar a EA por meio da tríade Universidade, Escola e Comunidade permitiu-me aprofundar o estudo do contexto contemporâneo na constituição da EA e assumir outras concepções não naturalizadas sobre natureza, vida ambientalmente sustentável e, assumir que práticas formativas soltas, desenvolvidas como campanhas e ou esporadicamente, pouco conseguem movimentar a tríade formativa, e, portanto, a sociedade. O que precisamos é ampliar a tríade para todos os espaços da sociedade, cada sujeito, cada espaço social precisa desenvolver o que essa tese me possibilitou defender: a necessidade do pertencimento a um *ethos* ambiental. No desenvolvimento do texto vou procurar deixar mais claro como cheguei a essa tese.

Nesta pesquisa procurei conhecer e analisar a EA olhando para as práticas formativas<sup>13</sup> desenvolvidas em um Projeto de EA e como operam na resolução de discontinuidades ambientais, ou seja, de problemas ambientais, e quais estratégias e ações podem ser potentes para realizar mudanças. Não assumi, nem idealizei com isso, a solução de todas as questões constituídas através da crise, nem tão pouco afirmar que a EA resolva sozinha os problemas ambientais. Minha hipótese inicial era que a tríade poderia potencializar as ações tanto da Universidade e de seus processos formativos, quanto da articulação de suas ações com as escolas e a comunidade, pois a Universidade tem um traço comunitário muito forte em virtude de sua regionalidade, criando assim, uma potência para que as mudanças culturais sejam fortalecidas. Já partia desse entendimento, que embora mais demoradas, essas mudanças são àquelas que transformam, por isso a necessidade de uma articulação de forças para a EA ter

---

13. Esse conceito será detalhado no capítulo sobre as escolhas teórico-metodológicas.

êxito. Este estudo mostra que a hipótese foi reafirmada. Embora com as nuances mostradas no capítulo destinado mais especificamente, para analisar essa ação da tríade na formação e experiência ambiental, proposta pelo Projeto Caravana.

## **2.2 A Educação Ambiental: contexto histórico e contemporâneo**

Para que possamos entender como a EA foi desenvolvida e como no contemporâneo chegamos ao entendimento que anunciei na problematização do tema, senti necessidade de situar a EA no contexto global e local. Para isso, descrevi alguns acontecimentos que marcaram as políticas e práticas de EA. Começo por um importante documento o Relatório Brundtland, intitulado *Nosso Futuro Comum (Our Common Future)*, publicado em 1987, nele o desenvolvimento sustentável caracteriza-se como: o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.

O Relatório, elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, faz parte de uma série de iniciativas anteriores à Agenda 21, as quais reafirmam uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados e reproduzido pelas nações em desenvolvimento, ressaltando os riscos do uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de suporte dos ecossistemas.

O relatório aponta para a incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo vigente e, foi a partir dele que iniciou o processo conceitual do desenvolvimento sustentável (DS). Segundo o Relatório:

[...] Em essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de transformações no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações futuras. (BRUNDTLAND, 1991, p. 49).

Ainda sobre o desenvolvimento sustentável, apresento outra reflexão acerca do conceito:

[...] O desenvolvimento, novo nome do progresso, não realiza, por si, a felicidade dos seres humanos. Para atingir-se uma situação de bem-estar da humanidade, é preciso que haja um processo de desenvolvimento. É

necessário reiterar que o direito ambiental e o direito ao desenvolvimento existem não como alternativas, mas como mútuo reforço, sendo conceitos que se integram, exigindo que, quando o desenvolvimento possa causar significativo prejuízo para o meio ambiente, haja o dever de prevenir ou, pelo menos, de reduzir esse prejuízo. A integração meio ambiente e desenvolvimento não é um favor ao meio ambiente. (CUNHA; AUGUSTIN, 2014, p. 8-9).

Diante do exposto acima, destaco que o desenvolvimento se associa a um ambiente dinâmico e complexo. É preciso considerar a interação de todos os fatores relacionados, como, por exemplo: o social e o cultural (CAVALHEIRO e ARAUJO, 2015). Reitera-se que a EA tem potência como promotora de ações que consolidam o desenvolvimento sustentável.

Incluindo o conceito de EA definido pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), como “um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, para desenvolver habilidades e atitudes necessárias ao entendimento das inter-relações entre o sujeito, cultura e biofísico” (GANZER, 2018, p.38), percebo que, desde sua constituição, a EA apresenta uma dimensão de complexidade. Ela implica desenvolver processos que culminem na formação de um sujeito comprometido com o meio onde está inserido, bem como com a constituição de uma cultura socioambiental centrada no desenvolvimento sustentável.

Ao transitar pelos vários conceitos da EA, concluo que ela não é constituída por um consenso, visto que, nos últimos anos, se apresentaram inúmeras nomenclaturas complementares, como, por exemplo, *alfabetização ecológica* (CHASSOT, 2011), *ecopedagogia* ou *pedagogia da terra*, que tem se preocupado com os espaços rurais para educação dos camponeses e com a educação sustentável (GADOTTI, 2000). Há uma ênfase emancipatória e crítica voltada “à formação de sujeitos críticos e transformadores, de modo que seja problematizadora, contextualizadora e interdisciplinar [...]”. (TORRES; FERRARI; MAESTRELLI, 2014, p. 13).

Ao analisar as práticas formativas, considerei a diferença de concepções, inclusive no processo da elaboração de palestras diferentes em alguns municípios, pois apresentavam situações em relação a coleta seletiva distintas entre si. No entanto, sentia que nem tudo depende das práticas formativas ensinadas, mas algo mais era necessário, o que vou chamar, amparada em estudos do meu grupo de pesquisa, o que Dal’Igna; Fabris, (2015) chamaram de *ethos* de formação, da necessidade dessas práticas formativas serem levadas para o campo da experiência formativa, isto é, para a vida das pessoas, para que possam passar pelas suas

vidas as práticas formativas, colocar em uso, mudar culturalmente o que faziam ou fazem na relação com o ambiente. Experiência neste sentido ampara-se no conceito Larrosa (2018) quando nesta obra desloca seu próprio entendimento de experiência como transformação do sujeito, para pensá-la como exercício de atenção ao mundo, pois na sua compreensão o que está desvanecendo não é o sujeito, mas o mundo comum, o mundo que é compartilhado. Esse entendimento de experiência formativa me foi útil para pensar as práticas formativas em operação na tríade selecionada para esse estudo.

Como já mencionado, a expressão EA toma força conceitual a partir da década de 70, sobretudo, em decorrência de conferências, como a de Estocolmo (1972) e Rio-92, e de documentos, como a Agenda 21, a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n 6.983/81) e a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei n. 9.795/1999), além da Constituição Federal, de 1988 que ressalta, no Art. 225, o conceito de meio ambiente. Esse conjunto de elementos normativos e conceituais permite inferir que o estudo sobre o meio ambiente e, conseqüentemente, a EA podem operar na mobilização de saberes, dando potência à transformação dos sujeitos em coletivos atuantes (TAGLIEBER, 2003).

Ainda em face das questões históricas do contexto da EA, apresento aqui a Carta de Belgrado, documento elaborado em 1975, por ocasião do Seminário Internacional de EA, realizado em Belgrado, na Iugoslávia. O documento ponderou sobre o crescimento e o progresso tecnológico ocorridos até a data da elaboração, ressaltando que esse crescimento e esse progresso também foram provocadores de conseqüências socioambientais negativas no cenário mundial. A elaboração do documento contou com especialistas de 65 países e representou um marco conceitual no tratamento das questões ambientais, definindo alguns objetivos que embasam a EA, como veremos a seguir.

O primeiro objetivo da EA é promover conscientização, o que dá significado à EA na problematização das situações cotidianas e no entendimento de que alguns pontos são críticos e podem ou devem ser vistos como problemas. Um fator importante a ser comentado aqui neste objetivo é que talvez não seja possível medir se de fato chegamos a uma conscientização, pois entendo que este é um processo muito subjetivo, que se dá na relação do indivíduo consigo mesmo.

O segundo objetivo é propiciar conhecimento, o qual, embasado nos saberes científicos e culturais, oferece uma possibilidade de diálogo e de ação mais reflexiva dos sujeitos no viés socioambiental.

O terceiro objetivo é mudar o comportamento. Trata-se de exercer mudança dos valores sociais e ambientais para a proteção e qualidade de vida. Cabe uma ressalva no sentido de outra preocupação na pesquisa, permitindo trazer novamente o questionamento de Reigota (2012) quando pergunta o que faz o sujeito mudar? Entendendo que o comportamento é relacional, que somos constituídos a partir do social e do cultural, a pesquisa apresenta a potência de questionar como operam as práticas formativas nos espaços da Tríade.

Promover competência aparece como quarto objetivo, o que exerceria uma possibilidade individual e no âmbito coletivo de resolução de problemas, evidenciados a partir da crise ecológica. O termo competência apareceu mais forte nas discussões pedagógicas na década de 1990. A competência é trazida como avaliativa no que se refere a potencialidades e como coletiva quando interdisciplinar. Ao serem definidos em Tbilisi, os objetivos criaram um norte para efetivar as ações, e assim a EA se constitui em fatores mensuráveis no olhar ecológico e socioambiental.

Menciono esses objetivos para mostrar como a EA era entendida/interpretada naquele momento histórico. Destaco que muitos destes objetivos permanecem fortalecidos e presentes na elaboração de propostas pedagógicas que visam à EA. Contudo, é salutar que não ocorra um olhar romantizado da EA, pois é sugestivo e possivelmente necessário se distanciar das questões trazidas como modo de resolver a crise apenas. Precisamos ver a EA como potência para problematizar as questões que emergem da/na Contemporaneidade, como chave na construção de processos históricos, sociais e culturais.

Ainda sob a perspectiva contemporânea, reforço a importância da temática da EA, expondo um breve histórico da Conferência das Partes (COP). A primeira ocorreu em Berlim, na Alemanha, em 1995, contando com representantes de 117 países. Apresentou como foco principal o consenso de todos os países em tomar medidas mais enérgicas quanto à mitigação do efeito estufa. Entre outros propósitos, a Conferência adota como compromisso fundamental a redução da emissão de gases e, com isso, a estruturação de um Protocolo ao qual os países desenvolvidos se comprometeriam a aderir. Outro aspecto salutar do propósito da COP foi a constituição do “princípio da igualdade entre os países”, que compreende a necessidade de os países desenvolvidos tomarem a iniciativa da redução da emissão dos gases poluentes. Com a apresentação destas propostas, ocorreu um “*start*” que fortaleceu mais encontros da COP, mais tarde, culminando na adoção do Protocolo de Quioto.

Na sequência, ocorreram 22 conferências até que, historicamente, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) apresenta apoio ao processo de preparação

das Conferências das Partes, colaborando com os países em áreas-chave. Na COP 24, ocorrida na Polônia em 2018, ficaram definidas as regras para a implementação do acordo de Paris e o projeto de cooperação coletiva com ações conjuntas para a diminuição da emissão dos gases, com a responsabilização pela elaboração do relatório dos dados para 2024. É importante informar que a COP 25 seria sediada no Brasil, porém, o governo brasileiro declarou impossibilidade de execução frente às “restrições fiscais e orçamentárias”. Por isso, a COP 25 ocorreu em Madri, na Espanha, com a participação de representantes de 200 países, tendo sido adotado o *slogan* “Hora da Ação” (*Time for Action*).

Ao destacar esses aspectos históricos da EA nesta pesquisa, faço aqui uma ressalva a respeito dos processos mencionados como potenciais facilitadores e promotores do aumento da qualidade ambiental, como, por exemplo, a COP. Faço-o com um olhar mais cauteloso, no sentido de ler o que se apresenta como proposta que talvez se mostre muito mais enraizada na ordem do discurso para o fortalecimento das necessidades econômicas do que para a gestão da qualidade ambiental.

Com base nas argumentações trazidas neste capítulo, reitero a preocupação com a responsabilização do campo ambiental, pois ao relatar os fatos das últimas décadas, associado aos problemas que continuam a subsidiar nosso Planeta é importante entender que a continuidade dos tratados que foram elaborados, como por exemplo, na Conferência do Clima em Paris, podem operar no sentido de trazer indagações sobre os compromissos firmados pelos países que participam deste grupo.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) foi instituída somente em 1999, pela Lei n. 9.795/99, cabendo um destaque para a interdisciplinaridade como uma forma de amenizar a fragmentação do saber. Também em 2005, o Conselho Nacional de Educação (CNE) instituiu o Programa Nacional de EA (PRONEA), discutido e consolidado por um grupo de educadores ambientais (GANZER *et al.*, 2017).

As Diretrizes Nacionais para a EA só foram constituídas em 2012, pela Resolução n. 02 de 15/06/12, que pautava as indicações para a Educação Básica e o Ensino Superior. No art. N. 2 da resolução, a EA caracteriza-se como:

[...] uma dimensão de educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual, um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental. (BRASIL, 2012).

Assim, por muitos anos, a EA foi inserida e reestruturada nos projetos pedagógicos na Educação Básica e no Ensino Superior, embasada na Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Em seu Art. 15, dispõe que:

O compromisso da instituição educacional, o papel socioeducativo, ambiental, artístico, cultural e as questões de gênero, etnia, raça e diversidade que compõem as ações educativas, a organização e a gestão curricular são componentes integrantes dos projetos institucionais e pedagógicos da Educação Básica e da Educação Superior (BRASIL, 2012, p.5).

A EA vinha sendo instituída nas políticas públicas nas últimas décadas, mesmo havendo “[...] certa letargia nos processos regulatórios e normatizadores” (GANZER *et al.*, 2017, p. 41). Vale observar que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) “delega as discussões éticas e políticas da EA, para, preferencialmente, o campo das ciências da natureza” (KARTZ; MUTZ; SANTOS, 2018, p.48). Porém, a EA nestes moldes fica fragilizada como novo campo de saber, quando não consegue mobilizar e desenvolver-se conceitualmente e transversalmente nos espaços de formação.

Ainda, outro exemplo de ação e projeto mundial que preconiza o cuidado com o planeta Terra sob a visão do desenvolvimento sustentável é o documento intitulado *Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*, no qual estão descritos e pontuados 17 objetivos, elencados em 169 metas, em que são abordadas diferentes temáticas para assegurar o desenvolvimento tecnológico, social e econômico de forma sustentável e resiliente em âmbito mundial. Entendendo o contexto contemporâneo, sinto certa urgência na possibilidade de resolução dos problemas e dos processos ambientais. Sob essa perspectiva, devemos neste momento considerar as instituições, como a Organização das Nações Unidas (ONU), que apoiam mudanças comportamentais em prol de uma melhor qualidade de vida planetária. Os principais objetivos deste documento em prol do desenvolvimento sustentável trazem como princípios a gestão sustentável da água e o saneamento básico, a promoção da agricultura sustentável, a tomada de decisão a respeito da mudança do clima, a conservação dos oceanos, a proteção e recuperação dos ecossistemas terrestres, a aplicação de ações sustentáveis nos ecossistemas florestais, o combate à perda de biodiversidade e o fortalecimento de parcerias globais e com meios de comunicação.

Na perspectiva de trazer alguns fatos ocorridos na Contemporaneidade e relatar os problemas que demandam processos e ações mais contundentes no se que se refere à sua



problematização permito-me trazer um fragmento de uma reportagem do jornal *El País/Brasil* de agosto de 2019. A reportagem destaca a relação humana com os problemas ambientais, além de trazer como personagem alusiva a essas questões a ativista Greta<sup>14</sup> Thunberg, que traz à tona uma reflexão sobre a dificuldade de a humanidade se interessar pelas questões ambientais, destacando as emergências ambientais ocorridas no mundo inteiro.

Figura 1 – Reportagem do *El País - Brasil* sobre as mudanças climáticas

### Planeta em chamas

Eliane Brum

4-5 minutos



Imagem captada pelo satélite Aqua, da NASA, mostra vários incêndios nos Estados de Rondônia, Amazonas, Pará e Mato Grosso em 13 de agosto de 2019. Aqua / Nasa

#### Mais informações

A ativista adolescente [Greta Thunberg](#) costuma afirmar, na tentativa de [acordar os adultos](#) para a emergência climática: “Nossa casa está em chamas”. No momento, a sueca de 16 anos atravessa o oceano num barco à vela rumo à Conferência da [ONU](#), em Nova York. O que Greta pode não ter imaginado, porém, é ainda mais assustador: fazendeiros e grileiros atearam fogo na floresta, deliberadamente, como manifesto político. É o que aconteceu na [Amazônia](#), em 10 de agosto, segundo foi anunciado no jornal de *Novo Progresso*.

Fonte: *El País-Brasil*, 2019. Acesso em dezembro de 2019.

A indissociabilidade entre o ambiente e o ser humano, trazida na reportagem, faz pensar em como são as nossas ações diante dos problemas ambientais, com os quais estamos diretamente envolvidos. Podemos problematizar questões, como, por exemplo, destino do resíduo gerado, energia gasta no material que não reciclamos e recursos naturais utilizados indiscriminadamente. Por fim, faz pensar em discutir, dialogar e trilhar caminhos para minimizar nossos impactos sobre o meio ambiente.

<sup>14</sup> Greta Ernman Thunberg é uma ativista ambiental sueca que protestou contra o parlamento do seu país, solicitando mais ações em prol de processos mitigatórios em relação às questões climáticas. Foi líder do movimento “Greve das escolas pelo clima”. Em 2019, foi considerada personalidade do ano pela revista *Times*.

Os impactos sobre o meio ambiente podem se agravar quando a EA é tratada a partir da lógica neoliberal, especialmente em termos de redução de políticas públicas e do atendimento as exigências e compromissos para enfrentar os problemas ambientais. Na lógica neoliberal há a responsabilização individual dos sujeitos na busca de soluções para lidar com a preservação dos recursos naturais, o que geralmente leva a ausência de responsabilidade ética tanto da sociedade, quanto dos gestores das políticas públicas ambientais. Nessa lógica o consumo tende a adquirir mais centralidade e importância que os problemas ambientais, ou seja, “na contemporaneidade, existe uma compulsão pela novidade, pela mudança, pela transformação” (VIEIRA; HENINNG; RODRIGRES, 2018, p.205). Em tempos de modernidade líquida (BAUMAN, 2001), constantemente é necessário a criação de novas estratégias, porém, na maioria das vezes no que se refere a processos de EA acabam se esvaziando em [...] “um conjunto de possibilidades transitórias e mutantes” (VIEIRA;HENINNG;RODRIGRES, 2018, p.205). Com essa apresentação pretendi marcar alguns acontecimentos que situam a EA no cenário nacional e mundial.

### 3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS PESQUISAS

A educação ambiental tem vindo a ampliar os seus objetivos. Se, no começo, estava muito centrada na informação científica e na consciencialização e prevenção dos riscos ambientais, agora tende a incluir uma crítica dos mitos da Modernidade baseados na razão instrumental (individualismo, progresso ilimitado, concorrência, consumismo, mercado sem regras) e tende também a recuperar os distintos níveis de equilíbrio ecológico: o interior consigo mesmo, o solidário com os outros, o natural com todos os seres vivos, o espiritual com Deus. A educação ambiental deveria predispor-nos para dar este salto para o Mistério, do qual uma ética ecológica recebe o seu sentido mais profundo. (LAUDATO SI, 2015, p. 65).

Início este capítulo com um fragmento da Carta Encíclica *Laudato Si*, do Santo Padre Francisco (Jorge Mario Bergoglio), intitulada *A raiz humana da crise ecológica*, sobre o cuidado da casa comum. Ao questionar aspectos das relações entre ser humano e natureza ou informar sobre a necessidade de proteção dos ecossistemas, o Papa infere que todos os fatores que são parte integrante dos ecossistemas do planeta e, por isso, fazem parte da casa. Ele diz: “[...] A transformação da natureza para fins úteis é uma característica do gênero humano, desde os seus primórdios; e assim a técnica exprime a tensão do ânimo humano para uma gradual superação de certos condicionamentos materiais”. (LAUDATO SI, 2015, p. 32-33). Os questionamentos elaborados por ele na Encíclica referem-se à necessidade de ver o meio ambiente não fragmentado, mas integrado; por isso, explora e engrandece a importância da EA indo além de conscientização e prevenção, para instrumentalizar o sujeito na busca da constituição de uma ética ecológica.

Em entrevista concedida para Patricia Fachin em 23 de junho (IHU, 2015), Josafá Carlos de Siqueira citou um dos excertos do *Laudato Si* onde o Papa Francisco diz que a crise humana não é a crise da natureza, mas que existe uma “raiz humana da crise ecológica”. Partindo desta premissa, aponto para a conexão que já anunciei anteriormente sobre a indissociabilidade entre a natureza e o ser humano. Além de referir-me a ela, oriento-me pela visão sistêmica de constituição da natureza; portanto, as partes estão imbricadas para constituir o todo. Essa visão leva-nos a pensar de forma mais contextualizada e a relacionar os fatores sociais, ambientais, econômicos e educacionais em uma mesma direção.

Aqui ressalto que não há nenhuma pretensão de trazer um sentido religioso à discussão, mas de apropriar-me da expressão de uma pessoa com representação social

importante que escreve sobre a natureza e a relação do ser humano com ela. Trata-se, pois, de usar o texto como tentativa de expressar e apresentar a conectividade e a relação entre natureza e humanidade no contemporâneo. Faço essa tentativa utilizando-me também de algumas pesquisas que dialogam com a temática.

Ao longo dos anos, foi produzida uma gama significativa de pesquisas sobre a EA. O comportamento humano na Contemporaneidade permite-nos, neste momento histórico, problematizar as concepções trazidas nos espaços da Comunidade, da Escola e da Universidade e dialogar com as práticas trazidas nesta pesquisa. As perspectivas de entender a EA nas dimensões pedagógica, social, ambiental e econômica a partir das questões vivenciadas na atualidade têm, ao mesmo tempo, uma roupagem política e dinâmica, que se apresenta de uma forma globalizada como precursora de preocupações e dinamismo ambiental. Ao constituir uma relação entre a tríade Universidade, Escola e Comunidade, pretendi, com as pesquisas descritas, ampliar o conhecimento sobre a minha temática de pesquisa, que é EA.

Para ampliar o diálogo com a temática EA, realizei um levantamento de dissertações de mestrado (DM) e teses de doutorado (TD) no Catálogo de Teses & Dissertações da CAPES no período entre 2015 a 2019, utilizando os seguintes descritores: “educação ambiental e práticas formativas”, “educação ambiental e sustentabilidade”, “educação ambiental e concepções” e “educação ambiental e cultura ambiental”. O período escolhido – os últimos cinco anos – foi um recorte com foco na busca por pesquisas recentes, visto que, inicialmente, foi observado um número expressivo de DM e TD com a temática EA, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 – Teses e dissertações por descritor no período de 2015 a 2019

| <b>Descritor</b>                         | <b>DM</b> | <b>TD</b> |
|--|-----------|-----------|
| Educação ambiental e práticas formativas | 14.006    | 5.562     |
| Educação ambiental e sustentabilidade    | 14.005    | 5.561     |
| Educação ambiental e concepções          | 14.005    | 5.501     |
| Educação ambiental e cultura ambiental   | 13.133    | 5.119     |

Fonte: Tabela elaborada pela autora (2020)

Diante deste grande número de estudos produzidos sobre a temática EA, e por verificar a possibilidade de sobreposições de trabalhos em virtude dos descritores escolhidos, elenquei critérios para selecionar os trabalhos que mais se aproximavam da minha temática e

que pudessem contribuir para o arcabouço científico na constituição do problema de pesquisa. Inicialmente, utilizei o filtro para área do conhecimento (Ciências Humanas) e para área de estudo (Educação). Conjuntamente com esses filtros, utilizei como critério temporal de cinco anos do momento da constituição do projeto, por isso, o período de 2015 a 2019. Também utilizei o descritor “educação ambiental”. Dessa forma, reduziu-se a produção acadêmica, possibilitando a leitura mais restritiva do material que embasa a pesquisa, conforme evidenciado na Tabela 2.

Tabela 2 – Produção acadêmica envolvendo objeto de estudo

| Descritor            | Total       |      |
|----------------------|-------------|------|
|                      | Dissertação | Tese |
| “educação ambiental” | 263         | 126  |

---

Fonte: Banco de Teses e Dissertações da CAPES, em março de 2020. Elaboração da autora.

Com esses critérios iniciais, passei a realizar a leitura mais sistêmica de alguns resumos para que pudesse escolher os trabalhos que apresentavam a EA e práticas formativas, concepções de EA, sustentabilidade e questões culturais relacionadas à EA. Na sequência, selecionei 29 pesquisas que me permitiram ampliar o conhecimento sobre o meu objeto de estudo.

Ao delinear as 18 dissertações e 11 teses, não pretendo esgotar as possibilidades do campo, tampouco elucidar as inúmeras questões que se atravessam nesta temática. A seguir, apresento sete teses e dissertações escolhidas por apresentarem discussões mais próximas da área da EA com a qual dialogo nesta pesquisa.

A primeira tese foi a de Bastos (2016), que estudou o percurso histórico da educação para o desenvolvimento sustentável, explicando a potência da EA a partir da construção da Agenda 21. Na mesma linha, na segunda tese, Vieira (2017) enfatiza que a EA se expressa em uma dimensão mais complexa e transdisciplinar, elegendo o *ethos* procedimental como um processo metodológico necessário para o desenvolvimento das questões relacionadas ao meio ambiente. O autor considera que a EA é produzida e mobilizada a partir de uma rede de afetos, mas que precisa ser potencializada e inserida em diferentes processos formativos.

Assim, os desafios que, de alguma forma, embasaram as práticas de EA ao longo do período histórico das últimas duas décadas estavam comprometidos com o processo de

conscientização, fato este elucidado na realização de projetos multidisciplinares nos espaços formais de EA.

Na terceira pesquisa de doutorado, realizada a partir de uma análise documental, Valentin (2016) pondera que existe diálogo entre as pesquisas na área da EA e na formação continuada de educadores ambientais, mas ainda de uma forma incipiente.

As concepções de EA atribuídas pelos professores através de uma abordagem quali-quantitativa apresentou dificuldade por parte dos docentes em atribuir uma concepção de EA e, por isso é importante destacar o vínculo que os professores fizeram na pesquisa com os problemas ambientais, e não com as ações ambientais, que eram o objeto da pesquisa (GOMES, 2017). A metodologia aplicada em grande parte das Universidades está ainda instrumentalizada apenas por disciplinas nos currículos dos cursos de graduação (NOAL, 2006). Vale salientar também que, neste mesmo sentido de pensar uma perspectiva transdisciplinar pautada em uma visão integrada nas dimensões política, social, ambiental, econômica, psicológica, na relação entre a sociedade, o ambiente, a cultura, a ciência e a tecnologia no espaço da Universidade e na Comunidade. Desse modo, a EA poderá operar no contexto socioambiental nos espaços formais, pautada na racionalidade ambiental<sup>15</sup> (LEFF, 2006) e todos os fatores se tornam potentes para a EA no contexto do meio ambiente.

Na quarta tese, Dias (2016) diz que é importante considerar a transformação da sociedade contemporânea, que atribui as suas ações e práticas à crise ambiental. Porém, acredito que trabalhar na perspectiva de criar possibilidades de mudanças conceituais e atitudinais favorece a construção de fatores ambientais.

