

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS ERECHIM  
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**ELOÍSA RENATA FIORENTIN**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE ENTRE RIOS DO SUL/RS**

**ERECHIM**

**2021**

**ELOISA RENATA FIORENTIN**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE ENTRE RIOS DO SUL/RS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Licenciada em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. João Paulo Peres Bezerra

**ERECHIM**

**2021**

## **Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

Fiorentin, Eloisa Renata  
Educação Ambiental no município de Entre Rios do  
Sul/RS / Eloisa Renata Fiorentin. -- 2021.  
60 f.:il.

Orientador: Doutor João Paulo Peres Bezerra

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de  
Licenciatura em Geografia, Erechim, RS, 2021.

1. Sustentabilidade. 2. Desenvolvimento sustentável.  
3. Educação Ambiental. 4. Ações de Educação Ambiental.  
I. , Prof. Dr. João Paulo Peres Bezerra, orient. II.  
UniversidadeFederal da Fronteira Sul. III. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra  
pela UFFS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**ELOISA RENATA FIORENTIN**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE ENTRE RIOS DO SUL/RS**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito para obtenção de grau de Licenciado em Geografia da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS.

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em: 08/10/2021.

**BANCA EXAMINADORA:**



---

Prof. Dr. João Paulo Peres Bezerra - UFFS  
Orientador

---

Prof. Dr. Roberto Serena Fontanelli – UERGS  
Avaliador

---

Prof. Dr. José Mário Leal Martins Costa - UFFS  
Avaliador

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi identificar as ações de educação ambiental (EA) já executadas no município de Entre Rios do Sul/RS, enfatizando a importância da educação ambiental como principal instrumento da práxis geográfica. A EA, área ampla e significativa do conhecimento humano, foi construída por um processo histórico em escala global. A evolução do conhecimento desenvolvido por meio da EA, diante da sociedade, aconteceu e acontece em meio às transformações forjadas na relação entre o homem e a natureza. As etapas metodológicas que viabilizaram o cumprimento dos objetivos (geral e específicos) foram: elaboração da revisão da bibliografia, com vistas à reflexão crítica sobre EA; identificação e sistematização das ações voltadas à EA já executadas no município estudado; análise das ações de EA identificadas através dos modelos conceituais para sustentabilidade e as concepções de EA. Para o desenvolvimento deste trabalho, utilizou-se uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória, com o objetivo de compreender como evoluiu e como este debate foi ficando mais forte no decorrer do tempo. A análise e classificação das ações de EA foram feitas com base nos textos centrais de Boff (2012) e Rodriguez e Silva (2013). Para além dos resultados esperados da pesquisa, a proposta contribuiu para a formação acadêmica e profissional.

**Palavras-chave:** educação ambiental; Entre Rios do Sul-RS; sustentabilidade.

## **ABSTRACT**

The objective of this search was to identify the actions of environmental education (EE) that were carried out in the city of Entre Rios do Sul/RS, emphasizing the importance of environmental education as the main instrument of geographic praxis. EE, a broad and significant area of human knowledge, was built by a historical process on a global scale. The evolution of knowledge developed through EE, in front of society, happened and happens amidst the transformations forged in the relationship between man and nature. The methodological steps that enabled the fulfillment of the objectives (general and specific) were: elaboration of the bibliography review, with a view to critical reflection on EE; identification and systematization of actions aimed at EE already carried out in the studied municipality; analysis of EE actions identified through conceptual models for sustainability and EE conceptions. For the development of this work, a qualitative and exploratory approach was used, with the objective of understand how it evolved and how this debate grew stronger over time. The analysis and classification of EE actions were based on the central texts of Boff (2012) and Rodriguez and Silva (2013). In addition to the expected results of the research, the proposal contributed to academic and professional training.

**Keywords:** environmental education; Entre Rios do Sul-RS; sustainability.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxo metodológico Etapa A.....	15
Figura 2 – Fluxo metodológico Etapa B .....	17
Figura 3 – Fluxo metodológico Etapa C .....	17
Fotografia 1 – Conservação de nascentes .....	40
Fotografia 2 – Centro de Cultura de ERS .....	40
Fotografia 3 – II Concurso de Redação- Biodiversidade .....	41
Fotografia 4 – Ações desenvolvidas pela EMEF Padre Réus .....	43

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Modelos conceituais para sustentabilidade.....	25
Quadro 2 – Fases da cultura ambiental.....	28
Quadro 3 – Valores modernos x Valores verdes.....	32
Quadro 4 – Concepções filosóficas de educação ambiental.....	33
Quadro 5 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).....	35
Quadro 6 – Classificação dos projetos executados no município de Entre Rios do Sul/RS.	37
Quadro 7 – Cronograma do programa Educakatu.....	42
Quadro 8 – Modelos da sustentabilidade e concepções de educação ambiental.....	46
Quadro 9 – Análise crítica das ações de EA.....	49

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CRE	Coordenadoria Regional De Educação
EA	Educação Ambiental
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
ERS	Entre Rios do Sul
ONU	Organização das Nações Unidas
ONGs	Organizações não governamentais

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	12
1.2 OBJETIVOS .....	13
<b>1.2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>13</b>
1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	13
<b>2 REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>19</b>
2.1 O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O MEIO AMBIENTE .....	19
2.2 PRINCÍPIOS CONCEITUAIS DE SUSTENTABILIDADE .....	23
2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS ABORDAGENS .....	28
<b>3 AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS NO MUNICÍPIO DE ENTRE RIOS DO SUL/RS.....</b>	<b>36</b>
3.1 AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA ENGIE BRASIL .....	38
3.2 AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA 15ª COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO/RS ....	41
3.3 AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PADRE RÉUS .....	43
3.4 AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO .....	44
3.5 AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE .....	45
<b>4 OS PROJETOS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL IDENTIFICADOS NO MUNICÍPIO DE ENTRE RIOS DO SUL/RS E A TEORIA .....</b>	<b>46</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>55</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental (EA), campo amplo e significativo do conhecimento humano, foi construída por um processo histórico e nos tempos atuais tem reconhecimento na escala global. A evolução deste reconhecimento, diante da sociedade, aconteceu e acontece em meio às transformações da relação do homem *versus* natureza. A EA pode viabilizar a adoção de novas práticas, valores e princípios que fomentem a construção social de soluções dos problemas socioambientais, que estruturam a crise ambiental contemporânea.

Enquanto comunidade global, considerando a complexidade ambiental agravada em tempos de urgência, seus riscos ambientais de médio/prazo colocados claramente no debate geopolítico da ordem ambiental internacional, tanto para a ‘civilização humana’ como para a natureza, tem-se a responsabilidade de incorporar a EA como possível nova prática de reprodução das relações sociais.

Como sabemos, as ações humanas interferem diretamente no meio natural. O debate ambiental, na grande mídia, está focado nas questões das dinâmicas climáticas, especialmente nas questões sobre o aquecimento global, seja ele de origem antropogênica ou não. Porém, muitos outros temas compõem a questão ambiental. A modernidade constitui um cenário no qual é marcante a questão ambiental, sobre os atuais modelos de produção, a exploração despreocupada, extensiva e intensiva dos recursos naturais, como agente para a crise ambiental.

Vivemos tempos de grandes mudanças, avanços, tensionamentos e rupturas. Neste contexto, defendemos que os trabalhos com EA devam ter minimamente uma interface com a esfera da realidade concreta. Buscando identificar as linhas de trabalho teórico adequados e observar as políticas públicas voltadas às questões e problemas concretos/reais na escala do município/bacias hidrográficas municipais. Tendo como ponto de partida os dezessete objetivos do desenvolvimento sustentável, os avanços do Sistema Nacional de Meio Ambiente (ONU, 2021) sempre considerando as políticas nacionais e estaduais voltadas a questão ambiental com foco maior na questão da sensibilização para a preservação de recursos hídricos.

Dessa forma, a relevância deste trabalho consiste no posicionamento teórico sobre as correntes teóricas a respeito da sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, enfatizadas por Boff (2012), e sobre as concepções da Educação Ambiental, descritas por Rodriguez e Silva (2013). Buscando identificar ações de Educação Ambiental já executadas ou em execução no município de Entre Rios do Sul/RS, analisar e classificar os resultados obtidos através das argumentações de Boff (2012) e Rodriguez e Silva (2013), é nesta trilha que este trabalho aqui apresentado irá caminhar.

Vale frisar que a pandemia do Coronavírus (Covid-19) inviabilizou o contato direto com os atores das ações de Educação Ambiental do município de Entre Rios do Sul/RS, pois o cenário atual, busca pelo distanciamento social, como uma medida de prevenção à Covid-19.

### 1.1 JUSTIFICATIVA

É de grande importância o debate acerca das questões ambientais, sobre os resultados diários de devastação e poluição, que fazem parte do estilo de vida atual. Temos de inculcar a sensibilização, buscando restabelecer a importância de defender a natureza. Sobre isso, Boff (2012, p. 165) destaca que:

Vivemos tempos dramáticos e, ao mesmo tempo, esperançadores. Dramáticos porque nossa Casa Comum, a Terra, parece estar ardendo em chamas. Temos que nos organizar para salvá-la. Esperançadores porque mais e mais pessoas estão despertando para suas responsabilidades para com o futuro comum, da vida, da humanidade e da Terra. Este futuro só será garantido se colocarmos a sustentabilidade como um denominador comum de todas as formas de vida e de nossas práticas.

O debate sobre a problemática ambiental, os conflitos socioambientais, podem ser compreendidos e resolvidos através da realização de um processo de Educação Ambiental, da construção de atitudes, valores e habilidades com caráter transformador da realidade. O grande marco de reconhecimento político da Educação Ambiental, no Brasil, foi a promulgação da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental. Rodriguez e Silva (2013, p. 176) salientam que:

A educação ambiental surge como uma necessidade no processo de salvar a humanidade de seu próprio desaparecimento e de ultrapassar a crise ambiental contemporânea. É um dos meios para se adquirir as atitudes, as técnicas e os conceitos necessários à construção de uma nova forma de adaptação cultural aos sistemas ambientais. É também, um elemento decisivo na transição para uma nova fase ecológica, que permita ultrapassar a crise atual, através da qual seja transmitido um novo estilo de vida e que se mudem, profunda e progressivamente, as escalas dos valores e as atitudes dominantes na sociedade atual.

Com o objetivo de atrair atenção para o tema, este trabalho de conclusão de curso aponta a revisão da bibliografia, trazendo um conjunto de teorias sobre o uso conceitual dos termos sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e concepções de educação ambiental. Nesta caminhada, priorizando os textos de Leonardo Boff (2012), intitulado “Sustentabilidade: O que é - O que não é”, e de Rodriguez e Silva (2013), intitulado “Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, problemática, tendências e desafios”, sintetizam-se

fundamentações, argumentações e reflexões sobre a relevância da Educação Ambiental, pela construção social e ambiental entre sociedade e natureza.

Esta pesquisa tem o propósito de contribuir para o conhecimento sobre o movimento da Educação Ambiental, sobre a preocupação com a biodiversidade e com o futuro do planeta. Educação, como uma prática transdisciplinar formativa, reflexiva, crítica, política e emancipatória dos indivíduos, possibilita o desenvolvimento do senso de responsabilidade no processo de preservação do meio ambiente.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral consiste em identificar as ações de educação ambiental já executadas no município de Entre Rios do Sul – RS, enfatizando a importância da educação ambiental como instrumento da práxis geográfica.

### 1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos são:

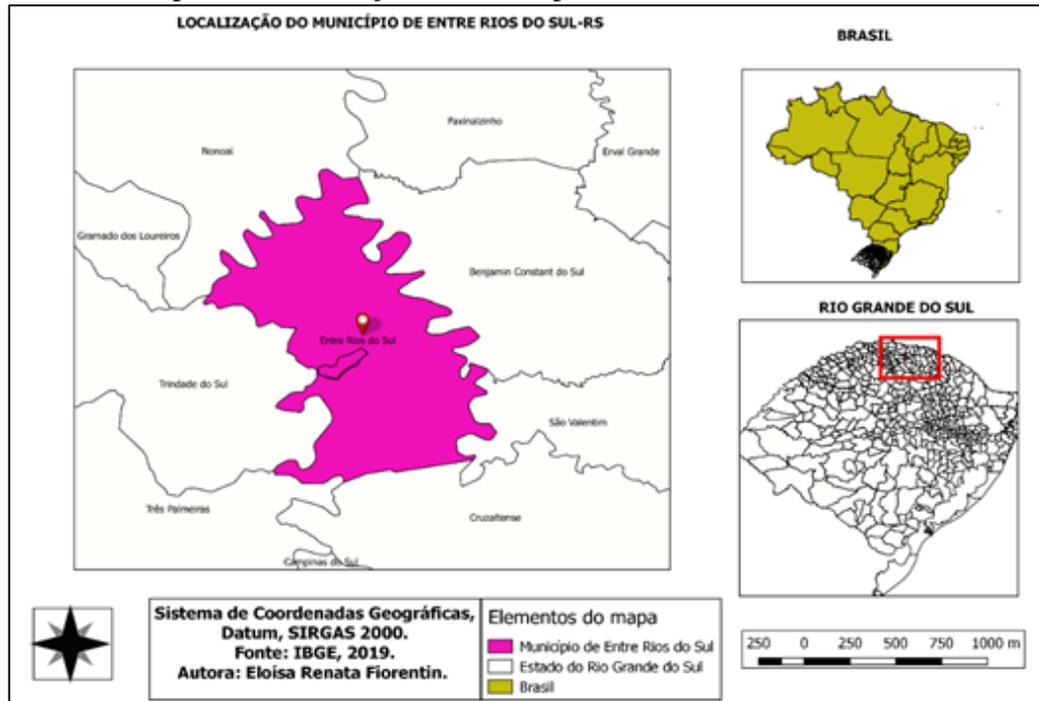
- a) Elaborar revisão bibliográfica com vistas a reflexão crítica sobre educação ambiental;
- b) Identificar e sistematizar ações voltadas a educação ambiental executadas no município;
- c) Elaborar análise e classificação de cada ação em educação ambiental identificadas no município de Entre Rios do Sul/RS, conforme os argumentos abordados na revisão bibliográfica.

## 1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como recorte espacial, o estudo foi realizado no município de Entre Rios do Sul (ERS), que está localizado no estado do Rio Grande do Sul, na região sul do Brasil, região hidrográfica do Rio Uruguai e inteiramente inserido na bacia hidrográfica do Rio Passo Fundo. Em termos administrativos, ERS está inserido na microrregião de Erechim/RS. Entre Rios do Sul/RS tem uma extensão territorial de 119, 912 km<sup>2</sup>, com uma população de 2,758 habitantes, sendo conhecido como a capital da motonáutica (IBGE, 2019). Na Classificação Geomorfológica de Jurandyr Ross, o município de Entre Rios do Sul encontra-se nos Planaltos e Chapadas da Bacia

do Paraná. (JURANDYR, 2016). O clima do município é considerado subtropical, marcado por verões quentes e invernos frios, com temperaturas médias de 20°C, e com índices pluviométricos de aproximadamente 2.000 mm. (AYOADE, 2011). Inserido no Comitê de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas do Rio Passo Fundo, o município apresenta vocação para a Educação Ambiental em Recursos Hídricos. Vejamos o mapa a seguir:

Mapa 1 – Localização do município de Entre Rios Do Sul/RS



Fonte: elaborado pela autora (2021), com base em IBGE (2019).