Tomando por exemplo a temporalidade nas pesquisas de Lorenzetti (2008), nas quais foram analisadas dissertações e teses do período de 1981 a 2003, o autor elege os pressupostos e as distintas concepções e práticas sobre a temática EA, constituindo uma análise em grupos que compartilhavam distintos estilos de pensamento. Ele verificou, em sua pesquisa, que, dos 800 trabalhos, apenas 77 enfocavam a atuação dos professores nas práticas da EA. O estudo identificou o cunho ecológico como o crítico-transformador.

A ambientalização na Universidade foi investigada por Wachholz (2017), sinalizando como a sustentabilidade ambiental se insere nas Instituições de Ensino Superior (IES) e como ela está posta nos currículos e nas ações ambientais da Universidade. A pesquisa aponta na

---

<sup>15</sup> “Racionalidade ambiental: comprometida com uma produção e um consumo consciente da influência da qualidade ambiental e qualidade de vida (CAVALHEIRO e DE ARAUJO, 2015, p. 129).”

direção da gestão, do currículo e da ação dentro do próprio Campus Universitário para a construção de uma educação socioambiental.

Na mesma linha, segue a dissertação de mestrado de Colombo (2018), intitulada *Educação para a sustentabilidade socioambiental: mapeando índice de ambientalização na URI*, na qual foi possível identificar a inserção da temática e indícios da ambientalização nos documentos oficiais. Também apresenta caracterizações nos Projetos Pedagógicos de alguns cursos de graduação estudados, evidenciando que as disciplinas, ainda que incipientes, apresentam alguns pontos sobre EA.

Ainda nesta perspectiva destaco que a URI possui um Comitê Socioambiental, criado pela Resolução N° 2097/CUN/2015, que dispõe sobre o regulamento da Política de Sustentabilidade Socioambiental da URI. O Comitê visa a regulamentar, orientar e promover ações e projetos de dimensão ambiental no Ensino, na Pesquisa e na Extensão, entendendo a sustentabilidade como um componente essencial e permanente que deve ser conduzido de forma articulada com os fazeres dos cursos e com os setores. Sendo um dos objetivos promover a política e o processo de ambientalização na Universidade, é necessário fazer uma ressalva e entender a importância da gestão compartilhada neste espaço de formação, que se configura potencialmente como promotor de questões socioambientais que culminam na EA.

Na perspectiva de focalizar a EA como meu tema de pesquisa, trago algumas considerações de Guimarães e Wortmann (2014), quando se referem às vinculações dos Estudos Culturais e a EA. Estes estudos destacam, mediante análise de trabalhos do período 1997-2013, que os discursos são notadamente preservacionistas e científicos. As concepções acerca da natureza nesses trabalhos são distintas, algumas até antagonicas no que se refere às produções de cultura.

Nesta linha, as pesquisas em EA trouxeram algumas concepções, no que concerne à promoção da EA via conhecimento científico, sugerindo um olhar mais apurado para a relação entre o ser humano e o ambiente (VEIGA-NETO, 1994).

O estudo das pesquisas levou-me a pensar em outro fator importante na discussão da EA, relacionado com a região que considero nesta pesquisa: o gerenciamento dos resíduos provenientes da atividade humana, que pode ser entendido como uma tentativa de minimizar os impactos da crise ambiental em grande escala (FLICKINGER, 1994). Essa alternativa, por vezes, poderá causar a invisibilidade do problema, porém, como base na presente pesquisa, se implementada de uma forma consolidada, poderá tornar-se um fator preponderante para a

resolução de alguns problemas, como, por exemplo, o destino correto dos resíduos e sua reutilização, em vez de depósitos incorretos no ambiente.

Portanto, é no sentido de promover a articulação das ações educativas que acredito ser possível que as políticas públicas e a legislação que ampara o gerenciamento de resíduos envolvam a sociedade culturalmente a ponto de criar hábitos sustentáveis. São vários os esforços e ações que possibilitarão mudanças em relação ao meio ambiente, como a ideia de uma moeda social chamada de Eco Pila, que surgiu na cidade de Montenegro (RS), por meio de uma campanha com a comunidade para troca de garrafas PET, papelão e latas de alumínio por dinheiro. A campanha foi idealizada pela Associação de Comércio e da Indústria (ACI). Destaco a fala de Maria Helena da Rocha sobre a relação de corresponsabilidade para com as ações ambientais:

[...] O comércio e a indústria também têm responsabilidade sobre o destino dos seus materiais. Muitas vezes a gente pensa que está mandando [o material descartado] na coleta seletiva, mas não sabe onde está chegando, e aqui, com o Eco Pila, a gente sabe exatamente para onde está indo cada resíduo. A gente sabe que nada se perde, afirma a gestora ambiental (Reportagem exibida por Isabel Ferrari em 26/12/2019-RBS TV).

As relações entre conhecimento técnico-científico com as propostas educacionais e as decisões morais sobre o ambiente são identificadas por Veiga-Neto (1994) como diretrizes da EA. Como vimos no exemplo dado anteriormente, a troca de material reciclável no município de Montenegro reforça a ideia de que a ressignificação dos hábitos pela via dos valores se caracteriza como uma tarefa atribuída à EA.

Após ter realizado o levantamento das teses e dissertações, passo agora a apresentar alguns artigos que busquei usando os mesmos descritores utilizados na pesquisa para o levantamento de DM e TD. Usei o mesmo banco de dados da CAPES, no período de 2015 a 2019, para localizar artigos com a temática ambiental e produzi a seguinte tabela.

Tabela 3 – Artigo por descritor no período de 2015 a 2019

| <b>Descritor</b>                         | <b>Artigos</b> |
|--|----------------|
| Educação ambiental e práticas formativas | 19             |
| Educação ambiental e sustentabilidade    | 343            |
| Educação ambiental e concepções          | 135            |
| Educação ambiental e cultura ambiental   | 15             |

Fonte: Tabela elaborada pela autora (2020)



A partir da busca, selecionei seis artigos onde foi possível destacar algumas pesquisas de EA e, a partir delas, construir conexão com a pesquisa que desenvolvi nos espaços da Triade. Assim, sigo com a apresentação dos objetivos desenvolvidos nas pesquisas.

O artigo de Conceição e outros (2016) analisou o processo de implantação do componente EA como tema transversal no 1º Ciclo do Ensino Secundário em Moçambique, destacando que os professores não desenvolveram a temática em suas atividades. Os fatores elencados para a não realização da atividade foram: carga horária reduzida, falta de material didático, dificuldade de formação nas questões ambientais e deficiência na articulação das áreas de conhecimento. Por outro lado, com o intuito de responder aos objetivos traçados, a escola promoveu ações como: compostagem, campanhas de limpeza, palestras, excursões, plantio de árvores e publicização das ações e temática.

Ressalta-se a necessidade de promover medidas políticas que possibilitem uma mudança de atitude. Por isso, o livro que nasce a partir da pesquisa que propõe a EA como temática transversal em Moçambique trouxe uma dificuldade, no sentido de inserção da proposta pelos professores, como consta na pesquisa, mesmo sabendo que a EA apresenta um forte contributo para os processos de mudança atitudinal. Nesta perspectiva, saliento um excerto retirado do livro *Oportunidades para ensinar e aprender EA*, de Conceição *et al.* (2016, p. 11):

A Educação Ambiental constitui-se numa forma abrangente de educação, que se propõe atingir todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo e permanente que procura desenvolver no educando uma consciência crítica sobre a problemática ambiental. Atualmente, são comuns a contaminação dos cursos de água, a poluição atmosférica, a devastação das florestas, a caça indiscriminada e a redução ou mesmo destruição dos habitats faunísticos, além de muitas outras formas de agressão ao meio ambiente.

A produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos fatores determinantes, incluindo a função dos diversos sujeitos envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas de um novo desenvolvimento, em uma perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental.

O estudo deste artigo possibilita relacioná-lo com outras leituras. Uma delas diz respeito às práticas sociais, referindo que muitas de nossas práticas cotidianas são formativas, por isso, é importante que:

A reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental. A dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar. (JACOBI, 2003, p. 190).

O segundo artigo selecionado mostra que, dentre os objetivos das Diretrizes Curriculares Nacionais da EA (BRASIL, 2012), em seu Art. 1º e inciso I, estão “[...] a formação humana de sujeitos concretos que vivem em determinado meio ambiente, contexto histórico e sociocultural, com condições físicas, emocionais, intelectuais, culturais” (GANZER *et al.*, 2017, p. 21). Portanto, o sujeito seria capaz de comprometer-se e de estar inserido no contexto socioambiental e cultural, de maneira que os processos relacionados à EA e aos conceitos atribuídos a ela exerceriam um papel de pertencimento ao espaço, à realidade e aos sujeitos. O direito ao meio ambiente equilibrado e à sadia qualidade de vida é difuso, como caracterizado no artigo 225 da Constituição Federal de 1988. Apresenta-se como dever do Estado garantir a sua aplicabilidade legal e ao processo educativo o papel de exercício cidadão (MILARÉ, 2013). Ainda: “[...] o processo educativo relacionado com o meio ambiente adquire uma dimensão transversal, visto que se associa às finalidades do Estado enquanto representação da própria sociedade como decorrência de um pacto social”. (MILARÉ, 2013, p. 190).

Diante de um cenário tão propositivo em termos de legislação, diretrizes e programas relativos à temática ambiental, com a finalidade de tensionar os registros dados ao longo da história, trago outra leitura, a de Viel e Silva (2009), que dizem: “[...] A lógica ambiental confunde-se com a própria lógica do capitalismo contemporâneo, que procura reinventar as atitudes” (VIEL; SILVA, 2009, p. 207). É necessário compreender qual é o sentido atribuído à participação do sujeito e como essa via de participação da comunidade exerce o sentido da efetiva realização de soluções de eventuais problemas com o objetivo de melhorar a qualidade de vida. Essa indagação reforça a premissa de que, na Contemporaneidade, estamos

preocupados em achar soluções para nossos problemas ambientais, já que, como citado, temos subsídios e amparo legal nos espaços formais e não formais no que tange à EA.

Para apresentar aspectos das pesquisas, ponho em pauta o conceito da sustentabilidade ambiental, pois ele traduz EA na da continuidade, do processo cíclico e, portanto, da resolução ou minimização dos problemas ambientais gerados a partir da crise ambiental. Neste sentido, reforço o sentido da temática ambiental ao apontar um estudo de Layargues (2004) sobre a EA:

O fato é que designar diferentemente esse fazer educativo voltado à questão ambiental, convencionalmente intitulado de “Educação Ambiental”, também estabelece outras identidades, enunciadas no próprio nome, carregadas de significados, embora não sejam completamente autoevidentes. Dado a novidade do fenômeno, elas, por si só, têm pouco a dizer. Seus sentidos só aparecem por inteiro na oportunidade do seu reconhecimento proporcionado por uma apresentação formal. (LAYARGUES, 2004, p. 9).

A modificação gerada na Modernidade sob o prisma da racionalização foi balizadora para a coletividade e o cuidado com a natureza serem desqualificados, dentro da ideia de oposição entre natureza e cultura.

O terceiro artigo analisado, intitulado *O mundo comum: a questão ambiental em Hannah Arendt e Bruno Latour*, de Matos e Santos (2017), traz reflexões importantes sobre como a crise ambiental opera na Contemporaneidade, também abordando as fragilidades e impactos potentes no processo de EA. A questão anunciada sobre postura ética do cuidado com a natureza, trazida no texto de Matos e Santos (2017), sob a perspectiva de Latour e Arendt, faz-me refletir sobre a possível resposta para o tensionamento gerado na relação da tríade Universidade, Escola e Comunidade. Nesse sentido, entender a “associação coletiva” entre cultura e natureza traz a ideia de que a sociedade, ao participar dos processos de formação principalmente no campo da política, pode contribuir com as mudanças exigidas. Apoio-me na reflexão que diz: “[...] podemos desenvolver modos econômicos, políticos e culturais de fazer uso da natureza, de maneira a compreendê-la como parte da vida humana, de suas características existenciais”. (MATOS; SANTOS, 2017, p. 132). Percebe-se, assim, que a possibilidade de ação e do discurso é determinada pela diversidade de perspectivas.

Outra pesquisa que o artigo de Matos e Santos (2017) propiciou relacionar com meus estudos foi de Butzk, Pereira e Noebauer (2007), os quais informam que a EA há décadas se apresenta como indispensável no processo de ensino e aprendizagem, como uma ferramenta

potente na sensibilização para a preservação do ambiente danificado. A pesquisa apresenta inúmeros desafios das propostas em trabalhar com EA neste sistema e informa que, especialmente nos espaços não formais, a EA é mais incipiente, reforçando a necessidade de potencializar as metodologias adotadas para sua eficácia.

Ainda nessa direção, e com muita cautela diante da leitura de pesquisas em EA, as últimas décadas fazem-nos refletir sobre quais os processos devem e podem ser qualificados em todos os espaços, sejam eles formais ou não formais. Tomando como base a natureza, complexa por seu dinamismo, convoco uma leitura para problematização e compreensão do sujeito como atuante, por isso, o conceito da natureza é importante. Mesmo não compondo o período que estou considerando, o estudo de Tamaio (2002) auxilia-me a entender essa importância:

[...] natureza é um conceito categorizado por seres humanos, portanto, fundamentalmente político, as suas concepções são variadas e estão intimamente relacionadas com o período histórico e a correlação de forças políticas das classes sociais determinadas historicamente. (TAMAIIO, 2002, p. 37).

A natureza pode ser anunciada como um sinônimo de ambiente, portanto, a inter-relação com os seres humanos sempre esteve presente na ótica ecológica. No entanto, atualmente, ela traz consigo uma importância maior no que se refere à EA, pois carrega em si uma responsabilidade de resolver situações de crise ambiental. Sabemos que pensar que a EA é a única via para solucionar situações ambientais críticas é ingênuo, mas por muito tempo ela foi tomada de forma solitária como um fator de resolução de problemas.

O texto de Jacobi (2003) discute o contexto atual da degradação ambiental, entendendo que se cria a necessidade de se trabalhar a EA, o que ainda é um desafio, dado o envolvimento das práticas sociais que conciliam e conseguem alcançar a transformação social.

No quarto artigo analisado, de Sá (2017), a EA surge como agente de transformação dos espaços urbanos. O impacto socioambiental do modo de produção apresenta-se como um problema na Contemporaneidade, sendo citado como desafio contemporâneo, além da necessidade da resiliência, que confere aos processos socioambientais mais produtividade e regulação diante da dinâmica estabelecida pelo mercado.

O estudo de Sá (2018) possibilitou relacionar suas discussões com outros textos. Um deles diz respeito à fragilidade apresentada, principalmente no espaço da Escola, que nos remete a uma preocupação com os efeitos das ações até hoje desenvolvidas nas escolas sobre a temática *educar para o meio ambiente mais equilibrado*. Lembro que “a escola é legitimada na sociedade como a principal instituição responsável pela transmissão de saberes acumulados”. (FABRIS, 2014, p. 48). E aqui cabe a pergunta desta autora: “Poderia estar se transformando, nesses tempos de ‘modernidade líquida’, em mais um espaço de convivência?”. Ela continua: “Ou ainda, estaria a escola contemporânea migrando de um trabalho cuja centralidade é o conhecimento para a centralidade nas relações?”. (FABRIS, 2014, p. 48).

Parece-me ser relevante considerar as fragilidades, uma vez que pesquisas já mostraram que a falta de compromisso com o meio ambiente ocasionou as crises que vivenciamos. Assim, sob uma ótica mais cautelosa do sistema formal de EA e sob a legislação, é que podemos perceber que a coletividade fortalece a efetivação de ações nos espaços formais de EA. Além da escola, que é vista como protagonista das ações, também o envolvimento da comunidade nas questões ambientais é salutar, pois é um espaço onde as culturas são vivenciadas, visto que um fator que permeia a temática é a implementação das questões culturais. Portanto, “[...] a cultura é conhecida como algo que não pode ser separado da política, que não pode ser separado das relações de poder. Cultura, nesta perspectiva, é uma experiência da vida e não apenas manifestação de expressões de excelência ou do elitismo”. (FABRIS, 2014, p. 29).

Diante das reflexões apresentadas sobre as questões culturais, permito-me indagar além do que é posto e já apresentado neste texto, quando me refiro ao processo da EA na relação cultural do sujeito e na constituição de uma cultura ambiental. Exploro a ideia da indissociabilidade entre humanidade e meio ambiente, dizendo que:

[...] é indissociável a relação humanidade-natureza, uma vez que a primeira depende da segunda para sua existência, pois mesmo diante do avanço da técnica, esta não substitui os elementos da biodiversidade para produção dos bens de consumo e a manutenção do equilíbrio do meio ambiente [...] (CAVALHEIRO; DE ARAUJO, 2015, p. 121).

Reforço, então, a importância da cultura na articulação necessária entre a biodiversidade e o contexto social, entendendo a biodiversidade como ambiente e o contexto social como a relação do sujeito no espaço em que vive.

É possível pensar na EA e os significados que são atribuídos a ela em todos os espaços a partir da mobilização de cada sujeito envolvido. Por isso, também trago a definição de cultura para estabelecer uma relação entre o sujeito e as mudanças de hábitos ambientais que se estabelecem a partir da constituição de um *ethos*.

[...] A cultura está envolvida na produção e circulação de significados, de modos como as pessoas vivem permutando e produzindo significados na vida social. Os significados culturais não estão nas próprias coisas, na materialidade dos objetos; eles são construídos nas práticas que os sujeitos vivem. Os significados dependem da circulação dos sentidos produzidos nessas práticas. É nesse processo que a linguagem ocupa uma função instituidora. (FABRIS, 2007, p. 4).

Recorro ao conceito de sustentabilidade como “[...] a capacidade dos diversos sistemas da Terra, incluindo as economias e sistemas culturais humanos, de sobreviverem e se adaptarem às condições ambientais em mudanças” (MILLER JR, 2007, p. 3), para fundamentar a possibilidade de relação ou de estabelecimento das ações da Universidade e da Escola, pois inúmeras pesquisas apontam a Escola como *locus* do aprendizado sobre o meio ambiente. É importante fazer uma ressalva sobre as questões que circundam o fazer da escola quanto à perspectiva de mudança, principalmente na relação das ações de EA desenvolvidas neste espaço. A escola é o espaço em que a qualificação dos processos é mais aparente.

A importância da EA foi assunto do quinto artigo, de Silva (2018), em que prevalece a necessidade de transversalizar a temática mediante ações de sensibilização no ambiente Escola. Tema que também converge com o sexto artigo, de Giordan e Hobold (2016), colabora com esta interpretação de o espaço da escola ser, de certa forma, privilegiado pela confiabilidade dos seus saberes, pois é o *locus* de formação e de aprendizagem. Segundo os autores, toda transformação exige dos participantes a adoção de novas habilidades, conhecimentos, organização de material, planejamento e conhecimento do processo e interação com a comunidade.

A importância da EA pode apresentar-se neste *locus* com a capacidade de construir um novo conceito ambiental, permitindo-nos atribuir novas formas de pensar em EA. A constituição dos saberes ambientais na escola fortalece e cria caminhos para a constituição de

uma nova cultura para processos ambientais. Assim, a EA não é uma temática inédita, porém, cumpre destacar que a amplitude dessa área em relação às temáticas abordadas, linhas de pesquisa, sujeitos envolvidos e metodologias desenvolvidas nas pesquisas apresentadas em momentos históricos diferenciados dá respaldo e cria possibilidades na busca de novos saberes, mesmo com implicações e confluências entre o campo ambiental e o campo educativo na constituição dessa área interdisciplinar (KAVASAKI; CARVALHO, 2009).

Mesmo que não constem no período que delimitar para estudar algumas pesquisas, entendo ser importante trazer outras definições e estudos sobre a EA para auxiliar na compreensão de conceitos que, de certa forma, se consolidaram nas pesquisas em EA. Assim, trago o conceito de desenvolvimento sustentável. Por definição, está ligado aos processos sociais, econômicos e ambientais, com a finalidade de melhorar as condições da população, bem como trabalhar no limite da capacidade dos ecossistemas (OLIVEIRA, 2005). Mesmo que a garantia da sustentabilidade ambiental remonte ao objetivo do Plano Nacional das Nações Unidas (PNUD), é possível considerar que ainda há escassez dessa qualidade de vida, sendo uma das razões pelas quais os processos de melhoria da qualidade ambiental são incipientes (OLIVEIRA; GAVIRAGHI; PESSOA, 2013).

Ainda sob essa ótica, as dimensões da sustentabilidade social, econômica, ecológica e 60cultural (SACHS, 1993) fazem-nos pensar e trazem para o processo de consolidação da EA um viés importante, no sentido de desenvolvimento quando se possibilita a gestão eficiente dos ecossistemas com a finalidade de manutenção da qualidade de vida mediante mudança cultural para tal.

Passos em direção à superação das fragilidades na formação ambiental já podem ser percebidos, sobretudo em projetos de extensão, como, por exemplo, no caso da Associação dos Agricultores Familiares de São Marcos (Asaf-SM), de São Borja (RS), que fortaleceu a agricultura familiar a partir dos princípios de agroecologia, produção e processamento por meio da racionalização de recursos (OLIVEIRA; GAVIRAGHI; PESSOA, 2013).

Destaco que as mudanças diante das questões ambientais são uma exigência na relação ser humano-natureza e na sua inter-relação. “[...] O repensar do sistema educativo aponta a necessidade de modelos alternativos que substituam as estruturas mecanicistas, fragmentadas, positivistas e de racionalidade instrumental, que alimentam as instituições sociais dominantes”. (ANDRADE, 2012, p. 169).

A EA pode ser caracterizada como uma ferramenta que opera como transformadora dos contextos social, econômico e cultural na Contemporaneidade. A importância dada a ela

poderia ser mais efetiva e constante nos espaços formais e não formais, pois a consolidação de ações ambientais propõe um processo da formação humana que possibilita ao sujeito construir uma identidade ambiental. A EA implica mudanças estruturais no sistema educacional e governamental.

A EA no Brasil constituiu-se pautada nos movimentos ambientalistas, que, organizados nos movimentos ecológicos, trouxeram para o campo da educação um olhar mais conservacionista para as práticas ambientais. Portanto, a gênese da EA apresentou-se com um forte apelo social, envolvido por uma postura política e marcado por uma militância ambiental que, por vezes, pode ter sido muito eficiente na dinamização e no entusiasmo para que os problemas fossem atenuados ou resolvidos. Porém, naquele momento histórico, a visão às vezes “[...] pragmática e imediatista das práticas educativas revelou certa ingenuidade no enfrentamento da complexa temática ambiental e caracterizou uma visão em um contexto atribuído como ‘ilusão ou otimismo pedagógico’”. (KAWASAKI; CARVALHO, 2009, p. 145, grifos do autor).

Para ilustrar alguns princípios que movem o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), acrescento à pesquisa um olhar mais atento aos processos de mudança cultural que o Programa conclama no âmbito da sociedade e dos espaços formais de EA. Já destacadas as questões inerentes à historicização como procedentes da crise ambiental pós-Revolução Industrial, apontam para a necessidade de um maior envolvimento coletivo e contínuo de processos ambientais. Portanto, como já mencionado nas pesquisas, a complexidade dos processos e a fragilidade dos efeitos das ações propostas poderão revelar-se um problema ainda mais consistente. Porém, é importante estabelecer uma correlação de fatores e atribuir-lhes um sentido de atuação transversal nas ações de EA nos espaços da Escola e da Comunidade.

Sabemos que a transversalidade é uma das prioridades no ProNEA, e por isso a EA é considerada como:

[...] um dos instrumentos fundamentais da gestão ambiental, o ProNEA desempenha um importante papel na orientação de agentes públicos e privados para a reflexão, a construção e a implementação de políticas públicas que possibilitem solucionar questões estruturais, almejando a sustentabilidade socioambiental. Assim, propicia-se a oportunidade de ressaltar o bom exemplo das práticas e experiências exitosas, como a integração entre professores e técnicos ambientais em programas de formação. (BRASIL, 2005, p. 34).



No espaço da escola, a EA pode ser tomada como um exemplo de ação formativa no campo profissional, onde ainda é percebida uma dificuldade na inclusão de propostas formativas na estrutura curricular, ainda o que seria ensinado sobre a ótica ambiental fica fragilizado na constituição de ações isoladas e não potentes. Por isso são necessárias mudanças conceituais ligadas à dinâmica da escola. Por isso, trabalhar e apresentar propostas na área da EA torna-se um desafio. Segundo Krasilchik (2001):

[...] Como esse conjunto de fatores é perenemente cambiante, a discussão sobre o que incluir e como organizar programas de educação ambiental torna-se contínua e interminável pois, o currículo, potente instrumento, pode tanto ser veículo de progresso intelectual, social, político e econômico como de perdas e prejuízos irreparáveis na formação dos cidadãos. (KRASILCHIK, 2001, p. 43).

A autora reforça que as mudanças provocaram inúmeras alterações, principalmente na estrutura metodológica. Assim, olhar para outras fontes de dados, como, por exemplo, a observação direta, estudo de documentos e entrevistas com diversos sujeitos envolvidos no processo e no projeto curricular, no caso do espaço da escola, consolidaria os resultados das pesquisas e sua aplicabilidade.

É oportuno mencionar um excerto do ProNEA que reforça a necessidade de a EA ser conduzida de uma forma mais complexa, em que vários fatores são importantes:

[...] A educação ambiental deve se pautar por uma abordagem sistêmica, capaz de integrar os múltiplos aspectos da problemática ambiental contemporânea. Essa abordagem deve reconhecer o conjunto das inter-relações e as múltiplas determinações dinâmicas entre os âmbitos naturais, culturais, históricos, sociais, econômicos e políticos. Mais até que uma abordagem sistêmica, a educação ambiental exige a perspectiva da complexidade, que implica em que no mundo interagem diferentes níveis da realidade (objetiva, física, abstrata, cultural, afetiva...) e se constroem diferentes olhares decorrentes das diferentes culturas e trajetórias individuais e coletivas. (BRASIL, 2005, p. 34).

Via projetos de EA, o ProNEA propôs, para os diferentes níveis de ensino, promover programas que atingissem toda a população, apresentando um papel de orientação e construção de instrumentos prioritários de gestão ambiental, na elaboração e implementação de políticas que atuassem na resolução de problemas ambientais.

As pesquisas abordadas nas teses, dissertações e artigos destacados neste capítulo mostram que a EA tem muitas interfaces e uma gama significativa de conceitos e concepções. A EA tem uma função social que se estabelece de forma crítica, envolvendo o individual e o coletivo de uma forma contundente. Os estudos evidenciam que o contexto macropolítico e a maneira de utilização do meio ambiente requerem um olhar diferenciado e atento ao processo de gestão ambiental. Também apontam a necessidade de estratégias mais eficazes para uma justiça ecológica, atuando na superação dos desafios desencadeados a partir da crise ambiental (LOUREIRO; LAYARGUES; CASTRO, 2009).

Apresentadas as pesquisas e artigos, sigo para o próximo capítulo, descrevendo o caminho traçado para a realização desta pesquisa.

#### 4 PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO DA PESQUISA

Uma verdadeira viagem de descobrimento não é encontrar novas terras, mas ter um olhar novo. (PROUST, 1970).

A epígrafe inspira a pensar que o ato de investigar em uma pesquisa não tem a ver com descobrir, mas com fazer novas perguntas, na perspectiva de um novo olhar e, talvez, de um novo horizonte, com ressignificação do próprio papel da EA no contexto contemporâneo. Pois, em meio a tantos olhares, além, é claro, das concepções de EA, pretendo explorar qualitativamente o Projeto Caravana, com base na organização e execução das metas estabelecidas, desejando que esta tese colabore com os estudos em EA existentes.