O presente estudo utilizou uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória. As pesquisas possuem semelhanças e diferenças que as especificam, para gerar os resultados satisfatórios. As pesquisas exploratórias têm objetivos centrais com relação ao problema, sendo flexíveis para com o objeto de estudo, seguindo uma lógica da investigação científica, apresentadas a seguir: 1. Levantamento bibliográfico; 2. Entrevistas com pessoas que tiveram experiência prática com o assunto; e 3. Análise de exemplos que estimulem a compreensão (SELLTIZ et al., 1967, p. 63 apud GIL, 2017, p. 26).

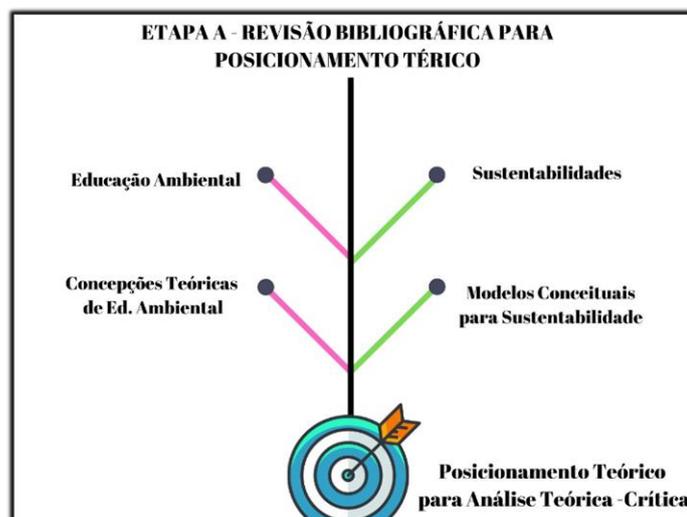
Os aspectos metodológicos deste trabalho descrevem os seguintes caminhos e alternativas percorridas: procedimentos e instrumentos de coleta de dados, o tratamento dos dados para as informações e a análise dos resultados obtidos. É preciso apontar a perspectiva da pesquisa, que se enquadra, também, enquanto proposta metodológica para análise das ações de Educação Ambiental já desenvolvidas ou em execução pelo poder público ou entidade privadas em certo recorte espacial. Nesta oportunidade experimentaremos um esforço teórico-

crítico, que busca olhar para as ações de educação ambiental a partir de um posicionamento teórico específico.

Na Etapa A: Focamos no posicionamento teórico das correntes teóricas sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Enfatizados por Boff (2012), os modelos atuais para a sustentabilidade são: o modelo padrão de desenvolvimento sustentável; melhorias no modelo-padrão de sustentabilidade; modelo do neocapitalismo- ausência da sustentabilidade; modelo do capitalismo natural – a sustentabilidade enganosa; modelo da economia-verde – a sustentabilidade fraca; modelo do ecossocialismo – a sustentabilidade insuficiente; modelo de ecodesenvolvimento – a sustentabilidade possível; modelo da economia solidária – a micro-sustentabilidade viável e o bem-viver dos povos andinos – a sustentabilidade desejada. Ainda, deu-se destaque às concepções da Educação Ambiental, descritas por Rodriguez e Silva (2013), sendo elas: Educação Ambiental Tecnicista, Educação Ambiental Comportamental, Educação Ambiental Ética e Educação Ambiental Ético-Social.

Buscamos realizar a revisão bibliográfica para analisar e classificar os resultados obtidos que são a identificação das ações voltadas a educação ambiental no município estudado. Neste eixo serão descritos os raciocínios dos autores com vista a sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e educação ambiental, as correntes epistemológicas de cada conceito. Esta síntese bibliográfica aborda argumentos norteadores para reflexão crítica, sobre as correntes teóricas fundamentais da EA, nesta busca, focamos nas bibliografias de Boff (2012), Ibrahim (2014), Pinto-Coelho e Havens (2016) e Rodriguez e Silva (2013). Uma breve síntese pode ser visualizada na figura 1.

Figura 1 – Fluxo Metodológico Etapa A



Fonte: elaborado pela autora (2021).

Desta maneira centramos na revisão bibliográfica voltada aos modelos conceituais para sustentabilidade e nas concepções teóricas de Educação Ambiental. Seguindo nesta etapa de resultados dos argumentos de autores, partiremos para a Etapa B.

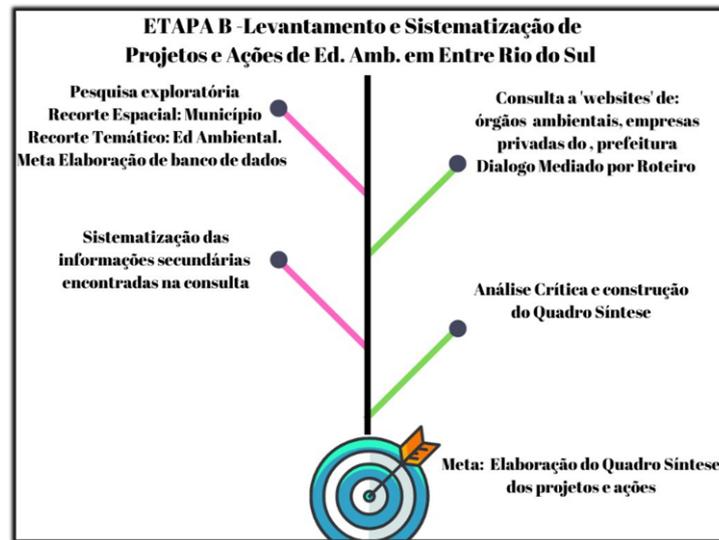
Na Etapa B, efetivamos uma pesquisa exploratória, com vistas a identificação de ações e projetos de educação ambiental já executados no interior do recorte espacial, o município de Entre Rios do Sul/RS. Desta forma, foi composto um banco de dados que sistematizou as ações já realizadas e colabora com a memória municipal para esta temática. Neste ponto é central a sistematização dos projetos e das ações para apresentamos, através de informações primárias e secundárias, o levantamento e a sistematização das ações de EA.

Dentro do contexto pandêmico, realizamos uma série de diálogos, por meio de aplicativos de mensagens, com lideranças locais para levantamento das ações em questão. O caráter exploratório desta etapa se materializa quando realizamos buscar informações a partir de palavras-chave como: educação ambiental em Entre Rios do Sul; projetos de educação ambiental em Entre Rios do Sul; ações de educação ambiental em Entre Rios do Sul. Ainda nesta etapa foi realizada a pesquisa em websites com vistas a identificar ações de educação ambiental realizadas ou em execução no município em questão.

Exibimos uma sistematização das ações de Educação Ambiental em instituições da rede privada e pública no município de Entre Rios do Sul/RS, sendo um conjunto de informações primárias e secundárias, traduzidas em documentos, fotografias, informações de internet e diálogos mediados com o responsável pelas ações. Os diálogos aconteceram com a Educadora Ambiental, então colaboradora da ENGIE-Entre Rios do Sul; com a responsável pela 15ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE); com a professora de Ciências Biológicas, da E.M.E.F. Padre Réus; com a Secretária de Educação, Cultura e Desporto; com o Secretário de Agricultura e Meio Ambiente municipal e com o engenheiro agrícola participante de diversas ações identificadas. Este eixo metodológico fez uso de questões abertas, devido ao contexto pandêmico o que inviabilizou os trabalhos de campo ao município de Entre Rios do Sul/RS. Vejamos o detalhamento da figura 2, com a síntese da Etapa B.

As estratégias utilizadas na aplicação da pesquisa foram definidas com cautela para assim garantir respostas coerentes e de qualidade. Para execução da pesquisa, foram utilizadas fontes primárias e secundárias. As informações advindas das fontes primárias estão relacionadas aos roteiros de questões abertas.

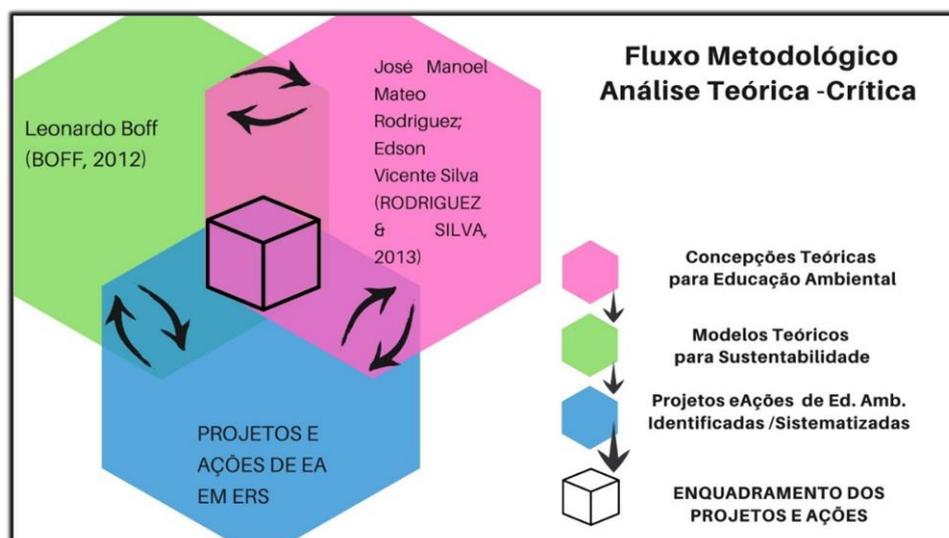
Figura 2- Fluxo Metodológico Etapa B



Fonte: elaborado pela autora (2021).

Na Etapa C, temos como foco a análise teórico-crítica e a sugestão de classificação das ações de educação ambiental identificadas à luz da literatura utilizada neste trabalho. Foram observados os elementos característicos entre os modelos de sustentabilidade (BOFF, 2012) e as concepções de educação ambiental (RODRIGUEZ; SILVA, 2013), e em qual proposta de modelo de desenvolvimento sob sustentabilidade que cada ação é classificada, as noções e conceitos de educação ambiental que se assemelham. Vejamos a figura 3, com a síntese da Etapa C.

Figura 3- Fluxo metodológico Etapa C



Fonte: elaborado pela autora (2021).

Essa etapa busca pela análise teórico-crítica dos modelos teóricos para Sustentabilidade e das concepções para Educação Ambiental e o enquadramento dos projetos e ações de educação ambiental.

Importa ressaltar que os procedimentos metodológicos aqui descritos são fundamentais em nossa pesquisa, para o detalhamento de cada etapa metodológica, gerando melhor compreensão do desenvolvimento do trabalho, ficando aqui justificada, por ser anterior a revisão bibliográfica.

## 2 REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA

### 2.1 O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O MEIO AMBIENTE

A crise ambiental contemporânea nos impõe desafios voltados à transição de valores, à construção de um novo paradigma para o modo de vida na Terra. Uma reconfiguração, que é proposta pelo novo paradigma ambiental, configurado nas seguintes concepções: 1) Holístico – sistemas que possuem interligações; 2) Sistêmico – ligado às perspectivas tecnológicas e às suas influências; 3) Interativo/complexo – visualiza cada sistema com contraposições de ideias; 4) dinâmica – neste contexto as partes de um sistema estão em fluxo contínuo e possuem a necessidade de estar em movimento (RODRIGUEZ; SILVA, 2013). Sendo assim, a construção do paradigma ambiental incorpora todos os conhecimentos, entende natureza e sociedade como processos indissociáveis, cujas dinâmicas geológicas estão interligadas provendo a vida na Terra.

Conforme Ibrahim (2014), o conceito de meio ambiente assume centralidade no debate ambiental. Para o autor:

O conceito de meio ambiente no Direito Brasileiro foi definido pelo artigo 3º da Lei 6.938/81, Política Nacional do Meio Ambiente, em que considera como “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” (IBRAHIN, 2014, p. 10).

Dentro da questão ambiental, é necessário abordar as visões sobre o conceito do meio ambiente, composto por diversas abordagens, como Rodriguez e Silva (2013) apresentam em seus textos. Na visão biológica, o meio ambiente é o processo que oferece as condições para a existência da vida. Já, na visão antropocêntrica, o meio ambiente é visto como um elemento que pode ser limitado pelos seres humanos. Na concepção do meio ambiente – espaço, o meio ambiente é o lugar que gera as relações e as transformações da sociedade e do próprio espaço. No entendimento do meio ambiente – social, o meio ambiente é considerado o local onde ocorrem as trocas de relações, resultando nos processos de compartilhamentos. Na visão do meio ambiente da ecologia humana é preconizada a ideia dos comportamentos humanos, e os ecossistemas. No ponto de vista da visão holística, o meio ambiente e os seres humanos estão inter-relacionados, tudo é confluyente. Os dois são o Todo, partes iguais. Na visão global, o meio ambiente é articulado como objeto das relações.

Pode-se inferir que a noção de meio ambiente é complexa. Segundo Aleksandrova et al. (1982, apud RODRIGUEZ; SILVA, 2013, p. 113):

O termo meio é definido como ambiente: conjunto de condições naturais, nas quais é levada a cabo a atividade das sociedades humanas e dos organismos, determinadas pelo entorno das condições sociais e pelo conjunto da população. O conceito “meio” implica sempre a reflexão das relações entre o objeto e o sujeito de modo antropocêntrico ou biocêntrico. Em virtude dito, quando se define o meio, sempre é necessário fazer referência ao sujeito que está relacionado ao ambiente ou entorno. Portanto, o conceito de “meio” é uma noção de gênero relacionada às noções de “meio geográfico”, “meio natural”, “meio ambiente humano” etc.

É preciso ressaltar alguns pontos sobre o conceito de desenvolvimento e suas correntes teóricas. A ideia de desenvolvimento é relacionada com a questão econômica, política e social (RODRIGUEZ; SILVA, 2013). O desenvolvimento econômico ocorreu de modo intenso após a Segunda Guerra Mundial, associado à ideia de crescimento econômico ilimitado. Na sociedade moderna, o desenvolvimento estava intrinsecamente ligado à visão antropocêntrica, em que os homens dominam a natureza.