As abordagens metodológicas consideradas na pesquisa apresentam-se com caráter qualitativo. Assim, trago o conceito de pesquisa qualitativa segundo Triviños (1987):

[...] A pesquisa qualitativa é conhecida também como “estudo de campo”, “estudo qualitativo”, “interacionismo simbólico”, “perspectiva interna”, “interpretativa”, “etnometodologia”, “ecológica”, “descritiva”, “observação participante”, “entrevista qualitativa”, “abordagem de estudo de caso”, “pesquisa participante”, “pesquisa fenomenológica”, “pesquisa-ação”, “pesquisa naturalista”, “entrevista em profundidade”, “pesquisa qualitativa e fenomenológica”, e outras [...]. Sob esses nomes, em geral, não obstante, devemos estar alertas em relação, pelo menos, a dois aspectos. Alguns desses enfoques rejeitam total ou parcialmente o ponto de vista quantitativo na pesquisa educacional; e outros denunciam, claramente, os suportes teóricos sobre os quais elaboraram seus postulados interpretativos da realidade. (TRIVIÑOS, 1987, p. 124).

A pesquisa apresenta uma análise qualitativa documental, baseada no Projeto Caravana e no material produzido na Universidade que orienta as ações de EA. A pesquisa não tem cunho quantitativo, por tratar-se de um trabalho em que proponho o seguinte objetivo: analisar como as práticas formativas desenvolvidas no Projeto Caravana operam na tríade estabelecida entre Universidade, Escola e Comunidade na constituição da EA na região de abrangência do CIGRES.

Importante destacar que a tríade foi constituída a partir da consolidação dos processos de extensão da URI, que em sua política extensionista salienta seu papel sociocultural e

político. Sua missão, seus valores e sua organização contemplam os interesses e necessidades específicas da sociedade, mobilizando a comunidade regional onde realiza a escuta sensível das demandas sociais e propõe soluções e alternativas para qualificar a vida da população.

O fazer extensionista encontra respaldo na Constituição Federal (Art. 207), na LDB (Lei 9.394 de 1996) e no Estatuto da URI (Art. 5º, inciso VI e Art. 56). Este último ressalta como função: “Promover a Extensão, aberta à participação da população, visando à difusão dos avanços e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na Universidade”. No Cap. III, Art. 56, diz que “a extensão contribui para o processo de integração da Universidade na vida da comunidade e no processo de desenvolvimento” (URI, 2020, p.8). A URI realiza diversas ações e desenvolve projetos na região de abrangência do CIGRES. Derivado do tripé de ensino, pesquisa e extensão, surgiu a tríade Universidade, Escola e Comunidade. A tríade fez perceber que o Projeto Caravana consistiu em mais uma oportunidade de proporcionar a inserção da URI nos espaços da comunidade e da escola, com o foco na regionalização.

Feitas essas considerações, neste momento, apresento o material de pesquisa investigado:

- a) *Projeto Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e Meio Ambiente*, lançado junto ao edital em 2017, o referido projeto foi elaborado segundo o Edital 01/2017 - Convênio FUNASA N. 0236/2012 - Proposta SICONV 050678/2012).
- b) Dez relatórios de acompanhamento apresentando as atividades desenvolvidas no período de execução do Projeto, incluindo a sua finalização.
- c) Cartilha *Educação Ambiental: resíduos sólidos e coleta seletiva* (material produzido a partir da execução do Projeto).

Aqui pretendo fazer uma breve caracterização, pautada nas legislações vigentes, com a finalidade de explorar a organização do Projeto Caravana. Vale destacar que a Política Nacional de Educação Ambiental (PNAE), aprovada em 1999, em seu Art. 1º, dispõe que a EA é entendida como [...] “processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL,1999); no entanto, só em 2012 teve suas diretrizes curriculares aprovadas. Outra legislação importante nesta tese é a Política Nacional de Saneamento, sob a Lei N. 11.445, de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o

saneamento básico e para a política federal de saneamento básico e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNLRS), sob a Lei N. 12.305, de 2010, que dispõe em seu Art. 1º:

[...] sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. (Brasil, 2010, p.1).

A referida lei propôs instrumentos importantes no enfrentamento dos problemas ambientais, em especial, na geração de resíduos e sua destinação adequada. Esses aspectos da própria legislação estão pautados na necessidade manifesta no Brasil nos âmbitos sociais, econômicos e ambientais, em decorrência do manejo inadequado dos resíduos produzidos pela população, além do volume, que aumentou consideravelmente, instaurando uma nova “crise ambiental”.

Ao desenvolver esse argumento, reafirmo aqui que a organização do Projeto Caravana dentro da especificidade com o qual foi elaborado, trata-se de um esforço do órgão financiador, FUNASA, e o Consórcio CIGRES, para que os 31 municípios implementassem a coleta seletiva de resíduos. Sobre este tópico, acrescento que a Política Federal de Saneamento Básico, aderida à Lei N. 11.107, de 2005, que trata das normativas gerais de contratação de consórcios públicos, é balizadora da organização do CIGRES e, por conseguinte, do Projeto Caravana, elaborado com o objetivo de desenvolver EA nos espaços da Escola, da Comunidade e da Gestão pública nos 31 municípios consorciados do CIGRES. Ainda destaco que o título do Projeto e da cartilha informativa é *Projeto Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e do meio Ambiente*, cumprindo os preceitos das legislações que os embasam.

Portanto, a elaboração e a execução do projeto pautaram-se na necessidade de instrumentalizar os municípios para a coleta seletiva a partir da separação e destinação dos resíduos sólidos gerados em suas residências. A finalidade inicial era a de uma proposta de EA para a prática de ações ambientais que objetivassem, nos espaços já citados, a constituição de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para promover o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos produzidos em cada município, respeitando a destinação adequada do material reciclável e orgânico produzido.

Nesta mesma linha conceitual, embasei-me em alguns conceitos que serviram de suporte teórico-metodológico para a constituição das práticas formativas analisadas no Projeto

Caravana e para entender como a tríade Universidade, Escola e Comunidade constituiria a EA na região de abrangência do CIGRES.

Os pressupostos teóricos e metodológicos utilizados para a análise desta tese foram guiados por dois conceitos balizadores: práticas formativas e experiência ambiental

Apoiei-me, inicialmente, no conceito de *ethos* de formação como certo modo de ser e agir, ou seja, o *ethos* de formação está voltado para o “[...] cuidado de si mesmo e dos outros, possibilitando novas formas de produção de si e de relações com os outros”. (DAL’IGNA; FABRIS, 2015, p.71). Ainda, o *ethos* de formação “[...] se desenvolve numa ação coletiva, em que os sujeitos envolvidos percebem a importância de ensinar e aprender, impregnando-a de significado e pertencimento”. O *ethos* é uma atmosfera que se instaura e se faz morada para abrigar o sujeito em seu processo de constituição. Essa atmosfera cria condições para a realização do trabalho ético, potencializando os processos de constituição de si, conforme aponta Oliveira (2015):

O *ethos* pode ser lido no modo de ser do sujeito e maneira de se conduzir, na maneira de fazer do sujeito que é visível para os outros. O *ethos* imprime um conjunto de valores, podendo designar características morais, sociais e afetivas que definem o comportamento de uma determinada pessoa ou grupo (OLIVEIRA, 2015, p. 104).

A argumentação central desta tese foi construída a partir da constituição da tríade Universidade, Escola e Comunidade, que potencializou o conceito de *ethos* ambiental aqui discutido. O que me levou a criar a expressão “*ethos* ambiental” foi o texto *Constituição de um ethos de formação no Pibid/Unisinos: processos de subjetivação na iniciação à docência*. Neste texto, as autoras mostram que o termo *ethos* tem vários sentidos, por exemplo: “[...] resultado de processos pelos quais cada um aprende a ver a si mesmo, a refletir sobre suas ações, a operar transformações sobre si mesmo, este processo amplia-se e cria uma cultura de pertencimento, uma ‘morada’, uma comunidade partilhada” (DAL’IGNA; FABRIS, 2015, p.78) e “[...] *ethos* envolve uma escolha e um pertencimento, mas também uma atitude crítica, a qual pode funcionar como princípio de transformação” (DAL’IGNA; FABRIS, 2015, p.81).. Para a elaboração do conceito, aproveitei o sentido de *ethos* como morada, conforme usado pelas autoras, ou seja, no sentido de casa que acolhe e ensina, para pensar *ethos* ambiental como uma morada comum onde se partilham compreensões sobre o ambiente. Assim, *ethos* ambiental pode desenvolver experiências ambientais, o que é muito mais do que atividades soltas e campanhas isoladas, e abranger ações coletivas com as quais todos se comprometem. Viver o *ethos* ambiental é compartilhar essas experiências, é assumir certa forma de ser e de

agir que tenha a ver com o *ethos* ambiental. Experiência, aqui, vai além de simples atividade; é preciso que a pessoa tenha vivido e assimilado em sua vida as marcas da experiência.

Para Oliveira (2015), experiência tem a ver com transformação de si e do outro, conforme a autora argumenta em sua tese quando diz que “[...] uma experiência será sempre de ordem da intenção e constituída no âmbito das práticas“ (OLIVEIRA, 2015, p. 59) e que “[...] a experiência é um conjunto de práticas que podemos enxergar no próprio sujeito“ (OLIVEIRA, 2015, p.218). A autora apresenta diferentes contextos conceituais, a partir dos quais construí o conceito de *ethos* ambiental, considerando-o como modo de produzir um comportamento de pertença que promova a consolidação contínua de hábitos e atitudes sustentáveis.

Já a construção da expressão *práticas formativas* deu-se na aproximação com o conceito de *prática de formação*, “[...] entendida como toda ação que é planejada e desenvolvida com o objetivo de formação, tanto humana quanto profissional” (MACEDO, 2019, p.17). O conceito de práticas formativas é intensamente estudado no grupo de pesquisa GIPEDI, do qual faço parte, e nesta tese compreendo-o como ações de formação ambiental que visam a interpelar os sujeitos da Universidade, da escola e da comunidade para viverem as experiências ambientais, de maneira a desenvolverem e promoverem o *ethos* ambiental como cultura de pertencimento, com vistas à transformação de si, do outro e do meio ambiente.

A EA necessita criar políticas que envolvam a tríade, no caso pesquisado, mas que pode e deve ser ampliada para que coletivamente se construa o *ethos* ambiental, que é assumido por todos. A EA necessita criar políticas que envolvam a tríade, no caso pesquisado, mas que podem e devem ser ampliadas para que coletivamente se construa o *ethos* ambiental, que é assumido por todos. Porém, à medida que novos problemas se apresentam, ele vai incorporando novas formas de ser e agir, discutidas e registradas para que todos se sintam comprometidos com o *ethos* que vão viver pelas experiências ambientais.

Com esse conceito, damos as costas para ações pontuais e fragmentadas que não tenham sido discutidas e estudadas com as pessoas que vivem o *ethos* ambiental. Nesse sentido, o *ethos* ambiental e as experiências ambientais dão sustentação a uma vida mais democrática e coletiva.

Ainda objetivando analisar como as práticas formativas de EA pretendiam impactar a EA na região, aprofundi meus estudos teóricos em outro conceito importante, o de experiência ambiental, amparada no conceito de experiência desenvolvido por Larrosa (2018).

Esse conceito vai reforçar que as práticas formativas ambientais precisam ser jogadas no campo da experiência ambiental para que tanto o sujeito quanto o mundo sejam transformados.

Olhar o sentido dado às práticas pelas lentes dos sujeitos envolvidos no Projeto Caravana foi difícil. Procurei realizar a leitura dos relatórios tendo como referência o conceito de *ethos* de formação, que, no decorrer das análises, embasou a construção do conceito de *ethos* ambiental. Tal construção partiu da premissa de que é necessária uma metamorfose (BECK, 2018), portanto, uma transformação nos *modos de agir e de ser* em relação ao meio ambiente, estabelecendo uma relação com as práticas formativas propostas e desenvolvidas no Projeto Caravana e entendendo-as como experiência ambiental nos espaços da Universidade, Comunidade e da Escola. Esses processos foram importantes para compreender como opera a EA na região de abrangência do CIGRES, que caracteriza os 31 municípios onde foram desenvolvidas as práticas formativas do Projeto Caravana. A Universidade, que compõe a tríade estabelecida nesta tese, foi o *locus* que produziu e conduziu as ações na Comunidade e na Escola, portanto, essa constituição de tríade se fez nesse sentido.

#### **4.1 Projeto Caravana da Cultura em defesa da sustentabilidade e Meio ambiente**

Sigo apresentando outros aspectos procedimentais e estruturais do Projeto Caravana, explicando que foi desenvolvido por uma equipe multidisciplinar da URI, sob supervisão do Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos (CIGRES), durante o período de dezembro de 2017 a outubro de 2019. De forma resumida, as práticas e ações educativas foram organizadas conforme explicado a seguir. A primeira atividade realizada foi o Seminário Integrador, voltado para a administração pública dos 31 municípios de abrangência do CIGRES, sendo este o proponente do Projeto.

Os seminários foram organizados em duas etapas. A inicial objetivou priorizar a apresentação dos objetivos, metodologia e aplicabilidade do Projeto Caravana, e o Seminário Integrador final apresentou como objetivo preponderante discutir os aspectos relacionados com o processo de coleta seletiva de resíduos sólidos gerados nos municípios que compõem o CIGRES. Também coube, neste seminário, a apresentação das temáticas relacionadas com o processo de EA desenvolvidas no decorrer do Projeto. O público participante deste evento, dentro dos objetivos elencados, teve de dar continuidade ao processo em cada município, e



também foram apresentadas as ações desenvolvidas nas escolas de cada município partícipe do Projeto.

Os temas abordados sobre EA deveriam ressaltar o processo de seleção, destinação e reciclagem do resíduo produzido na comunidade. Todas as ações que foram alinhavadas no Projeto referentes a oficinas, palestras, produção de material, esquete teatral, entre outras, tiveram como objetivo central propiciar o trabalho na Escola e na Comunidade dos municípios envolvidos no Projeto, conforme mostra o Quadro 1.

Esclareço que usarei a denominação do documento Projeto/Edital, enfatizando que ele pertence a uma estrutura única no que se refere à publicação. Assim, para melhor elucidação do documento, visto que é constituído de 40 páginas, trago a estrutura, organizada em um quadro que apresenta as ações e metas desenvolvidas. O Projeto/Edital está estruturado a partir da constituição de seis metas, subdivididas em etapas. Cada etapa subdivide-se nas ações desenvolvidas na Escola e na Comunidade pela equipe multidisciplinar da Universidade.

O Quadro 1 apresenta a estrutura inicial do Projeto proposto pelo convênio FUNASA/CIGRES. Ele exhibe uma organização onde constam objetivos, metas, metodologia e equipe responsável, além das ações desenvolvidas, como, por exemplo: palestras, oficinas, seminários, elaboração de material impresso, elaboração de cartilha educativa, reunião e palestras com integrantes da comunidade e do Poder Público Municipal, construção e divulgação de material informativo na mídia falada e impressa. Esta organização está tabulada no anexo do Projeto/Edital.

Quadro 1 – Organização do Projeto Caravana em Metas/Etapas

| METAS   | ETAPAS   | METODOLOGIA   |
|---|--|---|
| 1 - Seminário de apresentação e encerramento do Projeto | <b>Etapa 1.1</b> - Promover seminário integrador para apresentação do <i>Projeto Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e Meio Ambiente</i> . Seminário intitulado Descarte Consciente - Resíduos Sólidos, voltado para as administrações municipais (funcionários, professores, área técnica e ambiental) dos 31 municípios de abrangência do CIGRES e demais interessados, em local com capacidade para 950 | Para a divulgação do Projeto, são necessários organização, convite e identificação de todos os envolvidos no processo na abrangência do CIGRES. A apresentação ocorre em local amplo para aproximadamente 950 pessoas, com climatização, tela ampla, sistema de som, com a utilização de apresentação em <i>slides</i> dos objetivos do Projeto e das atividades propostas realizáveis, além da organização |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>peças. Realizar discussões e debates sobre a temática educação ambiental, meio ambiente no viés do processo de seleção de resíduos, destinação e aproveitamento nos 31 municípios de abrangência do Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos (CIGRES).</p> <p>Aplicação de um questionário referente à expectativa sobre o Projeto.</p> <p><b>Etapa 1.2</b> - Promover seminário de encerramento. Serão apresentados os projetos de educação ambiental vencedores da gincana realizada pelo Consórcio. Aplicação de um questionário de avaliação do Projeto.</p> | <p>dos encontros com os envolvidos no processo.</p> <p>Os seminários devem ter painéis de: Temática de Educação Ambiental nas Escolas; Sistemas Agroecológicos; Descarte de Resíduos Especiais (pilhas, lâmpadas, eletroeletrônicos, pneus, óleo lubrificante e suas embalagens); Descarte de Resíduos de Serviço de Saúde; Pedagogias para a Sustentabilidade; Compostagem Caseira.</p> |
| <p><b>2</b> - Promover ações educativas com o tema <i>Coleta Seletiva</i> junto à administração pública.</p>                      | <p><b>Etapa 2.1</b>- Aquisição de camisetas para identificação do Projeto e de seus envolvidos.</p> <p><b>Etapa 2.2</b>-Realizar palestras nos 31 municípios integrantes do CIGRES. Realizar palestras de educação ambiental, de legislação e de processos sobre a reciclagem e resíduos sólidos para funcionários das administrações municipais envolvidos no processo.</p>  | <p>As camisetas deverão ter tamanhos distintos (P, M, G e GG), com o logo da campanha, servindo como forma de identificação da equipe que desenvolverá as atividades nos municípios e da equipe técnica do Consórcio - Organização de conteúdo da apresentação de <i>slides</i>.</p>   |
| <p><b>3</b> -Promover ações educativas junto aos catadores e pessoas responsáveis pela coleta de resíduos</p>                     | <p><b>Etapa 3.1</b> - Realização de palestras para os catadores de materiais reciclados nos municípios onde estiverem presentes, assim como palestras para empresas ou funcionários públicos responsáveis pela coleta de resíduos nos municípios integrantes do consórcio.</p>  | <p>Realização de palestras dinâmicas com debates abertos.</p>  |
| <p><b>4</b> - Realizar palestras de conscientização ambiental em escolas e espaços não formais, promovendo a sensibilização e</p> | <p><b>Etapa 4.1</b> - Confeccionar e distribuir cartilhas informativas e com o teor conceitual, procedimental e atitudinal no processo de educação ambiental.</p> <p><b>Etapa 4.2</b> - Premiação aos três melhores vencedores da gincana com jogos educativos.</p> <p><b>Etapa 4.3</b> - Realização de uma</p>   | <p>Elaboração e distribuição de cartilhas informativas de educação ambiental: Resíduos Sólidos e Coleta seletiva. Em cada escola, as cartilhas serão trabalhadas de forma lúdica para fortalecimento da educação ambiental no presente Projeto.</p> <p>- Aquisição de jogos educativos,</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>a educação ambiental.</p>   | <p>gincana para a escolha do melhor Projeto (ação e execução) em educação ambiental com a temática dos 3 Rs e Coleta Seletiva.</p> <p><b>Etapa 4.4</b> - Realização de oficinas de reciclagem com a temática dos 3 Rs.</p> <p><b>Etapa 4.5</b> - Trabalhar palestras sobre os 3 Rs: reduzir, reutilizar e reciclar, desenvolvendo o conhecimento ecológico e ambiental para os sistemas empregados nas redes escolares estaduais, municipais e particulares de ensino na abrangência dos 31 municípios do consórcio.</p> | <p>sendo: Brinquedoteca composta por 34 itens dada ao 1º colocado; Brinquedoteca composta por 21 itens dada ao 2º colocado; Jogos e brinquedos educativos para o 3º colocado.</p> <p>- Orientação aos municípios sobre a apresentação do Projeto, descrevendo a melhor ação em educação ambiental neles desenvolvida.</p> <p>- Oficinas voltadas aos alunos do 5º a 9º anos do Ensino Fundamental, com foco nos 3 Rs. Elaboração de oficinas de reciclagem de papel, montagem de jogos e brinquedos educativos.</p> <p>Palestras organizadas para os alunos de Ensino Médio dos municípios integrantes do consórcio, com a apresentação de <i>slides</i>.</p>   |
| <p><b>5</b> - Sensibilizar a população quanto à importância da Coleta Seletiva</p> | <p><b>Etapa 5.1</b> - Confeção de um <i>banner</i> educativo.</p> <p><b>Etapa 5.2</b> - Inserção de mídia impressa.</p> <p><b>Etapa 5.3</b> - Inserção de propagandas em rádios da região de abrangência.</p> <p><b>Etapa 5.4</b> - Realização de palestras educativas para a comunidade em geral, com foco na coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos produzidos nas residências.</p>  | <p><i>Banner</i> educativo de 1x1,8m, com arte produzida com o <i>slogan</i> da campanha;</p> <p>- Inserção de anúncios em jornais de vinculação local, para exposição do Projeto e da temática da coleta seletiva, 3 Rs e descarte consciente dos resíduos;</p> <p>- Inserções de <i>spots</i> de até 30 segundos com conteúdo sobre a coleta seletiva, sobre os 3 Rs e sobre a destinação adequada dos resíduos. <i>Spots</i> devem ser dispostos nas rádios de abrangência do consórcio, conforme orientação da empresa contratada, após estudo de audiências;</p> <p>- Realização de palestras dinâmicas com debates abertos (palestras);</p> <p><b>6</b> - Realização de peça teatral com tema da coleta seletiva;</p> <p><b>Etapa 6.1</b> - Elaboração de uma peça teatral em formato de esquete para trabalhar conceitos ambientais.</p> |
| <p><b>6</b> - Realização de peça teatral com o tema da</p>                         | <p><b>Etapa 6.1</b> - Elaboração de uma peça teatral em formato de esquete para trabalhar conceitos</p>  | <p>- Elaboração e aplicação de peça teatral em formato de esquete, com no mínimo quatro personagens e 30</p>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| coleta seletiva e cuidados com o meio ambiente. | ambientais e o processo de separação do resíduo sólido e coleta seletiva, a fim de desenvolver a educação ambiental e o cuidado com o meio ambiente. | minutos de duração; tema: coleta seletiva, descarte consciente de resíduos e cuidados com o meio ambiente. A aprovação da peça será posterior avaliação da equipe técnica do consórcio. |
|---|--|---|

Fonte: CIGRES (2017), elaborado pela autora (2019).

O Projeto FUNASA/CIGRES, desenvolvido pela URI, trouxe na sua constituição uma equipe multidisciplinar para a execução das ações e metas, a sistematização do Projeto e sua forma de execução.

#### **4.2 Relatórios de acompanhamento do Projeto Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e do Meio Ambiente**

Com o propósito de apresentar resumidamente o conteúdo dos 10 relatórios complementares e de acompanhamento que foram elaborados no período vigente (2017 a 2019) do Projeto Caravana, realizo uma descrição breve para melhor compreensão. Os relatórios apresentam anexos que foram utilizados como material de análise. Os relatórios objetivaram os processos de acompanhamento e efetivação das ações e metas dispostas no Projeto/Edital. As ações desenvolvidas pela equipe da Universidade foram regularmente acompanhadas pelo CIGRES por meio desse registro organizado em relatórios, conforme realização das metas. Segue a descrição resumida dos relatórios.

Relatório 1: com período de execução de outubro/2017 a março/2018, organizado em 29 páginas, descreve a meta 1 e a etapa 1.1, que se referem ao seminário de apresentação do Projeto para os representantes das administrações municipais, que objetivou explicar a metodologia, as atividades e o cronograma do Projeto, além da aquisição das camisetas, da elaboração de logotipo que caracterizou o tema trabalhado e início da etapa 2.2, referente às palestras educativas.

Relatório 2: com período de execução de 21 de março a 30 de abril de 2018, foi organizado em 38 páginas, nas quais constam as metas 2, 4, 5 e 6, referentes às palestras educativas para os alunos das escolas dos 31 municípios, além da elaboração e execução de oficinas e da apresentação da etapa 4.4. Também apresenta a realização das palestras para a comunidade dos municípios participantes.

Relatório 3: com período de execução de 1 a 31 de maio de 2018, contendo 35 páginas, faz a divulgação da meta 2.2, de palestras sobre educação ambiental e da legislação

vigente necessária para o processo de coleta seletiva dos resíduos sólidos e processos de reciclagem, além do registro de outros municípios com as palestras educativas nas comunidades

Relatório 4: com período de execução de 1 a 30 de junho de 2018 e 38 páginas, apresenta as metas de 1 a 6, com a descrição das atividades executadas no período anterior do relatório. Consta também o cronograma das atividades até o presente momento, apresentando o *status* de execução, além dos registros fotográficos das atividades.

Relatório 5: com período de execução de 1 a 31 de julho de 2018 e composto por 34 páginas, descreve a meta 2.2, que envolve palestras educativas sobre educação ambiental, reciclagem e coleta seletiva, nos municípios do consórcio, além de inserção na mídia impressa de informações com a temática da coleta seletiva de resíduos e inserção de 30 *spots* com o conteúdo sobre coleta seletiva e resíduos. Também apresenta, mediante registros fotográficos e lista de chamadas, as demais palestras na comunidade, bem como as apresentações de esquete teatral para os alunos de Educação Infantil e anos iniciais nos municípios em questão.

Relatório 6: com período de execução de 1 a 31 de agosto de 2018, está organizado em 37 páginas, as quais relatam as etapas 3.1, descrevendo as palestras para os catadores de material reciclado, e 4.4, com a realização de palestras para professores e alunos do Ensino Fundamental e Médio e para a comunidade com a temática da destinação de resíduos e EA.

Relatório 7: com período de execução de 1 a 30 de setembro de 2018, apresenta em suas 37 páginas a organização e descrição das metas 3, 4, 5 e 6 e a aquisição e organização de jogos para a premiação da gincana ecológica, que ocorreu no período de vigência do Projeto, conforme edital elaborado e divulgado pela equipe da Universidade. Também registra as palestras e apresentação do esquete teatral.

Relatório 8: com período de execução de 1 a 30 de abril de 2019, contendo 33 páginas, apresenta as metas 1, 2, 3, 4, 5 e 6, além do seminário de encerramento, inserções em rádios e oficinas dos 3 Rs (reciclar, reutilizar e reduzir) para alunos e professores das escolas participantes.

Relatório 9: com período de execução de 1 de maio a 14 de junho de 2019, o documento de 21 páginas registra a elaboração, confecção e organização da cartilha intitulada *Educação ambiental: resíduos sólidos e coleta seletiva* e a inserção na mídia impressa com as informações sobre o conteúdo em questão.

Relatório 10: o último relatório foi elaborado no período de junho a outubro de 2019 e traz, de uma forma mais sistêmica e ampliada, os registros fotográficos das ações e

propostas de projetos e efetiva distribuição das 30 mil cartilhas nos 31 municípios de abrangência do Projeto.