Rodriguez e Silva (2013, p. 37) apontam elementos importantes sobre o desenvolvimento:

Ele pode ser anunciado como processo de articulação das estruturas políticas, sociais, econômicas, ambientais de certo território (país ou região) para a mobilização mais completa das potencialidades, por meio de processos relacionados com o alcance de certos propósitos (igualdade, crescimento, sustentabilidade). Isso tem por objetivo garantir o bem-estar da população. (FISHER, 1989) apud (RODRIGUEZ; SILVA, 2013, p. 37)

O enfoque dado ao desenvolvimento na era pós-modernidade está caracterizado pela crise civilizatória, momento em que é necessário a implementação de mudanças significativas nos sistemas políticos, econômicos, sociais e ambientais, para assim alterar a atual situação de crise ambiental. Conforme Rodriguez e Silva (2013), o modelo econômico atual está em desordem, desestabilizando, assim, a ordem cultural, social e ambiental mundial.

Boff (2012), nesta mesma perspectiva, explicando a necessidade de tomarmos novos rumos, ressalta os impasses presentes na dinâmica homem-natureza, clássica abordagem geográfica, onde as formas de produção econômica estão degradando as bases vitais da vida terrena.

Tal conjuntura (toda a exploração extensiva e intensiva) está causando consequências e impondo limites ao sistema produtivo. Neste contexto, é urgente a preservação dos sistemas ambientais, para o mundo continuar habitável e para a própria salvação da humanidade.

Na sociedade moderna (Sec. XIX-XX), o meio ambiente era visto como uma fonte inesgotável, que poderia ser utilizado sem restrições e limites. Assim, os homens estavam dispostos a explorar a natureza para conquistar o crescimento econômico, que representava, então, o desenvolvimento e o progresso. Ainda na sociedade moderna, existiam duas faces do desenvolvimento, sendo elas: a tradicional e a industrial. O desenvolvimento tradicional buscava trabalhar com adaptações em relação à natureza e às necessidades humanas, já o desenvolvimento industrial visava a produção a qualquer custo ambiental (RODRIGUEZ; SILVA, 2013)

Rodriguez e Silva (2013, p. 44) tecem considerações sobre a sociedade do pós-modernismo e a crise civilizatória:

As gerações que terão a responsabilidade histórica de protagonizar a entrada ao novo milênio e de construir sociedades pós-modernas terão mais recursos, mas se confrontarão com mais problemas; terão mais domínio da natureza, mas estarão mais indefesas, terão mais bem-estar e mais miséria; estarão mais próximas e mais isoladas que tudo que lhes antecederam. Nós estamos consumindo o futuro que nossas crianças herdarão.

Segundo Rodriguez e Silva (2013), as várias concepções de desenvolvimento englobam a questão do crescimento econômico, esse que necessita de elementos como os avanços tecnológicos, produção a todo custo e domínio científico.

A concepção de desenvolvimento sustentável tem suas raízes fixadas na Conferência do Rio, no ano de 1992, empregando um ponto de curvatura contra as contradições entre meio ambiente e desenvolvimento. Em um panorama geral, o termo desenvolvimento sustentável procura refletir mudanças na perspectiva da problemática ambiental. Para Rodriguez e Silva (2013, p. 59):

Uma meta, que é a herança da concepção de progresso da civilização ocidental.  
Um princípio universal aceito pela maioria dos governos e do aparato das nações unidas.  
Um campo social polinucleado de luta pelo poder.  
Uma ideia reguladora de outras concepções.  
A força motriz da estratégia de institucionalização da problemática ambiental.  
Uma ideia da etapa atual de civilização preocupada com o futuro de sua própria existência.

São vários os esforços para a preservação ambiental, mas, para que a ação de preservação ocorra, é preciso compreender sobre as interferências humanas com relação ao seu entorno e, conseqüentemente, buscar por soluções de superação da relação homem *versus*

natureza. Um bom exemplo é a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, que desenvolveu a Agenda 21 e o termo ‘desenvolvimento sustentável’.

No processo de construção do conceito de desenvolvimento sustentável, Rodriguez e Silva (2013) apresentam diretrizes fundamentais, como a Agenda 21 que integra indicações para superação das desigualdades econômicas e de práticas econômicas ambientalmente inadequadas. A Agenda 21 tem como ponto focal a busca da justiça social e o fortalecimento das democracias.

Observando os escritos de Rodriguez e Silva (2013, p. 65), encontramos o conceito de desenvolvimento sustentável abordado por prismas diversos, que são:

- Na visão geracional, o conceito foi difundido na Comissão de Brundtland (1987) das Nações Unidas, é o desenvolvimento capaz de satisfazer as gerações atuais sem comprometer as futuras.
- Já na visão ecológica, o conceito é visto como produzir respeitando os limites dos recursos naturais, em prol de gerar o bem-estar da sociedade.
- Dentro da visão radical é o mecanismo para o poder comunitário, para a melhoria da qualidade de vida das comunidades primeiramente, trabalha prioritariamente com a comunidade local.
- Na visão tecnicista é as ferramentas para proteger e conservar os recursos naturais, além de direcionar as mudanças tecnológicas para satisfazer as necessidades próprias das sociedades do hoje e do amanhã.
- Na visão operacional, o desenvolvimento sustentável busca trabalhar com a capacidade de suporte abaixo da linha de renovação, desencadeando a ideia de trabalhar com cautela.

Vale relatar que na Declaração das Nações Unidas são abordados objetivos para então gerar a qualidade de vida, expressas com o desenvolvimento sustentável, como os autores apontam: “[...] vida longa e saudável; educação; acesso aos recursos necessários para um padrão compatível com a dignidade humana e de proteção contra a violência.” (RODRIGUEZ; SILVA, 2013, p. 67).

Deste modo, ainda na Rio-92 e na Eco-92, as organizações não governamentais (ONGs) indicaram a existência de uma crise civilizatória. Período contemporâneo, cuja hegemonia dos valores focados no crescimento econômico, perspectiva contraditória às visões que buscam superar as desigualdades sociais e, assim, caminhar em direção à sociedade sustentável. Neste momento as ONGs abordaram a necessidade de um tratado, um documento internacional que

impetrasse um modelo econômico alternativo, para além do modelo de desenvolvimento sustentável adotado pelo ‘Padrão Bruntland’ consolidado no relatório ‘Nosso Futuro Comum’, esse novo modelo internalizaria princípios básicos, elencados por Rodriguez e Silva (2013, p. 70):

Deveria haver um sistema de distribuição baseado na autonomia, na igualdade, na democracia, inspirado, pelos modelos nativos das comunidades de base.  
Deveria incorporar os sistemas alternativos de produção, dos processos de decisão e das tecnologias originárias das comunidades nativas e autóctones.  
Deveria estar baseado na autossuficiência dos países e das comunidades regionais.  
Deveria promover a formação e a solidariedade.  
Deveria organizar a vida e os indivíduos dentro dos limites dos recursos existentes no planeta.

Essa nova interpretação sobre o desenvolvimento sustentável vislumbra a ideia de gerar a melhor distribuição de renda possível, combater os problemas sociais, além da harmonia entre a sociedade e a natureza. Rodriguez e Silva (2013, p. 74) afirmam que:

A outra concepção de desenvolvimento sustentável é entender como ocorre a incorporação da sustentabilidade no processo de desenvolvimento e nela está incluída sua reconceitualização. É assumido que o desenvolvimento é um processo complexo que abraça várias estruturas, dimensões diferenciadas e resultados diversos. [...]

Assim, é preciso inverter a percepção de natureza, pois o processo de desenvolvimento econômico demanda o consumo excessivo dos recursos naturais. As comunidades estão ameaçadas, e a partir desse ponto a sociedade necessita, urgentemente, incorporar o desenvolvimento sustentável, pois ele visa suprir as necessidades das atuais gerações sem comprometer a sobrevivência das futuras gerações.