### 4.3 Cartilha Educação Ambiental: resíduos sólidos e coleta seletiva

A cartilha intitulada *Educação ambiental: resíduos sólidos e coleta seletiva* é um material de produção coletiva elaborado para atender à exigência do Projeto/Edital. A cartilha está composta por 40 páginas, onde foram apresentados textos com figuras, charges e dicas, entre outras informações sobre os conceitos de poluição, cuidados e respeito com o meio ambiente. Também foi feito um planejamento com a possibilidade de trabalhar com os alunos o processo de coleta seletiva, organizando-se uma problematização do assunto e conceitos, atividades para os alunos resolverem, aspectos para uma produção textual mediante a construção de um personagem e o texto produzido para a peça teatral, caracterizada como esquete. Nos itens 6 e 7 da cartilha, é possível verificar um mapa conceitual com a concepção da EA. Também foi explorada a constituição dos 5 Rs (reciclar, recusar, reduzir, reutilizar e repensar), com atividades para vivenciá-los, além da descrição da instalação de composteiras caseiras e exposição dos dados do local e da organização do CIGRES (Figura 3).

Figura 2 – Capa da cartilha produzida no Projeto



Fonte: CIGRES/ URI, 2019

Para fins de compreensão da abrangência do Projeto Caravana, incluo mapa dos municípios abrangidos.

Figura 3 – Mapa dos municípios de abrangência do CIGRES



Fonte: CIGRES, 2018

Também considero oportuno visualizar o empreendimento do CIGRES, local onde ocorrem a destinação e o encaminhamento de todo o resíduo produzido nos 31 municípios que fazem parte da região onde o Projeto foi desenvolvido.

Figura 4 – Empreendimento do CIGRES



Fonte: CIGRES, 2018<sup>16</sup>

<sup>16</sup> O empreendimento é licenciado pela LO N° 2053/2011-DL, sendo autorizado a promover a operação relativa à atividade de Destinação de Resíduos Sólidos Urbanos, por meio de Central de Triagem, compostagem, disposição final em aterro sanitário e lagoas de tratamento de efluentes. Localiza-se em uma área de 27,77 hectares, atendendo uma população urbana de 88.050 habitantes (IBGE, 2010). Recebe, em

Para analisar os materiais de pesquisa, destaco alguns aspectos da forma de análise e relembro que uma pesquisa é realizada por meio de uma proposta investigativa que, além do referencial teórico e da trama investigativa, é composta por justificativa, objetivos e perguntas investigativas, estratégias e recursos investigativos e uma forma específica de análise. Aproprio-me da visão de Gamboa (1998) para conceituar a pesquisa como:

[...] conjunto dos principais elementos que integram o processo da pesquisa, relacionados necessariamente ao contexto histórico-social da sua produção, [que] propiciará ao leitor importantes informações para uma reflexão crítica, radical, rigorosa e global da prática científica. (GAMBOA, 1998, p. 10).

Ainda sobre a pesquisa, podemos inferir que ela seja um processo que passa pelo ato ou efeito de promover indagação ou busca minuciosa para averiguação da realidade, compreendendo investigação, inquirição e estudos sistemáticos, e tendo como finalização a descoberta de fatos ou princípios atuantes nos mais diversos campos de conhecimento (FERREIRA, 1987).

Na análise documental dos materiais de pesquisa descritos, estive atenta aos conceitos EA e sustentabilidade, sugeridos por Dovers e Handmer (1992), de sociobiodiversidade, conforme Silva e Araújo (2015), e de gestão de resíduos. Os documentos foram analisados da seguinte forma: inicialmente, os materiais foram separados e marcados, usando-se cores diferenciadas para demarcar as respostas para cada questão investigativa. Depois de todo o material marcado e selecionado, foi escrutinado, isto é, separado pelas cores, relacionadas com as questões investigativas. De posse desses grupos de respostas, elaborei tabelas com a questão investigativa e as respectivas respostas. Após a estruturação do material escrutinado e separado pelas perguntas investigativas, analisei as recorrências. Foram agrupados os sentidos semelhantes para as mesmas respostas, e os sentidos que não foram expressos no material de pesquisa.

Reitero que a perspectiva qualitativa da pesquisa está embasada na ideia de dar “[...] profundidade dos dados, a dispersão, a riqueza interpretativa e a contextualização do ambiente, os detalhes e as experiências únicas”. (HERNANDEZ; FERNANDEZ; BAPTISTA, 2003, p. 15). A partir disso, e nessa busca de compreender a relação da EA na tríade Universidade, Comunidade e Escola, respondo as indagações da pesquisa por meio da análise dos documentos, como o Projeto/Edital, a cartilha sobre resíduos e os 10 relatórios, nos aspectos relacionados aos processos de EA, como descrito anteriormente.



Entendo que a EA se compõe pela pluralidade de proposições (SAUVÉ, 2005). A partir disso, e com a responsabilidade de realizar um afastamento do Projeto, exponho que a sistematização proposta no trabalho foi embasada em critérios e/ou indicadores de avaliação utilizados nas políticas públicas de EA.

Os indicadores<sup>17</sup> foram trabalhados com base na constituição das práticas formativas “[...] a partir de concepções de políticas públicas, políticas públicas de educação ambiental, monitoramento, avaliação e indicadores”. (RAYMUNDO *et al.*, 2019, p.6). Destaco que os indicadores são: *dimensão diagnóstica, mobilização social, desempenho e resultados, desenvolvimento de processo formador para a construção e implementação da PPEA, articulação teoria e prática no processo formativo/pedagógico, diversidade de públicos envolvidos, avaliação dos processos formativos*. Assim, guardando a coerência entre si, esses indicadores propostos serviram de base para a compreensão das unidades de sentido constituídas a partir do material de pesquisa.

Dessa forma, a análise dos relatórios de acompanhamento do Projeto Caravana foi descrita a partir das perguntas investigativas e sugestões realizadas com base em alguns pressupostos, como, por exemplo, as indicações sugeridas pela professora da banca examinadora do projeto de qualificação e também os indicadores para uma análise ambiental do material de pesquisa, segundo Raymundo (2019).

Com a finalidade atender aos critérios éticos da pesquisa, foram solicitadas autorizações para a realização do estudo dos documentos supracitados referentes ao Projeto Caravana para a URI e para o CIGRES, nas pessoas de seus responsáveis legais (ANEXO A e B).

O capítulo seguinte apresenta os resultados do material analisado via Projeto Caravana.

---

<sup>17</sup> Indicadores de monitoramento e avaliação de projetos e políticas públicas de EA. (RAYMUNDO *et al.*, 2019).

## 5 PRÁTICAS FORMATIVAS PARA DESENVOLVER A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

É claro que fazemos pausas para planejar, anotar e avaliar os nossos movimentos; e para rever, ressignificar e olhar sob outros ângulos nossas perguntas e objetos. (MEYER; PARAISO, 2012, p. 17).

Na intenção de (re)significar valores no campo da EA e analisar a potência dos espaços que a tríade constituída apresenta como *locus* para problematização das questões ambientais, de forma que a EA se estabeleça no cotidiano das pessoas, e não simplesmente se naturalize e se esvazie, inicio este capítulo com a epígrafe de Meyer e Paraiso (2012), que trazem a necessidade de (re)significar e planejar os movimentos da pesquisa, pois ela toma caminhos complexos. Seguindo o modo de fazer pesquisa inspirado pelas autoras citadas, destaco que, nesta pesquisa, ampliei os horizontes conceituais e possibilidades de entender os sentidos dados à EA. Reitero que, nesta pesquisa, me propus a estudar como as práticas formativas desenvolvidas no Projeto Caravana operam na tríade estabelecida como Universidade, Escola e Comunidade na constituição da EA no contemporâneo.

Com a problemática da pesquisa constituída, considerei os 10 relatórios do Projeto/Edital, citados anteriormente, e os anexos, constituídos por registros fotográficos, questionários de avaliação do processo e comprovação financeira das ações desenvolvidas. No material analisado, foram mapeadas as práticas formativas de EA resultantes do desenvolvimento do Projeto Caravana. Conforme já mencionado o referido projeto foi desenvolvido nos 31 municípios de abrangência do CIGRES, com a realização de inúmeras ações, organizadas segundo metas, para promover a EA, além de contribuir com a qualidade de vida da população. Essas atividades foram otimizadas por uma equipe multidisciplinar da URI, situando a Universidade como protagonista das ações do Projeto nos espaços da Escola e da Comunidade.

Neste sentido, o desenvolvimento do projeto objetivou endossar e esclarecer nos municípios a necessidade legal, social e ambiental de implementação de processos eficientes de produção, consumo, destino do resíduo sólido, sustentabilidade e relação com o ambiente. Como pesquisadora, participe no desenvolvimento das ações e coordenadora do Projeto Caravana, permito-me informar que em cada local foram adotadas ações condizentes com a realidade/contexto de cada município. Ao mencionar o termo *realidade* nesta pesquisa, aproprio-me da contextualização proposta por Fabris (2015), para quem a realidade precisa

ser entendida como: “[...] a impossibilidade de a linguagem acessar de forma acabada e definitiva o real que essa perspectiva vai problematizar e, ao fazer esse movimento, para continuar fiel ao que se coloca em xeque, não pode oferecer uma solução universal [...]” (FABRIS, 2015, p. 129). Menciono a concepção de realidade por tratar-se de uma pesquisa em que a elaboração das atividades, ou seja, das práticas formativas, foi pautada pelas necessidades da comunidade e da escola; portanto, não serve para todos os espaços, é localizada. Além disso, esse diagnóstico inicial, não pode servir para fixar tais municípios e locais nesses rótulos. São apenas condições iniciais, são capazes de viver as experiências ambientais e criar o *ethos* ambiental a partir e com essas condições, pois ao viver as experiências há o comprometimento, não só com a sua transformação, mas com a transformação da sua realidade/contexto e do mundo. Sendo assim também informo que essas ações e atividades foram se constituindo a partir das prioridades e se adequando às necessidades dos municípios. A análise possibilitou a compreensão do modo de constituição da EA na região de abrangência do CIGRES.

Para além dessa e de outras concepções que atravessam a pesquisa, é oportuno mencionar que busquei embasamento teórico nas produções acadêmicas do Grupo Interinstitucional de Pesquisa em Docências, Pedagogias e Diferenças (GIPEDI), que estuda conhecimentos pedagógicos do contemporâneo e práticas formativas, noção central para esta pesquisa. Esse conhecimento proporciona-me um olhar mais cauteloso para os espaços da tríade e à forma como essas práticas formativas são envolvidas na constituição da EA.

Neste capítulo de análise, procuro mapear as práticas formativas de EA desenvolvidas pelo Projeto Caravana, identificadas nos 10 relatórios e nos respectivos anexos de acompanhamento e avaliação, além da cartilha, material produzido pela equipe multidisciplinar. Nela, encontram-se conceitos, atividades, textos, exercícios, dicas e informações sobre o CIGRES e o processo de separação de resíduos sólidos segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), conforme referidos anteriormente e detalhados no capítulo metodológico.

Neste momento, apresento as unidades de sentido identificadas a partir da análise do material empírico, organizadas em:

5.1-Práticas formativas de EA na comunidade

5.2-A relação entre comunidade e escola para desenvolver a Educação Ambiental

5.3- Desafios para a implementação de um *ethos* ambiental

## 5.1 Práticas formativas de EA na comunidade

Nesta primeira unidade de sentido de análise, percebi que, no material empírico, as práticas formativas na comunidade ocorriam por meio da mobilização dos gestores públicos para fomentar a EA e pelas ações que a população assumia para implementar a EA a partir do Projeto. A seguir, detalho ambas as maneiras.

### 5.1.1 A mobilização dos gestores públicos para fomentar a EA

#### Excerto 1

No período, foi realizado o seminário para apresentação do Projeto Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e Meio Ambiente, seminário intitulado Descarte Consciente – Resíduos Sólidos Meta 1- Etapa 1.1, no dia 14 de dezembro de 2017, no Auditório da URI – Campus de Frederico Westphalen, a partir das 8 horas, e contou com uma programação diversificada, conforme pode ser observado na Figura abaixo.

Fonte: Relatório I (p. 10).

Figura 5 – Convite do I Seminário integrador



Fonte: Relatório I (p. 10).

**Excerto 2**

O convite foi enviado por meio digital a todos os prefeitos e secretários municipais do Meio Ambiente dos 31 municípios da região do CIGRES. O evento contou com a participação de profissionais da equipe técnica da URI, do Cigres, prefeitos e/ou representantes municipais.

Fonte: Relatório I (p. 10).

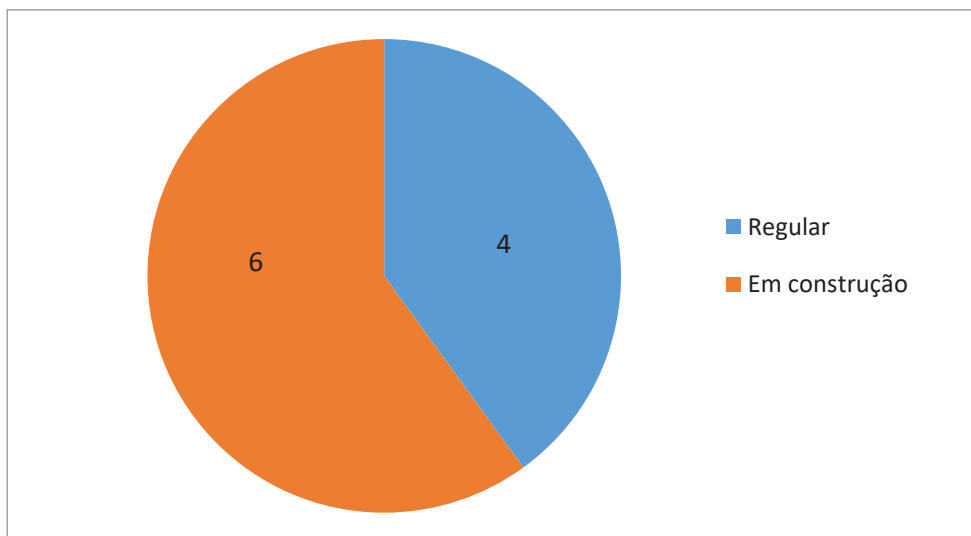
O primeiro seminário objetivou apresentar o Projeto Caravana e as ações que seriam realizadas para os gestores públicos e para os representantes dos diversos setores, tanto da Comunidade quanto da Escola. Entendeu-se que ainda foi incipiente a participação dos representantes dos municípios de 31 municípios, apenas 10 se fizeram presentes. Percebendo-se a necessidade da participação dos gestores e ou representantes de setores que compõem a gestão do município, e com base nos dados contidos nos questionários, a equipe técnica da URI, da qual faço parte como coordenadora do Projeto Caravana, e o responsável do CIGRES agendaram reuniões com todos os municípios que não se fizeram presentes no seminário de apresentação. Essa ação teve a finalidade de ampliar o número de participantes, e as reuniões foram realizadas a partir de janeiro de 2018, conforme cronograma nos Relatórios I e II, nos municípios cujos representantes não estiveram presentes no seminário de apresentação do Projeto.

Aliado a esses fatores, expresso dados oriundos dos questionários elaborados como avaliação do primeiro Seminário de apresentação do Projeto Caravana, conforme gráfico 1. O questionário objetivou analisar o nível da implementação da coleta seletiva. De acordo com os 10 representantes que fizeram a avaliação, sete municípios estão em processo de construção da coleta seletiva: Pinhal, Rodeio Bonito, Novo Tiradentes, Taquaruçu do Sul, Jaboticaba e Caiçara. Os municípios de Pinheirinho do Vale, Palmitinho e Cerro Grande consideraram estar em situação regular; o representante do município de Vista Alegre não se manifestou em relação a esse item. O município de Vista Alegre apenas destacou, nas sugestões, que o processo de “coleta seletiva iniciou em agosto de 2017, muitas coisas ainda precisam ser melhoradas, como o recolhimento de resíduos no interior” (Relatório I, anexo). A escala avaliativa utilizada no questionário apresentou os seguintes itens: BOM, REGULAR e EM CONSTRUÇÃO. Portanto, foram necessárias ações voltadas para a implementação da coleta seletiva e regulamentação de acordo com a legislação da política nacional dos resíduos sólidos (PNRS).

Importante ressaltar que as práticas formativas foram desenvolvidas em palestras, orientações da Universidade e Escola, mas a experiência ambiental não foi possível verificar, pois as práticas formativas se deram em forma de ações informativas, na dimensão comunidade Universidade/município. Importante que essa dimensão pudesse desenvolver também a experiência ambiental.

Foram necessárias ações voltadas para a implementação da coleta seletiva e regulamentação de acordo com a legislação da PNRS.

Gráfico 1 – Avaliação inicial do nível do processo de coleta seletiva dos municípios do CIGRES



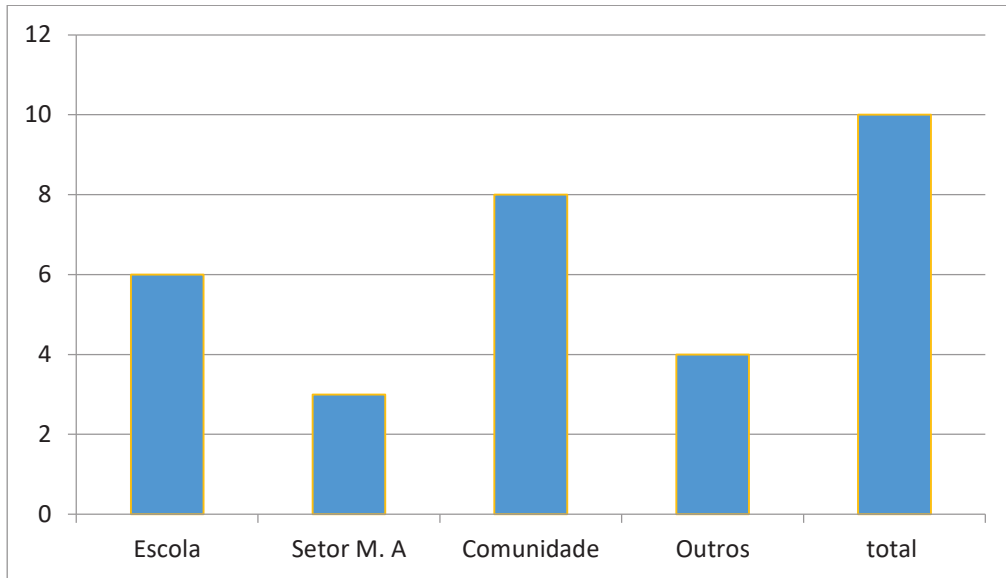
Fonte: Elaborada pela autora, 2020, a partir dos questionários de avaliação do seminário que constam no Relatório I, 2018.

De acordo com as respostas dos questionários, os representantes dos setores do meio ambiente do poder público municipal elencaram alguns fatores como prioritários no processo, mas ainda não efetivados nos municípios. Por exemplo: recolhimento de resíduos produzidos pelos munícipes no interior dos municípios, aquisição de lixeiras identificadas e categorizadas por tipo de resíduo e atividades formativas de EA.

Ainda, a partir da análise do Relatório I, anexo A, foi possível informar que, dos 31 municípios de abrangência do CIGRES, se fizeram presentes no primeiro Seminário apenas 26 pessoas representando os Municípios. Destes, apenas dez representantes da secretaria do meio ambiente responderam o questionário que avaliava a situação de coleta seletiva no município em questão e, indicava, quais sugestões seriam pertinentes para a efetivação deste processo. O questionário solicitou a opinião sobre quais setores do município poderiam auxiliar no Projeto Caravana e, deixou livre um espaço para sugestões tanto de setores como

de atividades a serem desenvolvidas. Conforme os participantes os setores sugeridos foram, a Comunidade (8), a Escola (6), outros (4) e o setor do meio ambiente com 3 indicações (gráfico 2).

Gráfico 2 – Necessidade de setores envolvidos nas ações ambientais



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Assim, olhando para o resultado da avaliação dos participantes representantes dos setores de Meio Ambiente no seminário, conforme se vê no Gráfico 2, destaca-se que a comunidade se apresenta como setor importante na efetivação das ações do Projeto Caravana, porém, de acordo com os relatórios de acompanhamento, é possível verificar que a Comunidade ainda apresentou pouca participação no desenvolvimento das ações propostas. Nesse sentido, a constituição do *ethos* ambiental no espaço da Comunidade foi mais frágil, situação que conduz para um limite ao considerar-se o indicador de mobilização social.

O questionário também solicitou sugestões acerca da realização das ações e da participação dos setores. Neste item do questionário, houve apenas quatro respostas. Destaco os excertos abaixo, que compõem as respostas apresentadas nos questionários.

#### Excerto 3

Para o contato com a comunidade aproveitar os grupos da Saúde e CRAS trabalharemos periodicamente. **Infelizmente a participação é mínima por parte dos munícipes.**

Fonte: Relatório I, anexo. (grifo nosso)

**Excerto 4**

**Trabalhar a cultura da população.**

Fonte: Relatório I, anexo. (grifo nosso)

**Excerto 5**

**Vincular aos agentes de saúde, visitadora do PIM, e divulgação com carro de som na divulgação das atividades.**

Fonte: Relatório I, anexo (grifo nosso).

**Excerto 6**

Passar no centro administrativo de cada município e  
**Divulgação para as entidades da Comunidade.**

Fonte: Relatório I, anexo. (grifo nosso).

Saliento a participação dos gestores nesses espaços de diálogos, como foram as palestras sobre o desenvolvimento do Projeto. É importante a presença de um gestor em uma ação formativa no município. A importância deve-se à relevância e à necessidade da implementação da coleta seletiva de resíduos nos 31 municípios que compõem o CIGRES. A presença de gestores municipais nessa ocasião é uma potente via para a efetivação de processos e ações ambientais nos municípios. O gestor pode representar um agente mobilizador que, ao conhecer as necessidades, terá mais facilidade de gerir a efetivação e continuidade das práticas ambientais, as quais se consolidam e fortalecem em uma prática cultural estabelecida. Mais ainda, a presença do gestor na prática em questão permite uma dialogicidade na construção e determinação das ações prioritárias no município, além de potencializar a participação dos demais envolvidos, como representado na Figura 6.



Figura 6 – Gestão pública e Projeto Caravana

## Coleta seletiva do lixo é tema de ações em Redentora

**A** "Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e do Meio Ambiente" continua percorrendo a região para promover ações de educação ambiental. Dentre os municípios abrangentes da iniciativa esteve a cidade de Redentora, que reuniu a comunidade escolar para participar de palestras e esquete teatral sobre a importância da coleta seletiva do lixo.

De acordo com o prefeito, Nilson Paulo Costa, faz-se necessário dar especial atenção à coleta do lixo e seu destino, pois o tema, embora comentado há tempo, ainda carece de ações que viabilizem a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente.

O projeto ambiental é desenvolvido pela URI/FW, em parceria com o Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos (Cigres), e a Fundação Nacional de Saúde (Funasa).



Estudantes do município de Redentora receberam informações sobre a importância de reciclar o lixo corretamente



### Fique ligado!

Confira a agenda da caravana ambiental na região, nas próximas semanas.

- Quarta-feira, 20** - Rodeio Bonito.
- Quinta-feira, 21** - Palmitinho.
- Dia 27** - manhã e tarde, só a esquete no auditório da URI.
- Dia 28** - Planalto.
- 4 de julho** - Ametista do Sul.
- 5 de julho** - Vicente Dutra.

Fonte: Jornal O Alto Uruguai, 16/06/2018

Conforme registrado na reportagem do Projeto Caravana, o gestor diz que, em seu município, ainda se faz necessária a atenção à coleta seletiva de resíduos e a ações que viabilizem os processos de sustentabilidade e preservação do meio ambiente. Assim, reitero a necessidade de envolvimento dos gestores públicos nas questões ambientais, o que é corroborado por Avila e Malheiros (2012) ao estudarem o sistema municipal de meio ambiente no Brasil. Os autores apontam que “a efetivação dos sistemas locais de meio ambiente demanda que os municípios, por meio de seus governos locais, se fortaleçam enquanto instâncias de planejamento e decisão”. Essa situação exige que “eles se capacitem para o estabelecimento de políticas locais (...)”. (p. 34).

Nesse sentido, uma das primeiras atividades do Projeto foi a formação com gestores, conforme registros a seguir:

### Excertos 7 e 8: Reuniões de planejamento com municípios do CIGRES

No dia 06 de fevereiro de 2018, foi realizada palestra na Prefeitura Municipal de **Cerro Grande** (...) No dia... palestra no município de **Cerro Largo** (...) No dia 08 de fevereiro de 2018, a palestra foi realizada no município de **Vista Alegre** (...) Também no dia 08 de fevereiro de 2018, a equipe realizou a palestra no município de **Ametista do Sul** (...).

E,

No dia 28 de março de 2018, a palestra educativa da Caravana foi realizada no município de **Caiçara**, na Prefeitura Municipal. Na ocasião, estiveram participando **vice-prefeito XXX**, o qual será o responsável para as próximas etapas da Caravana. A palestra também contou com a **presença de secretários municipais e diretores das escolas** do município.

Fonte: Relatórios I (p. 11-12) e Relatório II (p. 9) (grifo nosso).

Vale reiterar que a participação dos gestores nos processos pode fortalecer ações na comunidade e na escola para as causas do meio ambiente e pode operar mudanças conceituais e atitudinais.

Os Relatórios I e II registraram a participação de 14 municípios no seminário no período de 06/02/2018 a 16/03/2018 e de dois municípios no período de 22 a 28 de março de 2018 (Relatório II, p. 8/9).

As atividades de formação realizadas por meio de palestras educativas tiveram como base as informações da legislação vigente e sobre os processos de reciclagem de resíduos sólidos. As atividades foram desenvolvidas para funcionários das administrações municipais nos 31 municípios de abrangência do CIGRES, iniciando pelos seguintes: Cerro Grande, Vista Alegre, Ametista do Sul, Pinhal, Redentora, Miraguaí, Taquaruçu do Sul, Vicente Dutra, Jaboticaba, Dois Irmãos das Missões, Erval Seco, Palmitinho, Irai, Seberi, Tenente Portela e Caiçara. Seria possível uma formação, já nesta dimensão, como experiência formativa? Como desenvolver essas ações informativas como práticas experienciais de comprometimento com o *ethos* ambiental?

Neste contexto, e a partir dos excertos apresentados, cabe salientar a importância da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que embasou a elaboração e a execução das ações e atividades conduzidas no Projeto. Ainda, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é um potente instrumento de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos. Também devemos apontar a importância de metas para diferentes cenários, programas, projetos e ações

correspondentes. A condução pelos gestores municipais torna-se fundamental na instalação, na efetivação da logística necessária e na implementação da coleta seletiva.

Com esta breve análise, é possível mostrar que o Projeto Caravana teve, no início de sua ação, um viés formativo, incluindo a gestão e funcionários municipais, pois eles serão as pessoas que colocarão o Projeto em ação e contribuirão para que as práticas formativas sejam incorporadas à cultura de cada município.

### Excerto 9

Durante a entrega do material, nossa equipe fez uma fala sobre o Cigres e cuidados com o resíduo entregue para coleta.

Possuímos ainda uma caixa do material, o qual será entregue no dia 04 de outubro, quando teremos o evento do dia da alimentação microrregional, que será realizado em nosso município este ano, onde faremos uma oficina sobre o destino correto dos resíduos gerados e aproveitaremos o material.

Os **trabalhos no município** estão sendo **coordenados** por representantes dos órgãos: **Emater/Ascar Secretaria da educação**.

Fonte: Relatório X, 2019 (p.5). (grifo nosso).