## 2.2 PRINCÍPIOS CONCEITUAIS DE SUSTENTABILIDADE

A modernidade constitui um cenário no qual a questão ambiental e os atuais modelos de produção de valor econômico são marcantes. Há a preocupação com as formas de ultra exploração e transformação dos recursos naturais em mercadorias, que conjecturaram uma crise ambiental. Dentre muitos textos importantes sobre esta temática, ressalta-se o “Nosso Futuro Comum”, onde temos um grande marco histórico sobre a questão ambiental. Porém este processo se inicia décadas antes.

Durante A Cúpula da Terra, em 1992, organizada pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, elaboraram-se parcialmente as diretrizes do

documento chamado a Carta da Terra. Esse documento fundamentou debates sobre a Educação Ambiental, em face de princípios para uma Sociedade Sustentável. Outro conceito importante que foi firmado neste momento foi o do desenvolvimento sustentável.

No debate sobre a questão ambiental, é necessário ressaltar o tema da gestão de recursos hídricos. A Lei 9.433/1997 institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, juntamente com o Comitê de Bacia de Hidrográfica, sendo este um elemento de gestão sobre os recursos hídricos. A lei trata de interesses, problemas, objetivos, conflitos e demais assuntos sobre os recursos hídricos. Quanto a essa questão, Pinto-Coelho e Havens (2016) tecem considerações sobre o período histórico de mudanças em direção à conservação e à sustentabilidade dos recursos hídricos:

O Governo do Brasil consolidou, a partir dos anos 1990, vários instrumentos políticos que visam o desenvolvimento da educação para as águas no país. Duas leis muito importantes para a educação das águas no Brasil foram aprovadas na década de 90: a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 e a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. A Lei 9.433 institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil. A Lei 9.795 dispõe sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental no país. (PINTO-COELHO; HAVENS, 2016, p. 177-178)

Frente a essas premissas, fica claro a noção de que se precisa incorporar algo a mais quando falamos sobre a crise das águas. Acreditamos ser importante trazeremos apontamos sobre o termo sustentabilidade e educação ambiental.

O conceito de sustentabilidade, segundo Boff (2012), está estreitamente ligado à ideia de sustentar, de manter o meio natural protegido, conservado, em condições de prosperar e coevoluir. Boff (2012) descreve o desenvolvimento histórico do termo sustentabilidade, que aconteceu na Província da Saxônia, na Alemanha, em 1560, preocupada em implementar ações para o uso racional das florestas, assegurando a possibilidade de regeneração e permanência. A sustentabilidade surgiu através da palavra alemã *Nachhaltigkeit*, que traduzida em português significa sustentabilidade.

Conforme Boff (2012), a sustentabilidade é um conjunto de ações em que sejam atendidas as necessidades do hoje, sem comprometer a sobrevivência das futuras gerações. A sustentabilidade é um conceito importante para a solução dos problemas socioambientais, e para a preservação e conservação da natureza.

A construção da noção de desenvolvimento sustentável ocorreu através da percepção do risco que ocorria para o futuro de nossa espécie e a Terra, pois se olharmos para o futuro,

imediatamente, é preciso criar novos meios de sobrevivência. Boff (2012, p. 36) acrescenta sobre o termo desenvolvimento sustentável:

O “desenvolvimento sustentável” é proposto ou como um ideal a ser atingido ou então como um qualificativo de um processo de produção ou de um produto, feito pretensamente, dentro de critérios de sustentabilidade, o que na maioria dos casos, não corresponde à verdade. Geralmente, entende-se a sustentabilidade de uma empresa se ela consegue se manter e ainda crescer, sem analisar os custos sociais e ambientais que ela custa. Hoje o conceito é tão usado e abusado que se transformou num modismo, sem que seu conteúdo seja esclarecido ou criticamente definido.

Frente à questão ambiental, Boff (2012) apresenta nove modelos atuais em vista da dinâmica da sustentabilidade. Essas argumentações e fundamentações são base para construção da Educação Ambiental.

Quadro 1 - Modelos conceituais para sustentabilidade

Modelo	Características
<b>Modelo padrão de desenvolvimento sustentável: sustentabilidade retórica</b>	trabalha com a ideia do presente, seus objetivos futuros são vazios, pois podem ocorrer mudanças de produção, mas desde que estas não afetem a lucratividade.
<b>Melhorias no modelo-padrão de sustentabilidade</b>	trabalha com base em três eixos principais, sendo eles: econômico, social e ambiental. Propõe agrupar outros eixos, pois esse padrão não contém elementos humanísticos e éticos.
<b>Modelo do neocapitalismo: ausência de sustentabilidade</b>	continua explorando os recursos naturais e gerando desigualdades, dentro das linhas do capitalismo concorrencial.
<b>O modelo do capitalismo natural: a sustentabilidade enganosa</b>	segue a lógica do antropocentrismo, em que o homem domina a natureza, e a utiliza como fonte de lucro e ainda busca implementar recursos na natureza para ela ser mais eficaz e produtiva.
<b>Modelo da economia verde: a sustentabilidade fraca</b>	esse modelo busca pelo ‘verde’ na economia, mas é um elemento estratégico, em substituir a economia marrom (suja) pela verde (limpa) e implementa algumas medidas para desviar o olhar sobre os processos dessa substituição de economia, pois o processo continua gerando poluição.
<b>Modelo do ecossocialismo: a sustentabilidade insuficiente</b>	busca respeitar os ritmos da natureza, sendo voltada a sustentabilidade ambiental e social, porém ainda não tem uma perspectiva inter-relacionada entre o ser- Terra- universo.
<b>Modelo do ecodesenvolvimento: sustentabilidade possível</b>	o desenvolvimento econômico deve respeitar os níveis de regeneração da natureza, o antropoceno vê o homem como objeto perigoso, e a partir disso contextualiza a ideia de necessidade de garantir a equidade social
<b>Modelo da economia solidária: a microsustentabilidade viável</b>	busca preservar a vida, gerando a qualidade de vida a todos, viabiliza uma economia integradora, gerando o entendimento que é preciso SER e não TER, trabalhando com o cooperativismo, articulando o desenvolvimento integral do ser humano
<b>O bem-viver dos povos andinos: a sustentabilidade desejada</b>	procura trabalhar com a coletividade, dentro da visão holística, integrando cada parte do processo. Busca produzir na medida em que os ecossistema possam suportar, além do bem-viver de todos, ser humano, animais, plantas, enfim todos.

Fonte: elaborado pela autora (2021), adaptado de Boff (2012).

Ressaltamos que, para atingir a concretude da sustentabilidade, é necessário a adoção de novas práticas e cuidados com a Terra. Afinal de contas a sustentabilidade é fundamental para a existência de vida no planeta. Todavia, vem a necessidade de reconfigurar o atual paradigma tradicional, para então conquistar um planeta futuro equilibrado. A sociedade, em geral, deve se comprometer com o futuro das próximas gerações.

Boff (2012) aponta a incorporação de alternativas ambientais em prol de manter as condições de vida na Terra como uma possível mudança a ser realizada no cenário atual. Entretanto, para alcançar a sustentabilidade são encontrados três problemas principais, sendo eles: a explosão demográfica, o limite dos sistemas ambientais do planeta Terra e a governança global.

É evidente que o sistema econômico-social predominante, nos tempos atuais, não está disposto e preparado para gerar sustentabilidade efetiva. Mantem-se, por isso, o desafio da equação: crescimento econômico, equidade social e preservação dos recursos naturais. Esses desafios devem ser vencidos para que se garanta a possibilidade de vida para as gerações futuras.