Neste particular, é fundamental considerar a gestão pública na implementação desses processos, entendendo-se que a articulação entre os setores envolvidos possibilita a implementação da coleta seletiva com maior respaldo da comunidade. Também, já me referindo a outro espaço de formação da tríade, a Escola, ela não dialoga sozinha; por isso, a necessidade do envolvimento e de planejamento de ações com os diversos setores, como proposto no Projeto Caravana, conforme excerto apresentado. A interação entre os setores da Secretaria de Educação do município e o setor da Emater potencializa a construção do *ethos* ambiental. A relação entre diversos setores da gestão pública e deles com a Escola também é reforçada por Fabris e Traversini (2016) ao enfatizarem que as ações cotidianas das escolas podem ser planejadas junto com as agências sociais que assessoram a comunidade, como as Unidades Básicas de Saúde e os Centros de Referência de Assistência Social, dentre outros setores públicos existentes nos locais onde vivem os sujeitos escolares.

Como sugerem as autoras, ressalto a importância do planejamento conjunto da escola com as instâncias dos municípios responsáveis pelas políticas ambientais para que, juntos,

possam fortalecer a EA. Com o desenvolvimento do Projeto, percebeu-se que o clima de pertencimento à cultura ambiental é propiciado pelas políticas públicas quando ancoradas e assumidas pelo município. São os gestores que possibilitam que essa cultura seja mobilizada pela formação e por ações culturais e seja assumida pelos munícipes. Uma cultura ambiental como atitude, como conhecimento (PROVIN, 2011), tal qual a pesquisadora que analisou a inclusão constatou em sua pesquisa.

As ações analisadas também apontam alguns dias, como o Dia da Alimentação e o Dia do Meio Ambiente, como datas para ações de mobilização. É preciso chamar atenção para o fato de que, principalmente nas escolas, esses temas tendem a ser tratados como eventos ou campanhas em datas comemorativas e depois só são lembrados no ano seguinte, sempre de forma exótica. Nada é bom ou mau em si mesmo, mas o argumento é no sentido de que a tríade busque um trabalho comum, tanto no planejamento das ações quanto no seu desenvolvimento. Uma cultura é constituída também por rituais, memórias e ações concretas e simbólicas, mas estes só vão fazer parte do *ethos* ambiental como uma atitude se todos os envolvidos assumirem o *ethos* e a ele se sentirem pertencentes. As ações comemorativas também poderão ser realizadas, mas dentro de uma cultura ambiental que todos vão defender, lutando, criando e recriando. Um *ethos* ambiental é trabalho para a vida do planeta e de seus habitantes.

### 5.1.2 As cartilhas ambientais como possibilidade de promover práticas formativas

Figura 7 – Divulgação das atividades do município de Tenente Portela pelas Redes Sociais



A Prefeitura de Tenente Portela, através do Departamento Municipal de Trânsito e Depart. de Meio Ambiente, com a parceria do site [www.masquetri.com.br](http://www.masquetri.com.br), promoveram na manhã desta quinta-feira (19), na praça Tenente Portela, uma blitz alusiva à Semana Nacional do Trânsito e Educação Ambiental.

Durante a Blitz, foram distribuídos panfletos de orientações, e fixados no asfalto, alguns Banners com frases de conscientização da importância de cumprir as leis de Trânsito, e da Educação Ambiental, em defesa da sustentabilidade e do meio ambiente.

Foi entregue aos motoristas e pedestres, Folders com o Tema " PARADA TRICONSCIENTE", alertando a população e dando dicas : Se Beber não Dirija; Não Use Celular enquanto dirige, e Se liga na Faixa.

A Equipe de Fiscalização Ambiental do município de Tenente Portela, formada pela Coordenadora de Licenciamento Ambiental, Danieli Kunde e Fiscais Renato Bettio dos Santos e Nadia Behrenz, realizou a distribuição de cartilhas "

Fonte: Divulgação, setembro de 2018.

A reportagem acima mostra que os gestores, mediante mobilização, assumiram as ações, como, por exemplo, a distribuição da cartilha, viabilizando a concretização do Projeto no que tange à conscientização da população por meio de informações qualificadas.

Conforme Edital do Projeto, a cartilha objetivou desenvolver conhecimento sobre o processo de separação, coleta e destinação dos resíduos sólidos gerados pela população nos diferentes espaços da comunidade e da escola através de textos, desenhos, charges, mapas conceituais, figuras das lixeiras e cores respectivas. A [...] elaboração e distribuição de cartilhas informativas de educação ambiental: resíduos sólidos e coleta seletiva. Em cada escola as cartilhas serão trabalhadas de forma lúdica para fortalecimento da educação

ambiental no presente projeto (Edital/ anexo, 2017). A destruição de fato ocorreu nos 31 municípios que integram o Projeto Caravana, conforme registrado no Relatório X, 2019.

Ainda,

### Excerto 10

As cartilhas foram entregues para os **31 municípios** através dos representantes dos setores de **Meio Ambiente e Educação de cada município**. O evento ocorreu dia 26 de agosto do presente ano na sede da ANZOP e foi conduzido pelo **CIGRES** e pela **URI**. A reportagem do evento foi noticiada conforme projeto no **jornal O Alto Uruguai** no dia 31 de agosto.

Fonte: Relatório X, 2019, p.5. (grifo nosso)

Figura 8 – Convite do Seminário de Encerramento e programação

**CONVITE**

A Comissão Organizadora do Projeto de Extensão Caravana da Cultura em defesa da Sustentabilidade e do Meio Ambiente, tem a honra de convidá-los para o Seminário de Encerramento das atividades de 2018, a realizar-se dia 19 de outubro de 2018 no auditório da URI a partir das 08h.

Às 9h, dar-se-á a abertura oficial e a divulgação dos resultados do projeto;  
 Às 9h30min, palestra com a representante da FUNASA, Sra. Eliza;  
 Às 10h45min, palestra sobre a Importância do CIGRES, com a equipe do Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos;  
 Às 11h15min, relatos dos municípios sobre a realização das ações.  
 Às 12h, intervalo.  
 Às 13h30min, relato de experiência da equipe de Liberato Salzano;  
 Às 14h15min, Classificação dos resíduos, com a equipe do CIGRES;  
 Às 14h45min, palestra sobre composteiras domésticas, com a Emater;  
 Às 15h30min, Premiação da Gincana - Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e do Meio Ambiente, pela equipe da URI/FW;  
 E às 16h, encerramento.

Logos: URI, FREDERICO WESTPHALEN, CIGRES, FUNASA, Ministério da Saúde Fundação Nacional de Saúde, Caravana

Fonte: Relatório IX, 2019

### Excerto11

A abertura do evento contou com participação do Diretor Administrativo da URI/FW Clóvis Quadros Hempel, **presidente do Cigres** - Cleiton Bonadiman, **Coordenador Geral do Cigres** Antonio Mauro Rodrigues Cadorin, e, **representante da EMATER**. Além da participação da **URI** e **Cigres**, estiveram realizando apresentações a entidade **EMATER** e também o **município de Liberato Salzano**.

Fonte Relatório VIII, p.8, 2019. (grifo nosso)

Para finalizar esta seção considero necessário ressaltar que as cartilhas são importantes desde que desenvolvam a EA entendendo que ela,

[...] nos desafia em torno de questões vivas; ela responde às inquietudes maiores. Ela nos faz aprender e reabitar coletivamente nossos meios de vida, de modo responsável, em função de valores constantemente esclarecidos e afirmados: aprender a viver juntos - entre nós, humanos e, também com outras formas de vida que compartilham e compõem nosso meio ambiente. De uma cultura de consumismo e da acumulação, impulsionada por ideias pré-fabricadas, ela pode nos levar a uma cultura do pertencimento, do engajamento crítico, da resistência, da resiliência e da solidariedade. (SAUVÉ, 2016, p. 288/289).

### 5.1.3 Ações que a comunidade desenvolveu para implementar a EA a partir do Projeto Caravana

Na continuidade da análise das práticas formativas, apresento as ações de EA que a comunidade desenvolveu a partir do Projeto Caravana. Destaco que a etapa 5.4 do Projeto/Edital propunha a realização de palestras educativas para a comunidade em geral, com foco na coleta seletiva e na destinação adequada dos resíduos produzidos nas residências. Esta ação foi desenvolvida nos 31 municípios partícipes do CIGRES. Em alguns municípios, a comunidade apresentou uma representatividade significativa, mesmo em vista de algumas dificuldades, como horário comercial para realização das palestras. A mobilização dos municípios, nos municípios que adotaram a proposta do Projeto Caravana, traduz um sentido “[...] de pensar além de limites impostos por conceitos formais, ou seja, que ampliem no dia a dia o conhecimento adquirido [...]”. (GANZER *et al.*, 2017, p.362). Também cumpre destacar que:

A educação ambiental deve ser considerada como uma atividade-fim, visto que se destina a despertar e formar a consciência ecológica para o exercício da cidadania. Não é a panaceia para resolver todos os males. Sem dúvida, porém, é um instrumento valioso na geração de atitudes, hábitos e comportamentos que concorrem para garantir o respeito ao equilíbrio ecológico e a qualidade do ambiente como patrimônio da coletividade. (MILARÉ, 2014, p. 962).

Ações de EA para reformulação de valores éticos e culturais em uma comunidade, como, por exemplo, as desenvolvidas via Projeto Caravana, definem possibilidades de constituição de um *ethos* ambiental. Entendo que a inserção da comunidade nas ações de EA

sugere uma forte contribuição na construção de uma identidade individual e coletiva, podendo também colaborar para o pertencimento ao lugar como condição essencial do exercício de responsabilidade ambiental (SAUVÉ, 2016) e para uma potente constituição de um *ethos*, produzindo mudança de atitudes ambientalmente comprometidas com o coletivo. A título de exemplo, trago o excerto 12, que sugere que os setores da gestão pública foram os articuladores das palestras via comunidade, pois os agendamentos seguiram o cronograma solicitado pela equipe da gestão pública. A situação ocorrida no município de Vista Alegre, que se refletiu na mudança da data da palestra, expressa que os sujeitos são comprometidos com as questões sociais da comunidade.

Figura 9 – Realização de palestras educativas para a comunidade de Pinhal



Fonte Relatório II, p.23

### Excerto 12

No dia **27/09/2018**, a palestra para a comunidade foi realizada no município de Vista Alegre, pelo professor XXX. Tal atividade havia sido agendada para **23 de março de 2018**, todavia, quando a equipe da Caravana chegou ao município **deparou-se com luto da cidade**. Portanto, a ação somente pôde ser realizada neste mês de setembro de 2018.

Relatório VII, p.20. (grifo nosso)

Somados às questões já mencionadas, apresento alguns registros fotográficos (Figuras 10 e 11) dos relatórios de acompanhamento, com o objetivo de demonstrar a participação da



comunidade nas palestras propostas, visto que, em muitos momentos, apenas as fotografias são registros das ações desenvolvidas nos municípios.

Figura 10 – Palestra para a Comunidade, município de Redentora.



Fonte: Relatório II, p.23

### Excerto 13

Pertinente à etapa 5.4, as **palestras educativas** à comunidade no período deste relatório foram realizadas num total de **05 horas/aula**, sendo **01 hora/aula** em cada um dos 06 municípios atendidos: Novo Tiradentes, São Pedro das Missões, Cristal do Sul, Vista Alegre e Pinheirinho do Vale.

Relatório VII, p.21. (grifo nosso).

A pesquisa da tese esteve constantemente embasada por sua questão central sobre como as práticas formativas desenvolvidas no projeto caravana operam na tríade estabelecida. Assim, destaco que alguns aspectos limitantes analisados são relevantes neste momento da análise, um deles é a relação dos tempos diferenciados na execução das práticas formativas, Por se tratar de um Projeto que objetivou atender os sujeitos da população do município, temos aqui, uma ressalva neste sentido. Algumas práticas formativas, como por exemplo, as palestras educativas para a comunidade (excerto 12) foram comprometidas em número de horas com relação a outras ações desenvolvidas na Escola, por exemplo. Com isso, não pretendo dizer que não existiram impactos neste *locus* da tríade, porém analiso a fragilidade do tempo dispendido mesmo que as metas foram definidas pelo projeto/edital, que não foram elaborados pela Universidade.

Por fim, apresento crítica referente à inoperância na constituição do *ethos* ambiental no espaço comunidade, entendendo este espaço como potente para a efetivação da

implementação do processo seletivo do resíduo. Igualmente, a falta de mobilização deste setor da sociedade é um ponto nevrálgico, que ainda inspira cuidados e atuação de práticas formativas mais condizentes com as necessidades comuns. Saliento, aqui, o conceito trazido no indicador da dimensão da participação e construção coletiva. Segundo Toro e Werneck, (1996, p.5), “[...] mobilizar é convocar vontades de atuar na busca de um propósito comum, sob uma interpretação e um sentido também compartilhados [...]”. Portanto, ocorre adesão quando a mobilização consegue contar com a presença do público esperado. Neste caso, em especial, percebo que o vínculo não foi concretizado para que o *ethos* se estabelecesse.

Atualmente, apesar do afastamento governamental dos pareceres das conferências propostas pela ONU, anteriormente anunciadas na constituição histórica da EA, alguns reflexos positivos no caminho para o desenvolvimento sustentável são visíveis nos espaços da escola e também da sociedade, mesmo mediante ações isoladas e ou fragmentadas e descontínuas, as quais, para esta tese, são um limite na possibilidade de impactos relevantes de práticas formativas de EA (excerto 11) na região considerada. Porém, reforço que as práticas formativas mapeadas nesta pesquisa estão carregadas de significados, no sentido de responsabilidade socioambiental e, por conseguinte, de cuidado com Gaia, nosso planeta. Aqui enfatizo que Gaia representa a humanidade, o que inclui os sujeitos que vivem aqui, nos municípios, que partilham do mesmo espaço físico e produtor de recursos naturais, o Planeta Terra.

De fato, o modo de pensar e agir de uma comunidade reflete-se na forma do cuidado ambiental no seu município. Por vezes, a falta de articulação política e identitária se traduz na inoperância de ações básicas do cotidiano, como, por exemplo, a coleta seletiva. Por isso é tão importante o sujeito sentir-se pertencente ao *locus*, para enfim realizar uma mudança de hábito e de atitude em relação ao ambiente.

Importante dizer que, tanto na forma de a Universidade integrar as gestões públicas, quanto na forma de envolver as comunidades, as práticas formativas foram marcadamente administrativas e informativas. As práticas formativas como experiências pouco se deram no desenvolvimento das ações. Como seria possível pensar ações formativas como experiências ambientais nessas duas dimensões da tríade? Fica o desafio para outros projetos ambientais e para a própria Universidade.

## **5.2 A relação entre comunidade e escola para desenvolver a Educação Ambiental**

Um dos primeiros aspectos a destacar nesta unidade de sentido diz respeito aos locais identificados como pertinentes para o desenvolvimento de práticas formativas para a EA. Em resposta ao questionário aplicado no seminário sobre a sugestão de locais para a realização das ações do Projeto Caravana, os representantes indicaram, na sua maioria, as escolas e a comunidade em geral. Tais indicações reconhecem a pertinência e conexão entre os espaços da escola e da comunidade para as práticas formativas.

Figura 11 – Prática formativa na Escola



Fonte: O Alto Uruguai, 29/08/2018

Estabelecer uma relação entre comunidade e escola, no que tange à EA, não é tarefa fácil, mas entendo que as práticas desenvolvidas pela equipe multidisciplinar da URI trouxe para o trabalho uma experiência ímpar no sentido da inter-relação e contextualização das questões ambientais, como vemos a seguir.

#### Excerto 14

A etapa contou com a **participação de aproximadamente 50 alunos do 6º a 9º ano**, e foram desenvolvidas atividades relacionadas à reciclagem de jornal, ministradas pela professora do **curso de Letras, e de Fotografia**, ministradas pela **professora do Curso de Ciências Biológicas e pela jornalista e técnica-administrativa**.

Fonte: Relatório II (p. 12). (grifo nosso)

Outra prática formativa identificada no Relatório II foi a realização de oficinas com a temática *fotografia ambiental*, em que os alunos registraram o ambiente natural. O excerto 14 informa que foram desenvolvidas palestras ministradas no ambiente natural pela professora do curso de Ciências Biológicas, que aproveitou o local para desenvolver com os alunos a exploração do olhar ambiental para os problemas da comunidade e projeções de modos de resolvê-los.

A realização das atividades no espaço da escola, de uma forma muito significativa, ampliou-se para a comunidade, conforme se observa no excerto 15 e na Figura 12; no município representado na figura, ocorreu uma mobilização para a realização da prática formativa palestra. Atrevo-me a afirmar que, no espaço da escola que entendo como *locus* de produção de conhecimento, “[...] a EA acompanha e apoia a emergência e a implementação de um projeto de melhoria de sua própria relação com o mundo, ajudando a construir significados em função das características de cada contexto em que se insere”. (SAUVÉ, 2016, p. 3007).

#### **Excerto 15**

No dia 25/04/2018, no turno da manhã, foi realizada a **oficina no CTG** do município de Erval Seco. A atividade foi ministrada pelas professoras XXXX e XXXX, e contou com a participação de 117 alunos.

Fonte: Relatório II, p. 16. (grifo nosso)

Figura 12 – Palestra sobre Reciclagem no município de Erval Seco.



Fonte: Relatório II, p. 16.

Portanto, a inserção do Projeto Caravana no espaço da escola possibilita a ampliação de conceitos e a divulgação de hábitos mais comprometidos com processos que desencadeiam a sustentabilidade socioambiental, como a efetiva coleta seletiva de resíduos.

Outro ponto que entendo ser pertinente destacar no contexto do espaço da escola é a fragilidade conceitual da EA na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Segundo Katz, Mutz e Santos (2018), por a BNCC abarcar saberes e práticas que embasam a educação básica brasileira, a inoperância e talvez a falta de articulação nesse campo de saber produzem apreensão diante do contexto atual. Fazendo uma análise do contexto dos documentos anteriormente produzidos sobre a EA, como, por exemplo, a Lei N 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de EA (PNEA), e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA (DCNEA), conforme Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012 do Conselho Nacional de Educação (CNE), pode-se dizer que na BNCC, na Contemporaneidade, a EA deveria ser mais intensificada e estar presente em todas as áreas do conhecimento, sendo constituída de valores e hábitos culturais que aproximem o sujeito do meio ambiente onde ele está integrado. Entretanto, a BNCC faz um movimento contrário ou, ao menos, distanciado quando fragiliza a EA, indicando habilidades prioritariamente para a área das Ciências da Natureza.

**Excerto 16**

No dia 26/04/2018, a oficina aconteceu no **Auditório da Escola José Zanatta** do município de **Taquarucu do Sul**. A ação contou com a participação de aproximadamente **156 alunos do 6º ao 9º anos**.

Fonte: Relatório II, p.16. (Grifo nosso)

Figura 13 – Oficina realizada na Escola



Fonte: Relatório II, p.16

Figura 14 – Construção de brinquedos com material reciclável



Fonte Relatório II, 2018, p. 15.

Interessa-me mostrar que, via Projeto Caravana, a escola apresentou-se como um espaço de dialogicidade, de transversalização do conhecimento, desde a elaboração das ações que se elencaram em práticas formativas até o próprio Projeto/Edital. Conforme exposto nas Figuras 12 e 13 a realização das oficinas com materiais recicláveis e de palestras sobre a coleta de resíduos proporcionou aos alunos a vivência de processos e conceitos inerentes à EA de uma forma mais fecunda e sugestiva para a dinâmica da escola, fornecendo elementos problematizadores, com os quais os alunos tiveram oportunidade de dialogar, compreendendo-os e deles se apropriando. A EA é fortalecida no espaço escolar à medida que contextualiza os significados, problematiza as questões do cotidiano, e exercita e mobiliza o sujeito, pois, “[...] os saberes mobilizados pelos discursos nos quais está imerso o sujeito, ao mesmo tempo produzem esse sujeito”. (VEIGA-NETO, 2010, p.12).

Aqui, apoio-me no discurso ambiental a partir de conhecimentos da área – discurso produzido nas práticas formativas, como as palestras, as oficinas e o esquete teatral. Não tomo o discurso neoliberal, que, de forma circunstancial, permeou a necessidade de execução do Projeto Caravana, visto que este foi proposto para assegurar a implementação da coleta seletiva nos municípios de abrangência do CIGRES. Entretanto, não posso furtar-me a estabelecer uma relação de comprometimento econômico, e não socioambiental apenas, quando me reporto à promoção do edital que ofertou o Projeto Caravana, pois a necessidade de efetivação dos processos de separação e coleta seletiva do resíduo produzido deriva de uma inoperância dos municípios. Essa necessidade está expressa pela Lei N. 12.305, de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. A partir dela, articulam-se a PNMA e a PNEA. Igualmente, a Política Federal de Saneamento Básico, regulada pela Lei N. 11.445, de 2007, e Lei N. 11.107, de 2005, normatiza a contratação de consórcios públicos. Ressalto que o CIGRES, como consórcio público, é financiado pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).

O Projeto Caravana, desde sua gênese, opera no sentido de dar potência, nos aspectos ecológicos, ao comprometimento com o meio ambiente e com o propósito problematizador e resolutivo, conforme apresentado na Figura 15.

Figura 15 – Divulgação das ações de EA desenvolvidas: relação comunidade e escola

URI/FW - CIGRES

## Projeto promove ações de educação ambiental em mais de 30 municípios

**A** Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW), em parceria com o Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos (Cigres), está realizando as ações do Projeto de Educação em Saúde Ambiental na região. As atividades integrarão os 31 municípios de atuação do Cigres, em que serão realizadas atividades em defesa da sustentabilidade do meio ambiente.

O projeto tem a intenção de apresentar uma proposta que vise estimular uma percepção crítica da população integrante do Cigres e instigar o desenvolvimento de uma complexidade sobre sua vivência em comunidade ou grupo. Ainda, propor a compreensão dos caminhos que se constroem, voltados às dinâmicas de uma sociedade que preze pela disseminação em âmbito de preservação da natureza às gerações futuras. Destaca-se que



Projeto irá percorrer os 31 municípios da abrangência do Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos. Na foto, ações em Tenente Porteira

projeto tem como objetivo central conscientizar a população da necessidade da adesão ao processo da coleta seletiva que está sendo implantado nesses municípios e como isso se reflete na sua saúde, no meio ambiente e, consequentemente, na sua qualidade de vida.

Para a coordenadora do projeto, professora Claudia Cerutti Kuhnhen, as ações visam desenvolver a educação ambiental baseada nos conceitos de reutilização, reciclagem e redução de material e recursos naturais, bem como promover de forma interdisciplinar o conhecimento sobre as questões ambientais. Cabe ressaltar que a equipe do projeto é multidisciplinar, sendo assim está representada pelas áreas de Biologia, Pedagogia, Letras e Artes, Engenharia, Administração e Jornalismo.

**Etapas do projeto**

- Realização de seminário de apresentação e encerramento do projeto.
- Promover ações educativas com o tema coleta seletiva junto às administrações públicas.
- Promover ações educativas junto aos catadores e pessoas responsáveis pela coleta de resíduos.
- Realizar palestras de conscientização ambiental em escolas e espaços não-formais, promovendo assim a sensibilização e a educação ambiental.
- Sensibilizar a população da importância da coleta seletiva.
- Realização de peça teatral com o tema coleta seletiva e cuidados com o meio ambiente.

**Esquete teatral**

Elaborado para o público infantil e infanto-juvenil, a esquete teatral objetiva conscientizar as crianças sobre a importância de reciclar o lixo. Ela possui dois personagens, o Confuso e o Consciente, que são pessoas que moram em planetas diferentes.

O Confuso não se preocupa em realizar a reciclagem, já o Consciente promove um diálogo responsável, possibilitando às crianças um processo de tomada de consciência,

viabilizando de forma lúdica o procedimento necessário ao lixo seco e ao lixo orgânico. Confuso e Consciente realizam uma aposta com as crianças e no decorrer da esquete realizam reflexões pertinentes e importantes do cuidado com a reciclagem e, consequentemente, ao meio ambiente. No final da apresentação, Confuso se conscientiza da necessidade de reciclar. "Mais informações sobre o projeto podem ser obtidas pelo e-mail: caravana@uri.edu.br."

Fonte: Jornal *O Alto Uruguai*, 30/maio; 2 de junho, 2018, p.41.

As práticas formativas realizadas também mobilizaram a escola e a comunidade, que elencaram algumas estratégias necessárias para a resolução de problemas ambientais, como, por exemplo, os assuntos propostos nas palestras comunitárias. A ideia central desta ação formativa pautou-se na promoção de diálogo sobre as necessidades da comunidade e seu entendimento para efetivação da coleta seletiva. Outro ponto importante, conforme o excerto que segue, foi a participação de representantes da comunidade e de outros setores, como a EMATER.

Excerto 17

A palestra foi ministrada pelo professor XXX **para a comunidade em geral**, terceira idade, lideranças, **Emater**, juntamente com a turma do **Ensino Médio, no município de Pinhal**.

Fonte: Relatório II (p. 22). *Grifos meus*

Analisando o excerto 17, destaco que o sujeito precisa sentir-se inserido no processo para realizar ações mais concretas. A partir da realização das palestras para a comunidade em geral, entende-se que a coleta seletiva, que não estava sendo realizada na maioria dos



municípios, se fortalece à medida que a temática é trabalhada junto da escola e da comunidade, adquirindo um sentido de prática formativa.

Aqui, ressalto os conceitos de formação e de *ethos* ambiental. Retomo o conceito de *ethos* de formação (DAL'IGNA, FABRIS, 2015) para reforçar que não bastam ações esporádicas e exóticas. Todas as ações precisam estar inscritas no *ethos* formativo, por meio de práticas formativas que propiciem a experiência ambiental, para que todos se sintam pertencentes à cultura ambiental, para que essa atitude convoque toda a comunidade a viver o *ethos* ambiental, que orienta certo modo de ser e de agir referente ao ambiente.

Este registro deve-se ao fato de entender a importância da inserção na construção de processos inerentes ao cotidiano, como é o caso da coleta seletiva. Esta é uma ação que à primeira vista parece simples de realizar, mas, conforme representado no excerto 18, ainda são necessários o envolvimento e a permanência de práticas formativas em todos os setores da comunidade. Por tratar-se de um assunto cotidiano, muitas vezes a naturalização dessas ações podem comprometer a percepção de sua importância e a sua continuidade.

#### Excerto 18

O município de Tenente Portela já vem implantando o processo de **coleta seletiva**, porém ainda tem problemas pontuais nas **áreas urbana e rural**. Uma particularidade do município é a **presença de 10 catadores**, com os quais o vice-prefeito relatou dificuldade em se comunicar e promover a educação ambiental [...].

Fonte: Relatório II (p. 9). Grifos meus

Um dos desafios aqui apresentados foi o das reuniões com os catadores de resíduos recicláveis nos municípios que fazem parte do CIGRES e, portanto, do Projeto Caravana. A partir do excerto 18, é possível refletir que os catadores são profissionais importantes para o processo de instalação e acompanhamento da coleta seletiva, mas parecem ficar invisibilizados nesta relação de trabalho, quando não é possível atingir todas as categorias profissionais envolvidas. Os catadores são parte efetiva e preponderante da comunidade e realizam uma das funções do próprio poder público, que é o recolhimento dos resíduos recicláveis.

Diante do desafio de desenvolver práticas formativas de EA com os catadores, os envolvidos no Projeto realizaram diversas ações mais pontuais, a fim de trazê-los para as discussões, inclusive foram efetivadas visitas in loco em alguns municípios onde os catadores eram registrados. Outro ponto fortalecido via Projeto Caravana foi o da necessidade de o

poder público, em conjunto com os técnicos do CIGRES, constituir um registro das pessoas que trabalham com essa atividade de recolhimento de resíduos recicláveis nos municípios. Essa também pode ser uma ação formativa mais abrangente e desenvolvida como experiência ambiental. Como fazer para que os catadores assumam seu saber-fazer como uma atitude ambiental? Como fazer para que se vejam como participantes do *ethos* ambiental, e não apenas de ações de catação de resíduos, mesmo que com um fim importante para o ambiente? Como atingir os sujeitos e o ambiente na formação?