A definição do conceito de sustentabilidade, conforme Boff (2012), engloba abordar temas como: condições de vida, superação, produção, biodiversidade, preservação, sustentação da terra para chegar a esperançosa sustentabilidade/equilíbrio. De forma geral, Boff (2012) enfatiza que a sustentabilidade está norteada por ações em prol de sustentar a vida na Terra e possibilitar as próximas gerações um mundo que ainda possa atender a todas as necessidades de vida. Boff (2012, p. 109) relata sobre as abrangências da sustentabilidade:

A sustentabilidade se mede pela capacidade de conservar o capital natural, permitir que se recupere, refaça e, ainda, por meio da inteligência humana, possa ser melhorada para entregarmos às gerações futuras não uma Terra depauperada, mas enriquecida e ainda aberta a coevoluir, já que vem evoluindo há milhões e milhões de anos.

A sustentabilidade diz respeito a um processo de transformação em harmonia, nos diversos segmentos, uma mudança que inicia em um indivíduo até alcançar toda sociedade. A natureza vem enfrentando muitos efeitos produzidos pela intervenção humana, que já não é capaz de suportar. Os ecossistemas estão sendo afetados e, com isso, estão sofrendo alterações em suas estruturas (BOFF, 2012).

Para que a sustentabilidade aconteça, é necessário assumirmos, enquanto sociedade, um relacionamento de pertencimento e cuidado com a mãe Terra. Vale ressaltar a importância das dinâmicas naturais, encaradas atualmente como recursos a serem comercializados, a exemplo

das formações minerais que se transformam em jazidas, em solos e vertentes que produzem *commodities*, em rios e vales que são transformados em usinas hidrelétricas.

É preciso respeitar todas as espécies, criarmos um sentimento de cuidado com cada ser, para darmos um passo em frente para a efetivação dos conceitos ligados à sustentabilidade. Toda a natureza é interligada, nós seres humanos, pertencemos à Terra e, por este motivo, precisamos oferecer nossa responsabilidade e cuidado com ela.

Em 22 de abril de 2009, na Assembleia da ONU, a Terra foi declarada como mãe e, a partir desta declaração, foi e é preciso reconhecê-la como mãe, e assim cuidá-la, afinal, dela recebemos todas as condições para manter a nossa existência aqui. Boff (2012) orienta que antes de garantir um desenvolvimento sustentável, precisamos assegurar uma sociedade sustentável que então encontrará para si aquele desenvolvimento que lhe seja realmente sustentável.

Boff (2012) relata que a sociedade é demarcada por três eixos, sendo eles: o econômico (materialidade), o político (poder) e o ético (social). Precisa-se reformular a organização da sociedade, os três eixos precisam se movimentar um de acordo com o outro, de forma harmoniosa. Um caminho para essa reorganização é apontado por Boff (2012), que é estabelecer a democracia, expressando a igualdade. “A democracia parte do princípio de que todos são iguais e que, nas coisas que interessam a todos, todos têm o direito de participar das decisões.” (BOFF, 2012, p. 126).

A sustentabilidade atualmente vem ganhando espaço, pois é claro como a natureza não suporta as agressões das ações humanas, vê-se então a importância em introduzir a educação para a sensibilização e conscientização da sociedade. Para Boff (2012, p. 149), a sustentabilidade é definida como:

A sustentabilidade não acontece mecanicamente. Ela é fruto de um processo de educação pela qual o ser humano redefine o feixe de relações que entretém com o universo, com a Terra, com a natureza, com a sociedade e consigo mesmo dentro dos critérios assinalados de equilíbrio ecológico, de respeito e amor à Terra e à comunidade de vida, de solidariedade para com as gerações futuras e da construção de uma democracia socioecológica.

Diante desse cenário, é possível compreender que dentro da educação para a sustentabilidade somos todos convidados a aprender a cuidar da nossa existência, da natureza.

Na ecoeducação são explícitos caminhos que permitem chegar a uma transformação desejável. Conforme La Torre et al. (2008 apud BOFF, 2012, p. 151):

[...] querem expressar a valorização de todos os saberes, articulados entre si, dos mais populares aos mais científicos, pois todos, uma vez ecológicos, representam janelas que nos fazem descobrir dimensões diferentes da realidade. Portanto, o momento ecológico deve atravessar todos os saberes e experiências.

A partir dessa abordagem, fica evidente a necessidade de transformação que o mundo está exigindo e que todos os saberes fazem parte da proposta. Ainda, é evidente que toda essa mudança deve ser entrelaçada a um desenvolvimento de modo viável, justo e que conserve o meio ambiente.

### 2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS ABORDAGENS

Atualmente sabemos que a crise ambiental é causada e manifestada pelo atual modelo de produção, que é vinculado ao desenvolvimento econômico acelerado e descontrolado, sendo contraditório à preservação da natureza. Neste caminho é que fica claro que a sociedade requer amadurecimento, refletir sobre valores, conhecimentos e cultura. Aqui falamos em uma cultura ambiental ligada aos saberes, à ética e à capacidade de gestão.

Historicamente são várias as maneiras da sociedade participar de processos decisórios para tentar modificar o atual cenário planetário. O ser humano dispõe das capacidades para agir na sociedade, história e cultura, possui consciência para tomar decisões e assim responsabilidades sobre o mundo. Para Rodriguez e Silva (2013), a educação ambiental está ligada à construção de uma nova cultura, essa formada pelas seguintes fases:

Quadro 2 – Fases da cultura ambiental

Fase	Características
Doutrina	Baseada na reflexão que busca alterar o processo de desenvolvimento, estimulando recursos para a adaptação do modo produtivo, respeitando e conservando os sistemas ambientais. Construção de uma visão crítica sobre o atual padrão de desenvolvimento, incorporando novos conhecimentos.
Difusão da ética ambiental	Concepção que incorpore a necessidade da mudança individual e comunitária em respeito aos recursos naturais e culturais
Capacidade de Gestão Ambiental	Busca assegurar efetivamente a participação da comunidade na tomada de decisões e no engajamento de projetos para solucionar os problemas ambientais

Fonte: Rodriguez e Silva (2013, p. 139)

O saber ambiental é construído através da interdisciplinaridade que envolve o processo das inter-relações entre os sistemas. A construção de uma base conceitual para entender a

realidade, tratando assim das ciências da realidade ambiental. Conforme Rodriguez e Silva (2013), o saber ambiental é um dos elementos para formar a cultura ambiental, sendo um processo que vislumbra a construção da consciência crítica dos indivíduos.

Segundo Rodrigues e Silva (2013, p. 141)

O saber ambiental reavalia o conhecimento singular, subjetivo e pessoal, em face da pretensão objetiva e universal da Ciência. O conhecimento ambiental já não é um fato dado, mas deveria ser o resultado de um processo educacional que fomentasse a capacidade de construção de conceitos pelos estudantes, com base em suas “significações primárias”. Trata-se de fomentar lhes capacidades, de modo que desenvolvam o conhecimento pessoal com relação ao meio em que vivem, sustentados por um pensamento crítico.

Rodriguez e Silva (2013) apontam que a EA deveria partir do saber ambiental, fundamentada nos elos entre o conhecimento científico e o popular, formando um conjunto de processos para assim chegar no conhecimento ambiental. A EA deve desenvolver nos indivíduos a compreensão de forma crítica sobre as relações cotidianas vivenciadas entre o ser humano e a natureza. Para os autores, o conhecimento ambiental está estruturado em quatro níveis, são eles: o nível epistemológico, teórico, metódico e técnico. Este conhecimento é correlacionado com o pensamento ambiental, que cultiva visões filosóficas e dentro deste pensamento são apresentadas quatro correntes: neopositivista, ecosófica, naturalismo - dialético e marxista.