Como já fora referido, a escola, sozinha, não consegue promover mudanças em relação ao ambiente. Ações do poder público e da comunidade são vitais, mesmo que envolvam desafios. A instalação de lixeiras nos municípios, a construção de composteiras caseiras e a realização de campanhas sobre descarte de materiais tóxicos que não podem ir para o CIGRES podem ser exemplos desses desafios. Por isso, foi importante desenvolver práticas formativas com os estudantes, tendo como foco a coleta seletiva, como as atividades artísticas, que contribuíram para desenvolver a EA, como se vê no excerto 19.

#### **Excerto 19**

A realização de apresentação de peça teatral com a temática da educação ambiental com ênfase em coleta seletiva dedicada aos anos iniciais, no período deste relatório, foram realizadas 07 apresentações.

Fonte: Relatório II (p. 27). Grifos Meus

Figura 16 – Divulgação das atividades do Projeto Caravana pela mídia impressa

**Caravana**  
DA CULTURA EM DEFESA DA SUSTENTABILIDADE E DO MEIO AMBIENTE

URI  
CIGRES  
FUNASA

## Roteiro de boas ações chega a Vista Gaúcha

O itinerário da "Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e Meio Ambiente" chegou, nos últimos dias, ao município de Vista Gaúcha. Na oportunidade, centenas de alunos, professores e população em geral estiveram engajados em palestras, oficinas e esquete teatral sobre a importância de separar corretamente o lixo e reduzir o consumo desnecessário, ações práticas que contribuem para um desenvolvimento sustentável do planeta.

**ESQUETE TEATRAL INCENTIVA BOAS PRÁTICAS AOS PEQUENOS**

Elaborado para o público infantil, o esquete teatral com os personagens "Confuso" e "Consciente" fez o maior sucesso entre os pequenos, que interagiram com os atores, demonstrando a importância de saber a forma correta de reciclar o lixo. Ao serem questionadas, as crianças mostraram o porquê elas podem e devem defender o nosso planeta. As ações do projeto são executadas pela URI/FW e contam com a parceria do Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos (Cigres) e à Fundação Nacional de Saúde (Funasa).

Ações envolvendo os alunos das séries iniciais de Vista Gaúcha

Fonte: O Alto Uruguai, Divulgação 15-09-2018.

Figura 17 – Forma de divulgação do Projeto Caravana pela mídia

**Caravana**  
DA CULTURA EM DEFESA DA SUSTENTABILIDADE E DO MEIO AMBIENTE

URI  
CIGRES  
FUNASA

## Palestras e teatro envolvem centenas de alunos em Caiçara

A Semana do Meio Ambiente foi marcada por atividades especiais em Caiçara. Na quinta-feira, 7, centenas de alunos das redes municipal e estadual estiveram engajados em ações da "Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e do Meio Ambiente", projeto desenvolvido pela URI/FW, em parceria com o Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos (Cigres) e a Fundação Nacional de Saúde (Funasa). As atividades foram divididas em três locais, atendendo estudantes desde a pré-escola até o ensino médio.

**Esquete teatral aborda a importância de reciclar**

Elaborado para o público infantil e infanto-juvenil, o esquete teatral com os personagens "Confuso" e "Consciente" fez o maior sucesso entre os pequenos, que interagiram com os atores, demonstrando a importância de saber a forma correta de reciclar o lixo. Ao serem questionadas, as crianças soziram a voz, mostrando que eles podem defender o nosso planeta com "unhas e dentes" e,

Esquete teatral fez o maior sucesso entre os pequenos

é claro, muito conhecimento. A ação ocorreu no Parque Municipal Guilherme Perlin e reuniu alunos da pré-escola ao quinto ano.

**Sensibilização e educação ambiental por meio de palestras**

Para os alunos do sexto ao nono ano e ensino médio, as atividades foram realizadas, respectivamente, no Clube Aimoré e no Centro de Convenções da Câmara de Vereadores. Na ocasião, os professores da URI, envolvidos no projeto, ministraram palestras sobre a coleta seletiva, tendo em vista a sua

implantação nos 31 municípios da abrangência do Cigres. As ações visam desenvolver a educação ambiental embasada nos conceitos de reutilização, reciclagem e redução de material e recursos naturais, bem como promover de forma interdisciplinar o conhecimento sobre as questões ambientais.

Dentre as ações do projeto, foram ministradas palestras com estudantes do ensino fundamental e médio

Fonte: Divulgação Jornal O Alto Uruguai, 2018.

No contexto contemporâneo, considero que a EA não é aprendida de alguém, mas com alguém (REIGOTA, 2002), por isso, a base de construção das práticas formativas desenvolvidas no Projeto Caravana expressa-se de diversas formas, apoia-se em muitas metodologias e constrói-se na argumentação e na apresentação das necessidades de uma forma lúdica, pontual e interativa. O Projeto Caravana, com as práticas formativas, exerceu os processos de informar, de produzir diálogo para a construção de conscientização (Figuras 16 e 17).

Figura 18 – Informações sobre separação de resíduos

**Caravana**  
DA CULTURA EM DEFESA DA SUSTENTABILIDADE E DO MEIO AMBIENTE

URI  
CIGRES  
FUNASA

**O ARCO-ÍRIS DA RECICLAGEM**

**Você sabe o significado de cada cor das latas de lixo?**

Verde, amarelo, azul, vermelho... No arco-íris da reciclagem, cada cor da lata de lixo exerce um papel importante na coleta seletiva. Padronizadas de forma universal, elas indicam quais resíduos devem ser colocados corretamente em cada local. Confira!

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Azul:</b><br>papel e papelão | <b>Marrom:</b><br>resíduos orgânicos                                     |
| <b>Verde:</b><br>vidro          | <b>Laranja:</b><br>resíduos perigosos                                    |
| <b>Amarelo:</b><br>metais       | <b>Cinza:</b><br>resíduos que não podem ser reciclados e/ou contaminados |
| <b>Vermelho:</b><br>plástico    | <b>Roxo:</b><br>materiais radioativos                                    |
| <b>Preto:</b><br>madeira        | <b>Branco:</b><br>resíduos de ambulatórios e de serviços de saúde        |

**Disseminando ideias de sustentabilidade**

A "Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e do Meio Ambiente" é um projeto desenvolvido pela URI/FW, em parceria com o Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos (Cigres) e a Fundação Nacional de Saúde (Funasa). Com o propósito de disseminar ideias de preservação da natureza às gerações futuras, conscientizando a população da necessidade da adesão ao processo da coleta seletiva, a iniciativa está percorrendo os 31 municípios da abrangência do Cigres.

Fonte: Jornal *O Alto Uruguai*, 20 de junho de 2018.

Figura 19 – Envolvimento da Escola no Projeto Caravana

## Ações envolvem mais de 700 estudantes em Palmitinho





**D**ando continuidade ao roteiro pelos 31 municípios da abrangência do Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos (Cigres), a "Caravana da Cultura em Defesa da Sustentabilidade e do Meio Ambiente" esteve no município de Palmitinho, no dia 21. Na ocasião, as ações de educação e conscientização ambiental envolveram em torno de 730 estudantes das redes municipal e estadual de ensino. No auditório da Câmara de Vereadores,

ocorreu a esquete teatral "Confuso e Consciente", com alunos da pré-escola ao quarto ano. Os personagens trabalharam a importância da coleta seletiva de uma forma lúdica e interativa com as crianças.

Para os discentes do quinto ao nono ano, a equipe do projeto ministrou uma palestra sobre resíduos sólidos, no auditório do Instituto 22 de Maio. Cerca de 500 estudantes participaram da atividade. Segundo a

Secretaria de Educação de Palmitinho, no dia 3 de julho, a caravana voltará ao município para ministrar uma palestra com os alunos do ensino médio e comunidade em geral.

A caravana é um projeto desenvolvido pela URI/FW, em parceria com o Cigres e a Fundação Nacional de Saúde (Funasa).

**Agenda da Caravana**

**Hoje, 27** – esquete teatral no auditório da URI/FW, a partir das 13h30min.

**Amanhã, 28** – em Planalto. **9 horas:** oficinas de reciclagem para alunos da Escola Mário Quintana; palestra sobre os 3 R's, para alunos no CTG Querência do Cristal; **14 horas:** Esquete teatral na Escola Mário Quintana; Palestra para a comunidade em geral e alunos das escolas, no CTG.



Esquete teatral reuniu em torno de 230 crianças no auditório da Câmara

Fonte: O Alto Uruguai, 27 de junho de 2018.

Como integrante do Projeto, estive presente nas atividades desenvolvidas; mesmo não constando nos Relatórios, considero relevante evidenciar algumas ponderações extraídas das “falas” dos professores nas escolas, quando das apresentações da peça teatral. Um exemplo foi a preocupação com a resolução dos problemas, com o trabalho não só na dimensão teórica do conhecimento, mas também em termos de ações práticas com os alunos, inserindo-os no contexto social e ambiental de uma forma indissociável. Também, não distante de algumas descrições observadas no decorrer das práticas formativas realizadas nos municípios, e dando a devida importância às conversas informais percebi que há um potente envolvimento dos sujeitos, porém é urgente a mudança forma de agir, nos espaços de formação. Em especial, chamo atenção para a crise ambiental que nos atinge há algum tempo, como destacam pesquisadores da área: “[...] a crise ambiental com a qual nos deparamos provoca na sociedade a reflexão sobre a necessidade de mudanças de ordem ideológica e de valores da

própria sociedade, exigindo repensar a ética do progresso que orienta a técnica, ao menos desde o início da modernidade”. (MATOS; SANTOS, 2018, p. 199).

Nesse sentido, articulo o argumento que venho desenvolvendo com o entendimento de Oliveira (2015) ao analisar a docência contemporânea, mostrando que deve estar envolvida em uma “ética do saber-fazer”. Para a autora, “a problematização a partir de práticas relevantes pode levar à criação de outras práticas, o que é diferente de tornar as práticas como modelos de ‘boas práticas’ a serem seguidas, o que levaria a uma reprodução destas”. (OLIVEIRA, 2015 p. 177). No desenvolvimento de práticas formativas que desejam mudar aspectos da cultura dos sujeitos, essa questão é importante e necessária. Não basta ouvir preleções e palestras ou participar de peças de teatro e ações comunitárias, se os sujeitos não forem convocados eticamente a darem sua resposta, que envolve o “saber-fazer”, com o comprometimento ético com a preservação e o cuidado da casa comum, que é o planeta, mas também da sua casa, da sua rua, da sua cidade.

Figura 20 – Escola e Comunidade nas ações do Projeto Caravana



Fonte: Jornal *O Alto Uruguai*, 23/06/2018.

No Projeto Caravana, a etapa 4.4 objetivou a realização de oficinas de reciclagem com os alunos, apresentando a temática dos 3 Rs (reduzir, reutilizar e reciclar) e desenvolvendo o conhecimento ecológico e ambiental para os sistemas empregados nas redes escolares estaduais, municipais e particulares de ensino na abrangência dos 31 municípios do consórcio. O excerto 20 apresenta a caracterização desta atividade. Salienta-se que, segundo a classificação de Raymundo *et al.* (2019), a proposta de realização da palestra foi pautada na corrente conservacionista/recursista, portanto, baseada na condução da gestão ambiental. Também é preciso dizer que o foco desta atividade, que fora proposta e caracterizada pelo edital, era o envolvimento dos alunos para compreenderem como são classificados os resíduos produzidos e como devem ser destinados corretamente, sem efetivamente agredir o meio ambiente. Assim, destaco o excerto a seguir.

#### Excerto 20

Cabe destacar que, em cada uma das oficinas realizadas, sempre houve o **envolvimento de no mínimo dois profissionais da equipe técnica**, assim como, **participação dos representantes de cada município**, os quais definem data, local das atividades, o público participante e **a forma de realização da atividade**. Neste sentido, algumas **oficinas** foram trabalhadas em formato de **palestras**, a pedido dos municípios envolvidos.

Relatório IV (p .15). (Grifo nosso)

As práticas formativas aconteceram de diversas formas, como indica o excerto 20, e conforme a divulgação das práticas pela mídia impressa e falada. A proposta inicial da elaboração de oficinas objetivou levar à compreensão dos tipos de resíduos e dos processos de reciclagem, reutilização e redução. A Universidade exerceu um papel no processo de ampliação e na organização das ações. A equipe técnica, como destacado no excerto acima, esteve comprometida na sua elaboração e execução, construindo as ações educativas a partir das necessidades apresentadas por cada município.

Outro aspecto importante que desejo ressaltar e analisar foi a presença da mídia impressa e falada nas ações do Projeto Caravana em cada município. A mídia faz uma grande mobilização em torno das propostas formativas e pode atuar, se trabalhar junto nas propostas, com a continuidade das ações e princípios na comunidade. A mídia seria um fator



determinante no acompanhamento e controle das mudanças de hábitos e dos reflexos na vida cidadã dos sujeitos nas cidades, escolas e universidades. A mídia tanto pode silenciar quanto pode ser uma das forças transformadoras e dinamizadoras do *ethos* ambiental da região, do país e do mundo.

A pedagogia cultural insere-se na pesquisa, pelo contexto educacional que ela representa por meio das redes de significados e relações com as questões da cultura e da política, como um processo educativo (ANDRADE; COSTA, 2015). O destaque que faço à pedagogia cultural flui na direção da importância e da dimensão que a mídia proporcionou na divulgação, possibilitando o *status* do Projeto Caravana. Conforme a Figura 20, a mídia impressa deu destaque significativo às ações desenvolvidas na escola.

### 5.2.1 As práticas formativas que envolvem a comunidade

Na continuidade da análise dos relatórios, destaco que a exigência na implementação da coleta seletiva nos municípios do CIGRES a partir do que propõe a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi um dos desencadeadores do Projeto Caravana, por entender-se a necessidade de regularização da legislação nos municípios do consórcio.

#### **Excerto 21**

Uma expressiva quantidade de cartilhas EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RESÍDUOS SÓLIDOS E COLETA SELETIVA foi distribuída durante o Seminário de Sucessão Familiar, que ocorreu na sexta-feira, **13 de setembro de 2019**, durante a programação da Amostra da Agricultura Familiar e Feira da Terneira do município de Iraí. Nesta data, foi discutido sobre o tema com os alunos do Ensino Médio do Instituto Estadual de Educação Visconde de Taunay e suas famílias, além de **famílias da zona rural** participantes do Evento, onde atingimos um número aproximado de **75 famílias**.

Outro momento de distribuição foi realizado durante a capacitação sobre saneamento básico, com as famílias integrantes do Projeto: “Iraí lindo de se ver, viver e conhecer”, agentes de saúde e de combate a endemias e alunos, na terça-feira, **23 de setembro**, no **auditório da Biblioteca Pública**, com a participação de técnicos da EMATER RS/ASCAR, onde atingimos um número aproximado de mais **40 famílias**, além do mais, foram disponibilizadas mais cartilhas para que os **professores, agentes de saúde** e de combate a endemias procedam à

entrega para as famílias atendidas, abordando sempre o tema da coleta seletiva.

Nas duas ocasiões, a **secretária municipal de Administração**, Fernanda Mior, fez uma breve explanação sobre o conteúdo da cartilha em questão e sobre a realidade municipal.

Fonte: Relatório X, 2019 (p.19). Grifos meus

### Excerto 22

Em Ametista do Sul, aproveitamos para entregar as cartilhas em atividades que já estavam programadas, sendo elas em atividades com **grupos de mulheres** no interior e em uma viagem a Liberato Salzano com os cooperados da Cooperametista. Deixamos também em pontos para distribuição (EMATER, prefeitura e secretaria da agricultura).

**Cronograma de programações:** Dia 23 de outubro, está programando um grande evento sobre promoção à saúde com ênfase na temática ambiental. Na oportunidade, serão entregues cartilhas a todos os participantes.

Relatório X, 2019, p.18. (grifos nosso).

Figura 21 – Interação escola e comunidade

31 | Revista Novo Rural | Agosto de 2018 **Ações**

**Caravana**  
DA CULTURA EM DEFESA DA  
SUSTENTABILIDADE E DO MEIO AMBIENTE

URI  
CIGRES  
FUNASA

## Região engajada para ser mais sustentável em relação ao lixo

A Caravana da Sustentabilidade segue o trabalho de conscientização da população pela região. Como já reforçamos por aqui, palestras estão sendo realizadas nos 31 municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos (Cigres). Afinal, o destino correto dos resíduos é super importante para as gerações atuais e futuras. Em julho, várias palestras foram realizadas, chegando aos municípios de Lajeado do Bugre, Liberato Salzano, Frederico Westphalen e Sagrada Família.

Todas as atividades foram desenvolvidas pelo professor Fabio Dischkain Amaral, que integra a caravana, um projeto executado pela URI de Encanto, Mato Grosso do Sul.

Infelizmente, o que deveria ser um hábito, na verdade, é algo ainda "fora do comum" na maioria dos lares. Segundo uma pesquisa feita pelo Ibope com 1.816 pessoas, de todos os Estados e do Distrito Federal, e encomendada pela cervejaria Ambev, 88% dos entrevistados dizem se preocupar com o meio ambiente e 97% acham que a reciclagem é importante. Contudo, com o estudo também descobrimos que 66% dos brasileiros sabem pouco ou nada sobre coleta seletiva, e que 39% da população não separa sequer o lixo orgânico das demais

Estudo mostra que brasileiro ainda sabe muito pouco sobre a coleta seletiva

### Outras curiosidades da pesquisa

- 70% dos entrevistados dizem que escolhem comprar embalagens recicláveis, porém ao se perguntar sobre a reciclabilidade dos materiais há desencontro de informações. "Um total de 77% sabe que os plásticos são recicláveis, mas apenas 40% compreendem que garrafas PET são recicláveis e elas
- 64% sabem que o vidro é reciclável e 50% que o papel também é, mas apenas 5% das pessoas sabem que embalagens longa vida também podem ser recicladas.
- Apenas 47% da população sabe que as latinhas

para pesquisar

Fonte: Revista Novo Rural, 2018.

Figura 22 – Materiais produzidos pelas escolas e apresentados na gincana



Fonte: Relatório VIII, 2019.

A gincana foi realizada no período de um mês em 2019 em cada município, compondo uma das metas do Projeto Caravana. Foi elaborada pela equipe técnica da URI com o embasamento das metas que deveriam ser executadas. O edital com as normas e atividades que cada escola dos municípios deveria desenvolver estava pautado na elaboração de textos, *slogans* e materiais com recicláveis (Figura 22). Outro aspecto a ser analisado foi a dificuldade encontrada pela equipe para a conferência e o registro das atividades. Como a gincana era uma prática formativa em que a escola seria a promotora e a idealizadora das tarefas, entendi um esvaziamento no sentido da participação, pois, conforme o Relatório IX é possível verificar que apenas cinco escolas se fizeram presentes na apresentação das tarefas, algumas encaminharam, mas a maioria não se manifestou. Conforme registro fotográfico, os representantes das escolas que participaram desta meta demonstraram interesse, e suas produções foram significativas (Figura 22). Outro ponto relevante foi a constituição de uma pequena brinquedoteca, como premiação para os três primeiros colocados.

Porém, após o distanciamento temporal, e como pesquisadora envolvida na pesquisa, aponto a necessidade de uma avaliação mais complexa quando surgir uma proposta de execução de novos projetos ambientais cujo objetivo seja promover ações formativas para a

implementação de coleta seletiva. Analisando criticamente os aspectos basilares e potencialmente necessários para uma efetiva mudança de hábito nos sujeitos da comunidade, entendo que, de uma forma mais generalista, atuamos em um sentido pouco inovador e consistente, ecologicamente falando. Para o efeito almejado, a fim de criar e potencializar processos educativos coerentes e eficazes na constituição de um *ethos* ambiental, como experiência formativa, hoje proporia ações e tarefas que realizassem uma mudança estrutural, ecológica e socioambiental nos espaços, mediante análise e posterior execução de propostas que atendessem às necessidades do local, e não à produção de outros materiais que, momentaneamente, fariam sentido, mas que voltariam a ter a função anterior – “virar lixo”, no caso da gincana.

A instalação de lixeiras caracterizadas para o processo de coleta seletiva, a constituição de ecopontos para vidros e óleo de cozinha, e formas criativas e virtuais de informação poderiam ser atividades inovadoras que de fato teriam a potência necessária para a mudança atitudinal e serviriam como experiência formativa.

### 5.2.2 Elaboração da cartilha de Educação Ambiental

Como material para auxiliar no desenvolvimento da EA na escola e na comunidade, durante o Projeto, como já foi mencionada, foi elaborada a cartilha *Educação ambiental: resíduos sólidos e coleta seletiva*, de autoria de uma equipe multidisciplinar, composta por professores da URI. A estratégia adotada na confecção da cartilha visou a atender aos conceitos basilares da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei N. 12.305, de 2 de agosto de 2010), a qual trata da necessidade de observar os processos de descarte e destino do resíduo produzido pela sociedade e suas categorias de periculosidade.

A cartilha, junto com outros textos, imagens, *slogans* e camisetas, foi utilizada para a promoção das ações do Projeto Caravana. Esses materiais tornam-se ferramentas potentes no desenvolvimento das práticas formativas por se tratarem de elementos que trazem à tona a concepção de sustentabilidade, visto que o próprio Projeto se fundamenta na necessidade de desenvolver ações de cunho ambiental ações embasadas na adequação da coleta seletiva nos municípios e, por conseguinte, inserção de uma prática de EA pautada na sustentabilidade.

**Excerto 23**

A cartilha informativa desta etapa foi elaborada e estruturada pela **equipe técnica da URI em parceria com o Cigres**, revisada pela Editora da Universidade, catalogada pela Biblioteca Central da URI, e realizada revisão linguística por profissional qualificado da instituição executora.

Relatório IX, p.10. (grifo nosso).

O agente catalisador (HAYASHI; SILVA, 2015) das questões ambientais desenvolvidas nesta pesquisa é, acima de tudo, o Projeto Caravana, e a cartilha foi um significativo material que resultou em uma produção a partir do próprio Projeto/Edital. Assim, no processo de desenvolvimento do Projeto, aponto que a cartilha procurou expressar uma concepção de EA que se aproxima da de Fontes e outros (2001), para ressaltar o conceito de EA:

[...] um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhora da qualidade de vida. (FONTES *et al.*, 2001, p. 2).

Diante do exposto acima, apresento o mapa conceitual elaborado e expresso na cartilha, onde o conceito de EA está centralizado e os tópicos apresentam as partes que o constituem, conforme ilustra a Figura 6.

Figura 23 – Mapa Conceitual da Educação Ambiental



Fonte (Cartilha, 2018).

A construção de um mapa conceitual<sup>18</sup> reforça a sistematização do conhecimento a partir do conceito que se pretende explorar. No caso especial do material analisado, as considerações escolhidas pelos autores apresentam termos que consolidam a legislação da PNRS e do próprio trabalho do Projeto, conforme introdução do texto: “[...] um dos instrumentos da Política Nacional dos Resíduos Sólidos é o processo de educação ambiental [...]”. (CARTILHA, 2019, p. 14).

Por isso, as noções trazidas pela cartilha são significativas, ainda mais por ter sido distribuída para todos os alunos, professores, gestores e servidores públicos e população em geral dos 31 municípios do CIGRES. A cartilha foi produzida ao longo da execução e desenvolvimento do Projeto e acolheu as necessidades da legislação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, conforme já citado, também trazendo dicas para a instrumentalização dos sujeitos da comunidade para a coleta seletiva. O Relatório X traz registros fotográficos onde

<sup>18</sup> **Mapas conceituais** são estruturas esquemáticas que representam conjuntos de ideias e conceitos dispostos em uma espécie de rede de proposições, de modo a apresentar mais claramente a exposição do conhecimento e organizá-lo segundo a compreensão cognitiva do seu idealizador. Portanto, são representações gráficas que indicam relações entre palavras e conceitos, desde aqueles mais abrangentes até os menos inclusivos. São utilizados para a facilitação, a ordenação e a sequenciação hierarquizada dos conteúdos a serem abordados, de maneira a oferecer estímulos adequados à aprendizagem (FARIA, 1985).

constam agentes públicos, setores ambientais, gestores municipais, professores, alunos e comunidade em geral, inclusive em eventos de grande porte, que comprovam o movimento realizado pelos 31 municípios para efetivar a entrega das cartilhas para a comunidade (Figura 24).

Figura 24 – Representação da entrega das cartilhas nos municípios.



Fonte: Relatório X, 2019.

#### Excerto 24

Uma expressiva quantidade de cartilhas EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RESÍDUOS SÓLIDOS E COLETA SELETIVA foi distribuída durante o Seminário de Sucessão Familiar, que ocorreu na sexta-feira, **13 de setembro de 2019**, durante a programação da Amostra da Agricultura Familiar e Feira da Terneira do município de Iraí. Nesta data, foi discutido sobre o tema com os alunos do Ensino Médio do Instituto Estadual de Educação Visconde de Taunay e **suas famílias, além de famílias da zona rural** participantes do Evento, onde atingimos um número **aproximado de 75 famílias**.

Relatório X, 2019, p.30. (grifo nosso)

**Excerto 25**

Considerou-se a atividade de **entrega das Cartilhas da Caravana** em Defesa da Cultura e da Sustentabilidade e do Meio Ambiente de grande relevância para a **conscientização ambiental da população** de Novo Tiradentes no que tange à gestão de resíduos sólidos.

As ações envolveram o **público das escolas** (educação ambiental formal) e grupos diversos, como do CRAS, NASF, Terceira Idade e Mulher A1 (educação ambiental informal).

Mais do que o simples ato de entrega, foi possível conversar e transmitir diversas **informações e orientações** para a efetivação da coleta seletiva, atingindo um número expressivo da população do município.

Relatório X, 2019, p. 45.

A cartilha pode tornar-se um vetor de conscientização ambiental e de EA, no sentido de criação de novos valores e conceitos que interpelem a todos que vivem nessa cultura e sociedade. E aqui adquire importância o grupo interdisciplinar que operacionalizou o Projeto, uma vez que integra a Universidade com a escola e a comunidade para desenvolver a EA, de acordo com o que constatamos nos excertos 25 e 26. No entanto, o referencial utilizado para analisar as práticas apontou para a necessidade de levantar algumas questões, por exemplo: como essa cartilha poderia ser transformada em uma experiência ambiental? Ela poderia ser a expressão de cada comunidade? Quem poderia ter elaborado as cartilhas? Que experiências ambientais seriam essas? Será que o mapa conceitual seria composto por esses conceitos? Ou seria por palavras usadas por aquelas comunidades? Como a elaboração de uma cartilha pode ser desenvolvida como uma experiência ambiental?

Trazendo essa ação formativa para a lente da pesquisadora, é preciso perguntar: como as práticas formativas de EA foram desenvolvidas no Projeto Caravana? Como essas práticas contribuíram para a formação desenvolvida pela tríade? Como a EA poderia ser produzida para dar mais potência formativa para a tríade, de forma a desenvolver-se experiência ambiental?

Retomo, então, o argumento de que, ao propor a criação de um *ethos* ambiental, entendo que se precisa atentar para os aspectos culturais dos envolvidos e ao modo como se atua para que as mudanças ocorram. Nessa perspectiva, criar o sentido de pertencimento cultural e de responsabilidade pela ética do saber-fazer (OLIVEIRA, 2015) indicaria outra



direção na elaboração da cartilha. Esse comprometimento e a responsabilidade ética podem ser mais potencializados com ações de participação dos sujeitos da tríade desde o início. As comunidades podem ser chamadas para criar suas cartilhas; depois, a tríade, em grupo, cria a cartilha mais abrangente, regional. Esse é só um dos exemplos que poderiam contribuir para suscitar a experiência ambiental com o pertencimento a um *ethos* ambiental.

Com isso, já consigo anunciar que não basta uma proposta de juntar os interlocutores se não os inscrevermos na experiência ambiental, no caso, para vivermos o *ethos* ambiental. O que significa isso? Estimular processos participativos, democráticos, colaborativos e de responsabilidade pessoal e socioambiental; acreditar que todos os setores e sujeitos, por serem sujeitos de relações ambientais, têm o que dizer e fazer em relação ao ambiente. É para eles e suas relações com o planeta e com o ambiente que a EA deveria ser pensada e desenvolvida.

### **5.3 Desafios para implementação e consolidação de um *ethos* ambiental**

Tomando o distanciamento necessário da pesquisa e lançando luz na perspectiva crítica da EA, ressalto, segundo Sauvé (2016), três questões importantes no processo de compreensão e contextualiza o da EA, que são: a) enriquecimento do sentido das nossas vidas; b) contribui o   inova o social; e c) necessidade das políticas públicas.

Todas as questões são importantes, entretanto, nesta análise dos relatórios, trago   discussão a terceira questão, por perceber que se faz necessário estarmos atentos   fun o política frente à EA. H  necessidade não apenas de implementar políticas públicas de EA, mas também de dar continuidade para assegurar o envolvimento e o comprometimento do sujeito como mobilizador social nos espaços em que ele participa. As políticas públicas relacionadas com a EA apresentam uma fragilidade: sua descontinuidade, e a partir das análises desta pesquisa, percebo que faz com que o *ethos* ambiental não se constitua, nem se mantenha. Talvez, em um país em que o *ethos* ambiental já esteja amplamente assumido, incorporado ao modo de ser e agir das pessoas, isso possa ser só uma dimensão a ser considerada, mas, no caso do Brasil e da região pesquisada, esse é um aspecto muito relevante. As políticas públicas ambientais precisam ser contínuas, precisam seguir como projeto de na o, e não dos partidos políticos que se sucedem no poder.

A fragilidade apontada pelos gestores, pelos professores e por alguns membros da comunidade é a dificuldade que os sujeitos apresentam em responsabilizar-se pela produ o e destino de seu resíduo. Esse é um problema que vai aumentando de propor o, tornando-se

uma crise ambiental justamente por não entendermos que os resíduos domiciliares que produzimos são fonte de renda para outras pessoas e que também podem ser reutilizados na constituição de outros produtos, diminuindo, assim, o gasto energético e a própria matéria-prima necessária para sua produção primária.

Sob essa ótica, também cabe ressaltar que a quantidade de resíduo que cada município leva para o CIGRES resulta em um valor monetário. Esse é também um fator que os gestores municipais alegam ser oneroso. Mesmo que os motivos da não implementação efetiva da coleta seletiva não tenha sido anunciada pelo município, ela se faz necessária. E, para isso, se faz imprescindível fortalecer a EA no cotidiano de cada município. Como já foi mencionado, a crise ambiental advinda da Revolução Industrial desencadeou alguns processos necessários para minimizá-la ou estagná-la, entre eles, a constituição e a efetivação de atividades de EA nas escolas e na comunidade em geral.

De acordo com os estudos trazidos nesta pesquisa, sabemos que valorizar o *locus* em que o sujeito está inserido proporciona vivências significativas que possibilitam a interação de valores, saberes e atitudes voltadas para a conservação do seu meio. O artigo de Freitas (2018) sobre a EA destacou a importância de ter como base o processo inicial na formação dos professores nas concepções desenvolvidas e no exercício das suas práticas pedagógicas. Da mesma forma, esta pesquisa também reconhece a importância das práticas pedagógicas dos professores nas escolas para o fortalecimento da EA. As ações realizadas pelo Projeto nas escolas com a organização, destino e separação correta dos resíduos sólidos são práticas formativas para fortalecimento da EA. Por isso, saliento a importância do registro da atuação desde a Educação Infantil como possibilidade de formar a criticidade nas crianças com relação à responsabilidade na utilização dos recursos naturais, na poluição e na resolução de problemas ambientais cotidianos. Como afirma Gadotti (2010), “[...] a preservação do meio ambiente depende de uma consciência ecológica e a formação da consciência ecológica depende da educação”. (GADOTTI, 2010, p. 62).

Com a finalidade de avaliar as metas desenvolvidas no Projeto Caravana, foram entregues, no seminário de encerramento, fichas para os participantes do evento que estavam representando os municípios do projeto. No 8º relatório de acompanhamento, foram registradas apenas 5 cinco devolutivas. Também vale dizer que, além do número baixo de avaliações, não se faziam presentes os 31 municípios no evento. A ficha de avaliação é uma meta que foi proposta pelo Edital/Projeto desde sua gênese, com o objetivo de avaliar as ações

desenvolvidas pela equipe multidisciplinar da Universidade, tendo em vista a participação e o envolvimento dos envolvidos no Projeto.

Dada a importância da participação dos sujeitos envolvidos no Projeto Caravana, foi realizado ao final do processo o Seminário de Encerramento no qual foi apresentado aos participantes uma ficha de avaliação, uma das questões foi indicado a seguinte pergunta: O Projeto Caravana contribuiu para o processo da coleta seletiva em seu Município? E solicitou como essa ação ocorreu? Assim, com base na leitura dos resultados dos itens da ficha de avaliação, destaco abaixo alguns excertos.

### Excertos 26

**Incentivando** o processo da coleta seletiva nos trabalhos realizados no nosso município.

**Mobilização de alunos nas escolas e nas residências.**

Através de **palestras** a comunidade escolar e com **panfletos**. A apresentação do **teatro** também foi de grande valia.

Deixou mais claro para a **população** sobre a separação dos resíduos e sua correta destinação final.

Orientação, educação ambiental, **novos conhecimentos**.

Fonte: Relatório VIII – Anexos. (grifo nosso)

Diante do exposto nos excertos, é possível inferir que os sujeitos que realizaram a avaliação explanaram a importância da realização das ações nos espaços e mencionaram conceitos, como: incentivo, mobilização, informação, orientação e educação ambiental. Como analisado anteriormente, as ações de palestras, teatro e panfletos parecem indicar mais uma proposta com forte ênfase nas informações. Essas e outras indagações inquietam-me, levando-me a fazer uma crítica e a questionar: que outras atividades poderiam ser potencializadoras da experiência ambiental? Como poderíamos convocar o sujeito para a ação ambiental? Quais práticas formativas poderiam potencializar outros modos de ser e agir em relação ao ambiente? Essas e outras questões fizeram-me dar ênfase às limitações que o Projeto Caravana apresentou. São questões importantes às quais a EA precisa dar respostas.

Os excertos da avaliação das ações apresentam/reforçam que a constituição do *ethos* ambiental mediante a mobilização social é possível no período da realização das ações nos espaços da tríade, porém, emerge das avaliações a necessidade da manutenção deste *ethos*

ambiental. O fato de apenas alguns participantes responderem ao questionário não diminui a importância de olhar para todos os espaços como igualmente necessários na constituição do *ethos* ambiental.

#### **Excerto 27**

Enfim, o Seminário de Encerramento da Caravana atendeu ao objetivo proposto, todavia, a **participação dos municípios não foi satisfatória** de acordo com o esperado. Segundo as avaliações do seminário de encerramento, conclui-se que as ações do Projeto Caravana foram boas em todos os aspectos, assim como o Projeto teve contribuição para o processo da coleta seletiva nos municípios.

Relatório VIII, p. 9. (grifo nosso).

Outro limitante que posso inferir foi a pequena quantidade de participantes do setor da comunidade dos municípios nas palestras do Projeto Caravana. Destaco que uma das dificuldades apresentadas foi a dos horários propostos para realização das palestras, em virtude das atividades em horário comercial dos envolvidos. Contudo, em muitos municípios, a equipe da Universidade realizou palestras no turno da noite, possibilitando as participações, como sugerido pela gestão pública municipal, mas, ainda assim, o público foi incipiente em relação ao número de habitantes dos municípios em questão.

#### **Excerto 28**

Por conseguinte, pertinente à meta 5 palestra para a comunidade foram encontradas dificuldades para a realização, os municípios agendam e um dia antes da ação estabelecem contato cancelando. No entanto que foram atendidos apenas 26 municípios do total de 31 de abrangência do projeto. Isso representa 83,87% da meta concluída.

Relatório VII, p. 21.

Acredito que a EA já exerce sua função de mudança, como referido em trabalhos mencionados neste texto, mas saliento que, no contemporâneo, ainda há necessidade de uma metamorfose do mundo (BECK, 2018), uma modificação social mais profunda. Uma mudança que seja capaz de operar nas metamorfoses conceituais, atitudinais e culturais envolvidas nos processos ambientais bem como pela ética ambiental constituída.

Neste momento, em vias de finalizar meu curso de doutoramento, defendo a constituição de um *ethos* ambiental nos espaços da tríade analisada. Com esse conceito, entendo que a tríade deve ser integrada e passar a atuar sincronicamente, de forma sistêmica, criando uma cultura ambiental, com redes nacionais e internacionais, mas que possam ser recebidas, recriadas e colocadas em ação no espaço regional e local. Importante apontar que as práticas formativas precisam ser da ordem da experiência ambiental.

O Projeto Caravana operou por meio das práticas formativas de educação ambiental nos espaços da Escola e da Comunidade, pela ação formativa da Universidade, porém, a constituição de um *ethos* ambiental ainda ficou fragilizada em virtude da necessidade de promover práticas formativas como experiência ambiental que possibilitem a continuidade de projetos, a partir do modo de agir e de fazer de cada sujeito em seu *locus* ambiental.

Isso me possibilita defender a seguinte tese: a Educação Ambiental precisa centrar-se em práticas formativas que possibilitem a experiência ambiental, de tal forma que se possa criar um *ethos* ambiental, que agrega os sujeitos para novos modos de ser e agir em relação ao ambiente, envolvendo a corresponsabilidade socioambiental e a sustentabilidade do planeta, em especial, dos seres humanos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer desta pesquisa, fui constituindo um olhar crítico, reflexivo, que me permitiu pensar de outro modo sobre as verdades da Educação Ambiental, pois, em minha trajetória acadêmica e, principalmente, como docente da Educação Básica e do Ensino Superior, imprimi um conceito um pouco ingênuo em relação à maneira de pensar e agir ambientalmente. Tornei um compromisso de vida realizar ações, desenvolver projetos e divulgar a importância do cuidado com o meio ambiente, mediante campanhas e atividades nas escolas. Acredito que todas essas ações me deram a certeza de que minha função cidadã estava sendo exercida em prol de um bem comum e maior. Uma questão surgia: “[...] se outrora se advogava a necessidade de uma EA para ocupar o lugar da educação que não era ambiental, hoje não é mais possível afirmar que se faz EA sem qualificá-la [...]”. (LOUREIRO, 2012, p. 13).

Os anos do doutoramento foram passando, e muitas indagações tornaram possível a elaboração desta tese, mas, para tanto, precisei fazer escolhas, como a de afastar-me do *meu eu* sujeito participante ativo da elaboração e da execução das ações que compuseram o Projeto Caravana. Porém, também não fico à margem desse processo, por tratar-se da necessidade de constituição de um *ethos* ambiental.

Assim, na análise realizada nesta pesquisa, foi possível inferir que as ações caracterizadas como práticas formativas desenvolvidas no Projeto Caravana auxiliaram na constituição formativa dos sujeitos, mas ainda ficaram distantes da experiência ambiental e da criação e manutenção de um *ethos* ambiental nos espaços da tríade. Ressalto que as discontinuidades dos fomentos para as políticas públicas na área de educação ambiental constituem um dos fatores elementares da lógica neoliberal, que, na Contemporaneidade, se expressa como agente que enfraquece e esvazia processos na área de EA.

A pesquisa conseguiu elencar práticas formativas que emergiram de um Projeto constituído por elementos fortalecedores de ações que propunham a EA como orientadora comprometida com as dimensões da tríade. O material empírico mostra como essas ações são complexas e difíceis de colocar em prática, ainda mais quando se quer desenvolver experiências ambientais.

Também vale enfatizar que, para futuros projetos elaborados e ou executados pela Universidade, se faz necessária uma formação pedagógica da equipe que atua na elaboração dos relatórios, pois, ao analisar o Projeto Caravana, constatei que os registros assumiram uma

conotação administrativa. Percebo ser necessário um investimento na formulação de registros que mostrem as práticas formativas de EA em todos os seus aspectos, bem como uma descrição mais aprofundada no documento de acompanhamento e avaliação.

A constituição do *ethos* ambiental é o grande desafio, mas mantê-lo apresenta-se como um desafio ainda maior nos espaços da universidade, da comunidade e da escola. Toda a tríade precisa de um cuidado e de acompanhamento permanente, por isso a intersectorialidade (TRAVERSINI; FABRIS, 2016), já discutida nesta tese, continua sendo de grande importância na manutenção e enriquecimento do *ethos* ambiental.

Ainda destaco que o aspecto avaliado na tese pode compor elementos que fortaleçam a constituição e a continuidade das práticas formativas. Aliando-se às políticas públicas e ao envolvimento dos gestores municipais na constituição e permanência de um *ethos* ambiental, as práticas formativas constituem-se também como experiências ambientais.

A análise do Projeto Caravana, após certo distanciamento temporal quando da sua realização, contribuiu para perceber elementos que possibilitem a composição de uma proposta para um próximo projeto, de forma a planejar, executar e registrar com maior ênfase e clareza as práticas formativas. A avaliação permite olhar criteriosamente para o desenvolvimento do Projeto Caravana e pode auxiliar na verificação de possíveis mudanças nas práticas formativas cotidianas na tríade analisada: Universidade, Escola e Comunidade. Cabe levantar questões para que seja possível, além de constituir o *ethos* ambiental, fortalecer sua continuidade.

A sensação, ao finalizar esta tese, é de realização mediante o exercício analítico que empreendi no escrutínio de todo o material empírico da pesquisa. A reflexão produzida a partir das três questões iniciais da pesquisa permitiu colocar em evidência como operam as práticas formativas de EA na possibilidade de constituição de um *ethos* ambiental via Projeto Caravana na região de abrangência do CIGRES.

As práticas formativas desenvolvidas via Projeto Caravana, acima de tudo, produziram reflexões profundas acerca da necessidade de sua reelaboração e de seu potencial de desenvolvimento e ou aplicabilidade nos espaços que compõem a tríade, quando pensamos na constituição de um *ethos* ambiental. Desde sua constituição, o Projeto Caravana objetivava e reforçava a ideia de um comprometimento na realização das ações. Nesse processo, cabe ressaltar que a execução das metas exerceu um sentido de apropriação e, portanto, um envolvimento significativo, mesmo que pontual, em alguns dos setores da tríade, ao ponto de constituir um *ethos* ambiental, mesmo que frágil. O *ethos* ambiental via práticas formativas

constitui-se de forma transversalizada nos espaços estudados, porém, esvazia-se no sentido de sua permanência.

Entendo também que a tríade não está afinada e que isso pode ter contribuído para a fragilidade da constituição do *ethos* ambiental. Acredito que, se a EA fosse vivida por todos os sujeitos da tríade, teríamos uma possibilidade de qualificação da vivência ética responsável e coletiva, um dos caminhos para constituir o *ethos* ambiental. Saliento que o contexto ambiental em que vivemos, por vezes, fica fragilizado pela ausência da cultura de pertencimento a ele – cultura que poderia ser mais uma forma de manter o *ethos* ambiental.

A partir desta pesquisa e das reflexões propiciadas, retomo uma análise pontual dos processos e políticas públicas e da legislação que ampara a promoção do Projeto Caravana. Faço aqui uma ressalva no que tange à necessidade de essas instâncias também apoiarem e proporcionarem a continuidade das ações de EA, pois é sabido que “[...] a EA precisa da legitimação formal, de estruturas, de estratégias de institucionalização e de meios de implementação para além dos engajamentos verbais e vitrines políticas [...]”. (SAUVÉ, 2016, p.297). Portanto, é preciso que a realização de práticas formativas promova educação para a implementação de processos necessários para fins de sustentabilidade. Não podemos esquecer que a EA tem como um dos seus objetivos promover os processos socioambientais. Porém, as práticas formativas não podem ser prescritivas – precisam atribuir valores ao sujeito e à sua coletividade, precisam ser experiências ambientais.

Ainda, necessito destacar que a experiência apresentada nas atividades do Projeto, analisadas como práticas formativas – ações, palestras, oficinas, desenvolvidas nos 31 municípios do CIGRES a partir dos gestores, da escola e da comunidade –, me permite intuir que o movimento da Universidade como promotora das ações ambientais fortaleceu, acima de tudo, um vínculo, que é necessário para a constituição de um *ethos* ambiental. Também esse movimento possibilitou a reflexão sobre os limites que temos, não somente na constituição do *ethos* ambiental, mas também na sua permanência, o que reforça alguns pontos frágeis na elaboração, execução e avaliação de projetos ambientais. Este estudo também mostrou que a constituição do *ethos* ambiental nos municípios passa por gestores, processos envolvidos e práticas formativas diversificadas que foram desenvolvidas.

No que se refere à avaliação de projetos ambientais, cumpre apontar a necessidade de a Universidade abrir seu leque de possibilidades nos processos de discussão, reflexão e ação na comunidade. Dessa forma, permitirá a elaboração coletiva dos processos e das possíveis práticas formativas que favoreçam a ação de um *ethos* ambiental constituído.



Fundamentada na constituição de um *ethos* ambiental nos espaços que formam a tríade no construto das ações e no desenvolvimento do Projeto Caravana, lanço um desafio ético e político na implementação da coleta seletiva pela via de uma educação cidadã que se proponha a “[...] rever a sua relação com a casa, recalcular a força da nossa interferência e o efeito de nosso comportamento [...]” (OLIVEIRA; BORGES, 2008, p.14). Assim se instituirá um *ethos* que, “[...] além de ser a casa vista de seu interior, é também o modo como os moradores nela se comportam [...]”. (OLIVEIRA; BORGES, 2008, p.15). Nesse contexto, a casa refere-se à Gaia, portanto, inclui os sujeitos que nela habitam.

Como argumentei ao longo da tese, a constituição de um *ethos* ambiental não é tarefa fácil, e sua permanência exige ainda mais quando se trata da execução de projetos visando à articulação entre espaços distintos que, de uma forma eficaz, precisam dialogar e cooperar. Cooperação, aqui, implica exercer hábitos ecologicamente adequados e com responsabilidade socioambiental consistente.

No entanto, preciso ter cuidado com a análise crítica do processo, pois defendo que, mesmo com tantas fragilidades, o Projeto Caravana, mediante suas práticas formativas de EA e seu objetivo balizador, operou democratizando os espaços para a implementação de coleta seletiva e mobilizando para a constituição de um *ethos* ambiental. Mesmo com as análises que apontam certas fragilidades, é mais importante desenvolver as práticas formativas sobre EA do que não as realizar. Essa é a distância entre a pesquisadora e a ativista, que se aliam para que ambas as identidades saiam fortalecidas. Nesse sentido, os relatórios também fragilizam a identificação de processos permanentes para a constituição de um *ethos* ambiental, devido às características de sua elaboração, já mencionadas na tese. Em um primeiro momento, entendeu-se que relatar experiências, ações e práticas por meio de registros fotográficos, listagem de atividades e metas alcançadas poderia ser suficiente para relatar o Projeto Caravana. Porém, nesta pesquisa de tese, constatei que a incipiência na elaboração dos relatórios ocasionou a dificuldade de identificação da constituição do *ethos* ambiental nos espaços da tríade.

Meu desejo não é o de desconstruir as práticas formativas desenvolvidas via Projeto Caravana, mas dar a luz necessária às fragilidades encontradas para aprender e para, nos próximos registros, tornar visíveis as práticas formativas com maior detalhamento, a fim de que seja possível analisá-las e depreender o que constituem. Assim, a problematização posta nesta tese articula-se com os sujeitos da prática, que, mesmo de forma cautelosa e estando envolvidos com a elaboração e execução do Projeto Caravana, me permitem, pela experiência

vivenciada, perceber a necessidade de revisitar e reconstruir processos no momento da elaboração das ações ambientais.

Volto a enfatizar que a EA precisa centrar-se em práticas formativas como experiências ambientais, de tal maneira que possa criar um *ethos* ambiental, agregando os sujeitos para novos modos de ser e agir em relação ao ambiente. Isso implica a responsabilidade socioambiental e a sustentabilidade do planeta, em especial, dos seres humanos. Fica o convite para que pensemos uma EA por meio de práticas formativas que sejam experiências ambientais, para que possamos integrar todas as dimensões envolvidas em um *ethos* ambiental.

## REFERÊNCIAS

ACORDO DE PARIS SOBRE O CLIMA. Disponível em: . Acesso em: 5 julho. 2018.

AGAMBEN, Giorgio. **O que é o contemporâneo? E outros ensaios**. Tradução de Vinícius Nicastro Honesk. Chapecó, SC: Argos, 2009.

AGAMBEN, Giorgio. **Signatura Rerum**: Sobre o Método. Tradução Andrea Santurbano e Patrícia Peterle. 1 ed. São Paulo: Bointempo, 2019

ANDRADE, Keila Maria de Alencar Bastos. **Educação Ambiental: a formação continuada do professor**, 184 p, Paco editorial 2012.

ANDRADE, Paula Deporte; COSTA. Marcia Vorrober. Usos e possibilidades do conceito de pedagogias culturais nas pesquisas em estudos culturais em educação. *Textura-Canos*, V.17, n.34, maio/agost. P.48-63, 2015

AURÉLIO, **Dicionário da Língua Portuguesa**, Ed. Histórica 100 anos- Ed. 2010. Autor: Holanda, Aurélio Buarque.

ARAÚJO, Luiz Ernani Bonesco de; TYBUSCH, Jerônimo Siqueira; ARAÚJO, Thiago Luiz Rigon de. Meio Ambiente e Direitos Humanos: percepções sobre desenvolvimento, sustentabilidade e economia ambiental. In: *Familia, cidadania e novos direitos*. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2013.

SILVA, Felipe Stribe da; ARAÚJO, Luiz Ernani Bonesco de; Da necessidade de pensar a sociobiodiversidade: aproximações conceituais em prol da proteção jurídica da biodiversidade tropical e do conhecimento dos povos tradicionais. *Revista Direito e Justiça: Reflexões Sociojuridicas*. Ano XV, N.24, p.51-72, maio, 2015

AVILA, Rafael Doñate; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. O sistema municipal de meio ambiente no Brasil: avanços e desafios. *Saude soc.*, São Paulo, v. 21, supl. 3, p. 33-47, Dec. 2012. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902012000700004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902012000700004&lng=en&nrm=iso)>. access on 03 May 2020.

BAUMAN, Zigmun. **Modernidade Líquida**. Tradução: Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BRASIL. Lei 9.795/1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm). Acesso em setembro de 2018.

BRASIL, 2010. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007/2010/2010/Lei/L12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007/2010/2010/Lei/L12305.htm) Acessado em: 28 de setembro de 2019.

BECK, Ulbrick. **Sociedade do risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.

BECK, Ulbrick **A metamorfose do mundo: novos conceitos para uma nova realidade**. Rio de Janeiro Zahar, 2018.

BITAR, Alison Lulu. **Pesquisa em educação ambiental: atividade de campo em teses e dissertações**. Dissertação de mestrado. Rio Claro, 172f. 2010.

BRANCO, Samuel Murgel. **Meio Ambiente e Biologia**, Editora São Paulo, SENAC, 2001.

BRASIL. Identidades da educação ambiental brasileira / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156 p.; 28cm. 1. Educação Ambiental. 2. Meio Ambiente. 3. Complexidade. 4. Cidadania. I. Brasil. Ministério do Meio Ambiente.

BRASIL. Lei N. 6.938, de 31 de agosto de 1981- dispõe da política Nacional do meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação, e aplicação, e dá outras providencias. Brasília: Diário Oficial da União de 02 de setembro de 1981.

BRASIL. Lei N. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe da Política Nacional do meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação, e aplicação, e dá outras providencias. Brasília: Diário Oficial da União de 02 de setembro de 1981.

BRASIL. Lei N. 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental.

BRASIL. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Programa nacional de educação ambiental- ProNEA 3.ed- Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais. Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde. Secretaria de educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, DF, 1999.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente: saúde. 3. Ed Brasília-DF: Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental, 2001.

BRUNDTLAND. **Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e desenvolvimento: Nosso futuro comum, 2 ed. FGV. Rio de Janeiro, 1991.**

BOFF, L. Saber Cuidar - **Ética do humano** – Compaixão pela Terra. Petrópolis/RJ: Vozes, 1999.

BOFF, Leonardo (Org). A Teologia da Libertação Balanços e Perspectivas. São Paulo: Ática, 1996

BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Revista Brasileira de Educação, n.19, p. 20-28, jan./fev./mar./abr. 2002.

CARSON, R. **Primavera silenciosa**. 2.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

CARTILHA Educação Ambiental: resíduos sólidos e coleta seletiva/Consórcio Intermunicipal de resíduos sólidos, Frederico Westphalen, URI, 2019.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**. 11. ed. São Paulo: Cultrix, 249 p, 1999.

CAPRA, Fritjof. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, André (coord.). **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CAVALCANTE, M. B. **O papel da educação ambiental na era do desenvolvimento (in)sustentável. Educação Ambiental em Ação**, Novo Hamburgo, v. 36, p. 1-4, 2011.

CAVALCANTE, Ruth. Educação Biocêntrica: um portal de acesso à Inteligência Afetiva. Pensamento Biocêntrico, Pelotas, v. 6, n. 1, p.09-30, dez. 2006. Disponível em:[http://www.pensamentobiocentrico.com.br/content/edicoes/pensamento\\_biocentrico\\_06.pdf](http://www.pensamentobiocentrico.com.br/content/edicoes/pensamento_biocentrico_06.pdf). Acesso em: 17 fev. 2019.

CAVALHEIRO, Larissa Nunes; ARAUJO, Luiz Ernani Bonesso de. **A Sociobiodiversidade refletiva no complexo da Multiculturalidade de saberes**, 2015.

In: <http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v12i23.404>

COLOMBO, Gabriela Andrighe. **Educação para a sustentabilidade socioambiental: mapeando indícios de ambientalização na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões**, Dissertação de mestrado, 2018.

CONCEIÇÃO, Ana Warmin da; COMUENDO, Ana Paula Luciano; MONJANE, Armindo Rubem; ALBINO, Alexandre; GOPA, SITOÉ, Pita. **Oportunidades para ensinar e aprender educação ambiental no 1º. Ciclo de Moçambique**, Editora Educar, 2016

CHASSOT, Áttico. **Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Ed Unijuí. 2006.

CHASSOT, Áttico. **Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Unijuí: 2011.

CUNHA; AUGUSTIN. (orgs) **Sustentabilidade Ambiental: estudos jurídicos e sociais**. 2014.

DAL'IGNA, Maria Cláudia; FABRIS, Elí Henn. **Constituição de um *ethos* de formação no PIBID/Unisinos processos de subjetivação na iniciação à docência**. Educação Unisinos. Jan/abril, 2015.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. Gaia/Global, 1991.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9ª ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DOVERS, S.R.; HANDMER, J.W. **Uncertainty, sustainability and change**. Global Environmental Change, v.2, n.4, p.262-276, 1992.

FABRIS, Elí Terezinha. Henn. **A ESCOLA CONTEMPORÂNEA: UM ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA?** GT: Educação Fundamental / n.13, 30ª. Reunião Anual da Amped, 2007.

FABRIS, E. H. A escola contemporânea: um espaço de convivência?. In: SILVA, R. D. (Org.). Currículo e docência nas políticas de ampliação da jornada escolar. Porto Alegre: Evangraf, 2014, p. 47-66

FABRIS, Elí Terezinha. Henn. **A realidade do aluno no currículo escolar: a problematização de um imperativo pedagógico**. In. Políticas educacionais, currículos e diversidade cultural na educação básica. José Licínio Baches, Regina Tereza Cestari de Oliveira, Ruth Pavan (org.). Caminas, SP: Mercado de Letras, 2015.

FABRIS, Elí Terezinha Henn. **Relatório de pesquisa a relação universidade e educação básica na produção da docência contemporânea**. São Leopoldo, RS: CNPq, 2016.

FARIA, de Wilson. **Mapas Conceituais: aplicações ao ensino, currículo e avaliação**. São Paulo: EPU - Temas Básicos de Educação e Ensino, 1985.

FLICKINGER, Hans-Georg. “**O ambiente epistemológico da educação ambiental**”.

Educação & Realidade n.2, Porto Alegre, jul./dez. 1994, vol. 19.

GANZER, Adriana Aparecida et al., **Educação ambiental e Meio Ambiente em Pauta**, FEEVALE, 2017.

GAMBOA, Silvio Sanchez. **Epistemologia da Pesquisa em Educação**. Campinas, São Paulo, 156p. 1998.

GIORDAN, Miriane Zanetti, HOBOLD, Márica de Souza. **A Escola como Espaço de Formação de Professores Iniciantes** in: Revista Reflexão e Ação, Santa Cruz do Sul, v.24,n. 3, p.7-25, Set/Dez, 2016.

GIDDENS, A. Modernidade e identidade. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1991.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental: participação para além dos muros da escola**. In: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (Org.). Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação. Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental, UNESCO, 2007. p. 85-94.

GUIMARÃES, Leandro Belinaso; WORTMANN, Maria Lucia Castagna. **Educação Ambiental e Estudos culturais: pesquisas desde o sul do Brasil**. Pesquisa em educação, vol.9, n.1, p.24-37, 2014.

MILLER, Jr. Tyler. G. **Ciência Ambiental**. 11<sup>a</sup>. ed, tradução: All Tasks, 123p. 2007.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da terra**. São Paulo: Petrópolis, 2000 (série Brasil Cidadão).

GOMES, Raimunda Kelly Silva. **Educação Ambiental: saberes e percepções socioambientais dos docentes de um escola ribeirinha do Assentamento Agroextrativista do Anauerapecu, Santana**. Tese Doutorado, 162 f, 2017.

GRUN, Mauro. **A produção Discursiva sobre Educação Ambiental: Terrorismo, Arcadismo e Transcendentalismo. Im Critica Pós- Estruturalista e Educação.** Alfredo V. N.(org)1995, Ed. Sulina. 264p.

GRUN, Mauro. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**, Campinas, Papirus, 1996.

GRÜN, Mauro. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária.** Campinas: Papirus, 2012, p. 105.

GUIMARAES, Mauro, (org) **Caminhos da Educação Ambiental da forma a ação**, Papiros 2012.

GUIMARÃES, Mauro, **A Dimensão Ambiental na Educação Ambiental.** 7 ed. Campinas-SP. Papirus Editora, 2005

HALL, Stuart. **A centralidade da Cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo.** Educação e Realidade, v.22, n.2, 1997.

HAYASHI. Carmino; SILVA, Leonardo Henrique de Almeida e. **A Gestão Ambiental e sustentabilidade no Brasil.** In: Fórum Ambiental da Alta Paulista. Periódicos eletrônicos. Vol.11, n.07, 2015

JACOBI. Pedro. **Cadernos de pesquisa: Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade**, no.118 São Paulo Mar. 2003

KATZ, Elvis Patrick; MUTZ Andressa Silva da Costa; SANTOS, Keli Avila dos. **Educação Ambiental na Base nacional Comum Curricular (BNCC)- De tema transversal e integrador ao domínio da ciência da natureza.** In: HENNING, Paula Corrêa; Mutz, Andressa Silva da Costa; VIEIRA, Virgínia Tavares. **Educações Ambientais Possíveis: Ecos de Michael Foucault para pensar o presente.** Appris editora, 2018.

KAWASAKI, Clarice Sumi, CARVALHO, Luiz Marcelo de. **Tendências da pesquisa em educação ambiental.** Educação em Revista, Belo Horizonte, v.25, n.03, p.143-157, dez. 2009.

KRASILCHIK, Myriam. **Pesquisa em Educação Ambiental: tendências e perspectivas** EDUCAÇÃO: Teoria e Prática - vol. 9, nº 16, jan.-jun.-2001 e nº 17, jul-dez - 2001, p. 43-45.

KOWASAKI, Clarice Sumi; CARVALHO, Luiz Marcelo. **Tendências da Pesquisa em Educação Ambiental.** Educação em Revista, v.25, n. 3, p.143-157, 2009.

LATOUR, Bruno. **Políticas da Natureza : como associar ciências à democracia.** Editora Unesp, 2019.

LAYARGUES, Philippe Pomier. **A conjuntura da institucionalização da Política Nacional de Educação Ambiental.** OLAM (Rio Claro), São Paulo, Vol 2, nº. 1 , 2002.



LAYARGUES, Philippe Pomier. **A crise ambiental e suas implicações na educação**. In: QUINTAS, J. S. (Org.). Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente. 2. ed. Brasília: IBAMA, 2002a. p. 159-196.

LAYARGUES, Philippe Pomier (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental- Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LAUDATO SI'. A Santa Fé. **Carta Encíclica do Santo Padre Francisco: Sobre o cuidado do mundo**, 192p. 2015

LARROSSA, Jorge. **Notas sobre a experiência e o saber da Experiência**. Revista Brasileira de Educação. São Paulo, n.19, p20-28, 2002.

LARROSSA, Jorge; RECHIA, Karen. **P de professor**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2018

LEFF, E. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. RJ. Civilização Brasileira, 2006.

LISBOA, Cassiano Pamplona; KINDEL, Eunice Aita Isaia. **Educação Ambiental da teoria à Prática**. Ed. Mediação, 2012, 144p.

LOUREIRO, C. F. B; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (orgs.) **Educação Ambiental e Movimentos Sociais na Construção da Cidadania Ecológica e Planetária. Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LOUREIRO, Carlos Frederico; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza (orgs.). **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.

LOUREIRO, **Paradigmas metodológicos em Educação ambiental**, 2012.

LORENZETTI, Leonir. **Estilos de pensamento em educação ambiental a partir das dissertações e teses**. Tese de Doutorado, 2008. Acesso em <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/91657>

LOVELOCK, James. **Gaia cura para um planeta doente**. São Paulo, Cultrix, 2006.

MACEDO e SILVA. Livia Carine. **Práticas formativas e a atuação dos professores supervisores no PIBID/BIOLOGIA**. (Dissertação de Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade do vale do Rio Dos Sinos, São Leopoldo; 2019.

MARTINS, Mirian da Conceição e FROTA, Paulo Romulo de Oliveira (orgs) **Educação Ambiental: a diversidade de um paradigma**, Criciúma, Unesc, 225p. 2013

MATOS; SANTOS. **O mundo comum: a questão ambiental em Hannah Arendt e Bruno Latour**. Rivista Internazionale di Filosofia Contemporânea, v. V, n. 1-2, 2017.

MATOS, Silvia Maria Santos; SANTOS, Antônio Carlos. **Modernidade e crise ambiental: das incertezas dos riscos à responsabilidade ética.** Trans/Form/Ação. Vol.41, n.2 Marília, Abr/Jun, 2018.

MEYER, Dagmar Esterman; PARAÍSO, Marlucy Alves. **Metodologias de pesquisas pós-críticas ou Sobre como fazemos nossas investigações.** In: MEYER, Dagmar Esterman; PARAÍSO, Marlucy Alves (Org.). Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente.** 2 ed., ver., atual, e reform. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente.** 8 ed., ver., atual, e reform. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

MILARÉ, Édis. **DIREITO DO AMBIENTE.** 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MILLER, Jr. Tyler. G. **Ciência Ambiental** 11ª. ed, tradução: All Tasks, 123p. 2007.

NETO, A.S e FORTUNATO, I (orgs) **Educação Ambiental e Formação de professores,** editora Ciência Moderna, 2016.

NETO, Alexandre Shuigunov e Fortunato Ivan. **Educação Ambiental e Formação de Professores,** ed. Ciência Moderna 2016.

NOAL, Fernando Oliveira. **Ciências e interdisciplinaridade: interfaces com a educação ambiental:** In SANTOS, José Eduardo,; SATO, Michele: A contribuição da educação ambiental à esperança de pandora. São Carlos, RIMA, p.369-387.2006.

ODUM, Eugene. P.; BARRETT, Gare W. **Fundamentos de ecologia.** Trad. Pégasus Sistemas e Soluções. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 612 p

OLIVEIRA, H. M. A. **Perspectiva dos educadores sobre o meio ambiente e a educação ambiental** (Monografia). Niterói: Universidade Federal Fluminense; 2005.

OLIVEIRA, Jelson; BORGES, Wilton. **Ética de Gaia: ensaios de ética socioambiental,** São Paulo, 2008. Coleção *Ethos*.

OLIVEIRA de. Sandra. **Tornar-se Professor/a: matriz de experiência e processos de subjetivação na iniciação à docência.** (Tese de Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade do Vale do Rio Dos Sinos, São Leopoldo; 2015.

OLIVEIRA, Simone Barros de, GAVIRAGHI, Fabio Jardel, PESSOA, Elisângela Maia. **O trabalho interdisciplinar na busca pela sustentabilidade ambiental no campo.** IN: Freire na agenda da educação: educação ambiental e outros autores / organizadoras Hedi Maria Luft, Elza Maria Fonseca Falkembach. – Ijuí : Ed. Unijuí, 2013. – 184 p. v.3. – (Coleção educação popular e movimentos sociais).

PAULITSCH, Nicole da Sila; WOLKMER, Maria de Fátima Schumacher. **Ética ambiental e crise ecológica: reflexões necessárias em busca da sustentabilidade**. V.8, n.16, Veredas do Direito- direito ambiental e desenvolvimento sustentável,2011

POTT, Macial Crisla, ESTRELA, Carina Costa. **Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento** Estud. av. vol.31 no. 89, São Paulo, Jan./Apr. 2017. <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890021>.

PROVIN, Priscila. **O imperativo da inclusão nas universidades comunitárias gaúchas: produzindo "atitudes de inclusão"?**. Dissertação de Mestrado, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2011. <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/3226>.

PROUST, M. **O tempo redescoberto**. Porto Alegre: o Globo, 1970.

RAYMUNDO, Maria Henriqueta Andrade; BRANCO, Evandro Albiach; BIASOLI, Semiramis; SORRENTINO, Marcos; MARANHÃO, Renata Rozendo. **Caderno de indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental: processo de construção participativa e fichas metodológicas**. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e Instituto Nacional de pesquisas Espaciais (INPE). 2019

REIGOTA, Marcos, Prado, Barbara Heliodora soares do. (orgs). **Educação Ambiental; utopia e práxis**, Cortez, São Paulo, 2008.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**, São Paulo, Brasiliense, 2012.

RICKLEFS, Robert. **A Economia da Natureza**. 3 ed. Guanabara Koogan, 470p, 1996.

ROCHA, Everardo P. Guimarães. **O que é etnocentrismo**. Editora brasiliense, 5ª. Edição 1988.

RODRIGUES, Maria Helena Quaiati; CARVALHO, Milena Rodrigues. **Práticas de Educação Ambiental: metodologia de projetos**. Appris editora, 197p, 2016

SAAVEDRA, Fernando Estenssoro. **História do debate ambiental na política mundial 1945-1992: a perspectiva latino-americana**. Trad. Daniel Rubens Cenci.- Ed. Unijuí, 2014, 240p. (coleções relação internacionais e globalização).

SACHS, Ignacy. **Rumo a ecossocioeconomia**. Teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo, Cortez, 2007.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Nobel, 1993.

SAMPAIO, Shaula Maíra Vicentini. **Educação Ambiental e Estudos Culturais entre rasuras e novos radicalismos**, Educação e Realidade. v.44, n.4, 2019.

SATO, Michele. **Encontro Paraibano de Educação Ambiental/2000** – “Novos Tempos”. Anais – seção “palestras”. João Pessoa: REA/PB, 08-10/11/2000.

SAUVÉ, Lucie. **Viver juntos em nossa terra: desafios contemporâneos da educação ambiental**. Revista Contrapontos, v.16, n.2, p.288-299, Itajaí, 2016.

SAÚVE, Lucie. **Educação Ambiental: possibilidades e limitações**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.31, n.2, p. 317-322, maio/ago.2005.

SAÚVE, Lucie. **Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental**. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel C. Moura (org). Educação Ambiental. Porto Alegre: Artmed, 2005, p.17-44.

SERRES, Michel. **O Mal Limpo poluir para se apropriar?** Tradução Jorge Bastos, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

SERRES, Michel. **Tempo de Crise: o que a crise financeira trouxe à tona e como reinventar nossa vida e o futuro**. Tradução Clóvis Marques, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

SILVEIRA, Wagner Terra. **O fundamento estético na educação ambiental transformadora**, Appris, 141p, 2015.

SILVA, Roberto Rafael Dias da. **Estetização pedagógica, aprendizagens ativas e práticas curriculares no Brasil**. Educação & Realidade, v. 43, n. 2, p. 551-568, abr./jun. 2018.

SILVA, Lorena Santos da, HENNING, Paula Corrêa. **Mídia, governamento e meio ambiente: provocações sobre Educação Ambiental**. Momento Diálogo em Educação. V.26, n.1, 2017.

SILVA, Lorena Santos da, HENNING, Paula Corrêa. **A Educação Ambiental e sua produção científica: um olhar para as diferenças**. Perspectiva, v.36, n.3, p.978-991, jul./set.2018, Florianópolis.

SILVA, Felipe Stribe da, ARAUJO, Luiz Ernani Bonesso. **Da necessidade de pensar a sociobiodiversidade: aproximações em prol da proteção jurídica da biodiversidade tropical e de conhecimento dos povos tradicionais**. Revista Direito e Justiça: Reflexões Sociojurídicas, v.15, n.24, 2015.

SILVA; Josualdo Menezes. O homem., meio ambiente, antropia e entropia: passado, presentes de uma relação tensa. Revista diálogos, n.14-agost/set, 2015.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Raquel; MENDONÇA, Patrícia. **Educação ambiental como política pública**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

TAGLIEBER, José Elmo. **Formação Continuada de Professores em educação ambiental: contribuições, obstáculos e desafios.** 2005.

TAGLIEBER, J. E. **Reflexões sobre a formação docente e a Educação Ambiental.** In: ZAKRZEWSKI, S. B.; BARCELOS, V. (Org.) Educação Ambiental e compromisso social: pensamentos e ações. Erechim: EdiFAPES, 2004, p. 13 – 23.

TAMAIIO, Irineu, **O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental.** – São Paulo: Annablume: WWF, 2002.

TRAVERSINI, Clarice Salette; FABRIS, Eli Terezinha Henn. **Estratégias da regulação da vida escolar contemporânea: uma análise do 8ª prêmio professores do Brasil.** Perspectiva, Florianópolis, v. 34, n. 3 p. 792-813, set/dez 2016.

TRIVINOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo. Ed. Atlas, 1987

TORO. José Bernardo; WERNECK, Nisia Maria Duarte. **Mobilização Social: um modo de construir a democracia e a participação.** UNICEF, Brasil, 1996.

TORRES, J. R.; FERRARI, N.; MAESTRELLI, S. R. P. **Educação ambiental crítico-transformadora no contexto escolar: teoria e prática freireana.** In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; TORRES, Juliana Rezende (Org.). **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: dialogando com Paulo Freire.** São Paulo: CORTEZ, 2014, v. 1, p. 13-80.

VALENTIN, LEIRÍ. **A formação continuada de professores em educação ambiental na produção acadêmica** Tese de Doutorado, Rio Claro, 2016.

VEIGA-NETO, Alfredo. **Ciência, ética, e educação ambiental em um cenário pós-moderno.** Educação e Realidade. v.19, p.141-169, 1994.

VEIGA-NETO, Alfredo. **Cultura, Culturas e educação.** Revista Brasileira de Educação, n.23, 2003.

VEIGA-NETO, Alfredo. **Ciência , cultura e educação ambiental em um cenário pós-moderno.** In: HENNING, Paula Corrêa; Mutz, Andressa Silva da Costa; VIEIRA, Virgínia Tavares. **Educações Ambientais Possíveis : Ecos de Michael Foucault para pensar o presente.** Appris editora, 2018.

VEIGA-NETO, Alfredo. Educação em Ciência e Biopolítica, Educação Ambiental e noopolítica. In: HENNING, Paula C, RIBEIRO, Paula R, SCHIMITDT, Elisabete (org) **Perspectivas da investigação no campo da educação ambiental & educação em Ciências.** Rio Grande, RS: FURG, 2010.

VIEIRA, Virgínia Tavares; HENNING, Virginia Corrêa; RODRIGUES, Carla Gonçalves. **A música como uma possibilidade de respiro para o campo da educação ambiental.** In:

HENNING, Paula Corrêa; Mutz, Andressa Silva da Costa; VIEIRA, Virgínia Tavares. **Educações Ambientais Possíveis : Ecos de Michael Foucault para pensar o presente.** Appris editora, 2018.

VIVEIROS; Edna Parizzi de; MIRANDA, Maria Geralda de; NOVAES, Ana Maria Pires; AVELAR, Katia Eliane Santos. **Por uma ética ambiental.** Engenh.Sanitária. Ambient. Rio de janeiro. Julho/agost, 2015

VIEL, Vitoria Regina Casagrande. **A Produtividade do discurso da sustentabilidade nas instituições financeiras: desafios para a educação ambiental contemporânea.** (Dissertação de mestrado)-Unisinos, 2009, 146f.

VIEL, Vitoria Regina Casagrande; SILVA, Roberto Rafael Dias da. **Sustentabilidade e Governamento: Marketing Ambiental na Cultura do Novo Capitalismo.** Revista eletrônica de Educação Ambiental, v.23, julh/dez.2009.

WORTMANN, Maria Lúcia Castagna; VEIGA-NETO, Alfredo. **Estudos Culturais da Ciência & Educação.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

WACHHOLZ, Chalissa Beatriz. **Campus sustentável e educação: desafios ambientais para a universidade.** Tese de Doutorado. PUC, 2017.

**APÊNDICE A – ELEMENTOS HISTORICOS MUNDIAIS DA EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL**

| ANO      | DOCUMENTO  | OBJETIVOS  |
|----------|--|--|
| 1972     | Declaração de Estocolmo  | Importância da ação educativa nas questões ambientais                                  |
| 1975     | Conferência de Belgrado  | Relação entre escola e comunidade nas questões socioambientais.                        |
| 1977     | Conferência Intergovenamental de Tbilisi   | Estudo da Educação Ambiental nas diversas áreas do conhecimento                        |
| 1985     | Parecer 819/85 (MEC)   | Inclusão de conteúdos de cunho ambiental ou ecológico no ensino.                       |
| 1988     | Constituição Federal do Brasil   | Inclusão do capítulo V, artigo 225 da CF promoção da conscientização pública.          |
| 1989     | Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis -IBAMA   | Propostas de educação ambiental e projetos vinculados.                                 |
| 1992     | Conferência Rio-92/Agenda 21   | Conscientização sobre Educação Ambiental e proposta de ações ambientais documentadas.  |
| 1995     | Elaboração do documento da Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental no Conselho Nacional de Meio Ambiente- CONAMA | Estudos e elaboração de documentos para a diminuição da emissão de poluentes.          |
| 1997/199 | Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil)   | Orientação para a inserção da Educação Ambiental nos currículos e temas transversais   |
| 1999     | Lei 9.795/99- Educação Básica (Lei Complementar da Lei Federal)  | Processos de conservação ambientais essenciais à qualidade de vida e sustentabilidade. |

Fonte: elaborado pela autora

**APENDICE B – PRODUÇÃO SOBRE A TEMÁTICA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

| <b>TÍTULO</b>  | <b>AUTOR/<br/>ANO</b>        | <b>ASPECTOS<br/>ABORDADOS</b>   | <b>RESULTADOS<br/>E<br/>CONCLUSÃO</b>  |
|--|------------------------------|---|--|
| Educação Ambiental: a formação continuada do professor | ANDRADE, 2012                | Comportamento humano em relação ao meio socioambiental. Educação como instrumento de transformação  | -E.A e os rumos da sociedade<br>-Bases epistemológicas da EA<br>- A metodologia e o Propacc e a formação de professores em EA<br>-Formação continuada  |
| Educação Ambiental: a diversidade de um paradigma      | MARTINS e FROTA, (orgs) 2013 | Crise ambiental; Degradação de sistemas vitais; EA como processo permanente que proporciona mudança de valores, hábitos na sociedade; Ações problematizadas, individuais e coletivas através do processo educativo. | Aponta para a necessidade de mudança cultural na forma de aprender e ensinar. Observar as dualidades na elaboração e execução de projetos ambientais e, que muitos pressupostos da EA no sentido de uma visão sistêmica e mecanicista. |
| Paradigmas metodológicos em Educação ambiental         | LOUREIRO, 2012               | Relação entre pesquisa e ensino, práticas pedagógicas; Desafio ambiental; “Cuidado com o meio circundante da escola”.   |  |



|  |                        |   |   |
|--|------------------------|---|---|
| Educação Ambiental e Formação de Professores               | NETO e FORTUNATO, 2016 | Importância da pesquisa e produção de conhecimento; Prática pedagógica como amplo e complexo processo de atuação do docente na aprendizagem; Pesquisa criativa e transformadora; Aprender ambientalmente. | Utilização da pesquisa como fonte para a formulação de práticas pedagógicas que qualificam os processos ambientais. A EA não pode ser vista como uma ação isolada, um evento, mas como um ambiente intrínseco de aprendizagem.  |
| O fundamento estético na educação ambiental transformadora | SILVEIRA, 2015         | Perspectiva estética da EA; Construção de um novo modelo de sociedade igualitária; EA “como processo amplo e vinculado às esferas social, cultural, histórica, política e econômica”;                     | Necessidade da valorização da condição humana, onde a EA assumirá o papel de transformar quando assumir caráter estético em suas práticas e teorias. Esforços para os espaços formais e não formais. Processos de mudança atitudinais e postura individual; Superação da leitura dicotomizada entre seres humanos e natureza. |
| Educação ambiental: da teoria à prática                    | LISBOA e KILDEL, 2012  | Importância entre práticas educativas escolares e as questões ambientais; Construção da ciência moderna (cartesiana e antropocêntrica); Interdisciplinaridade e ludicidade nas ações educativas.          | A legislação e histórico sobre a EA potencializam a leitura dos artigos e refletem sobre o conceito ambiente, mencionam a importância dos projetos e práticas escolares ambientais desenvolver a reflexão sobre o ambiente, vem como experienciar atitudes coletivas.   |

|   |                          |   |  |
|---|--------------------------|---|--|
| Educação ambiental e Meio Ambiente em Pauta   | GANZER et al, 2017       | Estudos acadêmicos Universitários; PPCs dos cursos e a temática meio ambiente e educação ambiental.     | Material composto por 29 artigos os quais desenvolveram temáticas associadas a Ea, como por exemplo: relação da EA e MA, aportes teóricos, constituição do plano diretor , ambientalização e sustentabilidade de uma IES, estratégias de EA, comportamento socioambiental, análise metodológica em pesquisas de EA, gestão de resíduos sólidos, prática ambiental, experiências de EA. |
| Identities da educação ambiental brasileira /Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental | LAYARGUES (coord.), 2004 | Agenda 21; Gestão ambiental; Alfabetização ecológica; (Re) Conhecer a EA                                | Estudo sobre as concepções da EA e como explicitaram as concepções que preencheram de sentido as práticas e reflexões pedagógicas relacionadas à questão ambiental.  |
| Caminhos da Educação Ambiental da forma a ação  | GUIMARAES, (orgs), 2012  | Práxis para a EA; Pensamento de pertencimento; Conhecer para preservar; Transformação de comportamento. | O trabalho discute conhecimentos práticos produzidos por professores reflexivos.   |

Fonte: Elaborada pela autora, 2020

## ANEXO A – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO PARA UTILIZAÇÃO DOS DADOS PARA A PESQUISA



### DECLARAÇÃO

A Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Câmpus de Frederico Westphalen, através de sua Diretora-Geral, Sílvia Regina Canan, autoriza a professora CLAUDIA FEMM CERUTTI KUHNEN, doutoranda do Programa de Doutorado Interinstitucional - Câmpus URI/UNIBEVOL, a utilizar os documentos (relatórios, cópias e editais de publicação) produzidos a partir de pesquisas realizadas em cultura de arroz, em sistemas irrigados e no meio AMBIENTE, para o desenvolvimento de sua pesquisa, intitulada: Educação Ambiental na contemporaneidade: um estudo de caso Universidade, Escola e Comunidade, sob orientação da professora Eli Terezinha Siqueira Fabris. Ressaltamos que o referido projeto foi desenvolvido e executado pela URI/PN via CIGRES (Conselho Intermunicipal de Gestão de Recursos Sólidos), a partir de edital da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), e apoiado por 21 Municípios da região de abrangência do CIGRES.


Frederico Westphalen, 02 de dezembro de 2019.

SÍLVIA REGINA CANAN

Diretora-Geral

URI - Câmpus de Frederico Westphalen


## ANEXO B – MODELO DE DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DOS DADOS DE PESQUISA DO CIGRES



### AUTORIZAÇÃO

Em resposta ao ofício protocolado sob nº 365/2019, o Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos - CIGRES através de seu Coordenador Geral Luiz Carlos Benedette, desde que respeitando a legislação vigente e assumindo a quais quer danos sobre os atos que possa vir a ocorrer, autoriza Claudia Felin Cerutti Kuhnem, doutoranda do Programa de Doutorado Dinter- URI/UNISINOS, a utilizar os documentos (relatórios, cartilha, edital de publicação), produzidos a partir do projeto CARAVANA DA CULTURA EM DEFESA DA SUSTENTABILIDADE E DO MEIO AMBIENTE para o desenvolvimento da pesquisa intitulada: Educação Ambiental na Contemporaneidade: um estudo da triade Universidade, Escola e Comunidade.

Seberi/RS, 03 de Dezembro de 2019:

  
**Coordenador Geral do CIGRES**

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
TÉCNICO: (55) 9 9927-7639 / FIXO: (55) 2011-1515  
BR 306 - Km 43 - LINHA OSVALDO CRUZ - SEBERI/RS - CEP 96580-000 - E-MAIL: CIGRES.SEB@GMAIL.COM - WWW.CIGRES.COM.BR