- A concepção Neopositivista: a questão ambiental é vista como a reflexão dos fatores e fenômenos, estes relacionados aos sistemas econômicos, sociais e naturais. Trata-se de uma interpretação baseada em ser anatômica (análises dos fatores e sistemas), mecanicista (causas e efeitos), simplista (reduzindo os detalhes de interpretação) e exata.
- O enfoque ecosófico é caracterizado por prestar maior atenção de que a questão ambiental é cercada de interações complexas. O papel principal dentro da complexidade ambiental é a cultura, que é mediante o processo das relações- adaptações.
- Na corrente do naturalismo dialético a natureza é a base dos princípios morais. As atuais posições ecológicas são baseadas na reciprocidade social, buscando pela democracia e transformação da natureza. (RODRIGUEZ; SILVA, 2013, p. 147)
- Materialismo Histórico e Dialético os princípios fundamentais em um pensamento relacionado na coevolução do sistema da natureza, gerando a transformação. Neste sentido, o materialismo histórico compreende as relações entre a natureza e sociedade. O capitalismo é visualizado como algo que se apropria da natureza, tomando-a como

mercadoria. A ideia de apropriação do capital leva a crise ambiental, como Rodriguez e Silva (2013, p. 154) explicam:

[...] Tudo conduz à degradação da natureza, inteira e das pessoas, ou seja, a degradação da natureza humana como o propósito de gerar dinheiro e lucro. Por isso a crise de acumulação capitalista é a raiz da própria crise ambiental contemporânea. Este é o Marx atento às consequências negativas do desenvolvimento das forças produtivas.

Essas concepções norteiam a compreensão do processo da crise ambiental e suas consequências, sendo correntes filosóficas para entender a crise ambiental, com possíveis soluções. Em relação aos posicionamentos sobre como enfrentarmos a crise socioambiental, Rodriguez e Silva (2013) apontam um caminho: a ética ambiental, como princípios morais dos comportamentos individuais e coletivos em respeito a natureza.

A ética ambiental vem para auxiliar a sociedade a ver a natureza como algo a ser preservado. Além disso, a ética ambiental visa compreender as nossas ações sobre o mundo, para assim criarmos a responsabilidade, conduzir e conscientizar a sociedade sobre a necessidade de cuidar e preservar a natureza, construindo a consciência de cada indivíduo e assim desenvolvendo a consciência coletiva, e condicionando a responsabilidade com a natureza.

A natureza e o meio ambiente pela prisma da ética ambiental deveriam ser pensados de modo efetivo. Deveriam ser assumidos não como objeto, mas como objetos de alteridade, com os quais cooperasse a viver-se mutuamente. Para tal, precisa-se desenvolver sentimentos de cuidado, de comunidade ecológica, de responsabilidade, com o futuro planetário e de participação (HÓHN, 1997 apud RODRIGUEZ; SILVA, 2013, p. 156)

Para Rodriguez e Silva (2013), parte de um padrão baseado em gerar a consciência crítica ambiental, induzindo a três fases: justiça social, territorial e ambiental. Na área da ética ambiental, encontramos quatro visões decorrentes da formação de conhecimentos específicos sobre o meio ambiente.

- Ética alfa: assume como objeto central para a resolução dos problemas ambientais, exigir regras para a humanidade seguir.
- Ética gama: esta corrente assume um olhar mais atencioso nas ações individuais para a transformação, solução dos problemas, apresenta uma perspectiva no humanismo ecológico.

- Ética delta: é caracterizado pela mudança da relação entre natureza e sociedade, esta visão privilegia reconstruir as relações através de novos conhecimentos estes voltados a interpretar a realidade, e tornando os indivíduos críticos sobre suas práticas. Essa visão propõem a mudança do antropocentrismo para o ecocentrismo.
- Ética beta: nesta concepção busca-se pela coletividade, equidade, promover as relações sociais de forma harmoniosa. A concepção da ética beta é antropocentrista, pois considera importante cuidar da natureza em virtude da importância dela para a humanidade.

Assim é possível verificar que a ética ambiental é a base da educação ambiental, surge a partir das preocupações com a vida do planeta, servindo de suporte para conhecer e observar o que o meio ambiente nos deixa de herança, e que a partir disso precisamos ter como alicerce práticas e comportamentos conscientes. (RODRIGUEZ; SILVA, 2013)

A responsabilidade pela conservação ambiental é um desafio que faz parte da própria sobrevivência no planeta, aqui é preciso vincular entidades, e os próprios cidadãos para executar práticas no processo de conservar o meio ambiente, um bom exemplo é a gestão ambiental. A gestão ambiental utiliza de um ciclo de decisões que possuem caráter de sensibilização social, que engloba três principais eixos expostos por Rodriguez e Silva (2013, p. 165): “O regime e o sistema econômico preponderante e suas influências. As formas de organização social, nas quais está imerso o processo de gestão. As tecnologias utilizadas para o uso e exploração dos recursos naturais”.

Dentro da gestão ambiental, são representadas várias fases para a compreensão da gestão dos recursos e serviços: visão empresarial e tecnocrática, visão reguladora, visão comunitária e a visão social. A visão empresarial e tecnocrática é centrada na questão de mercado, e na relação entre os produtores e consumidores e suas intenções, esquecendo do meio ambiente. Já, na visão reguladora, é visualizado o processo econômico com relação ao meio, em que para o ajustamento desse processo é necessário verificar os possíveis resultados ambientais, além da utilização da tecnologia para a construção da sustentabilidade. Na visão comunitária é inserida a ideia da autogestão das comunidades locais, onde é possível resolver os problemas ambientais de forma mais precisa, pois estes conhecem a realidade, além da utilização da ecotécnica, baseada em produção em pequena escala. Por fim, a visão social busca trabalhar as sociedades de modo igualitário, fazendo o uso da natureza de modo científico. Além de adotar o ecossocialismo, fragmentado num projeto comunitário, social e ecológico (RODRIGUEZ; SILVA, 2013)

O enfoque da gestão ambiental consiste em mediar estratégias, ações e instrumentos, voltadas a garantir a qualidade da natureza, garantia da biodiversidade e capacidade dos ecossistemas. A EA surgiu num contexto de alerta sobre a realidade vivenciada, em que os sistemas naturais estão sendo agredidos. São vários os conceitos apontados sobre esse poderoso instrumento que é a EA, sendo que a maioria é direcionado para a construção de conhecimentos ligados à realidade, aquisição de habilidades, saberes e atitudes voltadas a defender e preservar o meio ambiente (RODRIGUEZ; SILVA, 2013).

Rodriguez e Silva (2013) afirmam que a crise ambiental está intimamente ligada à cultura individualista. O sistema de reprodução das relações sociais de produção capitalistas, gera desequilíbrio entre sociedade *versus* natureza. Inserindo a ideia de adaptação cultural, Rodriguez e Silva (2013, p. 176) explicam que “[...] ultrapassar a crise para voltar a seu ponto de relação harmônica entre a natureza e a sociedade requer então a instalação de nova cultura, de novos mecanismos de adaptação cultural.” Neste sentido, apresentamos o quadro 3, com a síntese a seguir.

Quadro 3 – Valores modernos x Valores verdes

Valores da Modernidade	Valores Verdes
<i>Procedimentos básicos</i>	
Ambientalismo.	Ecologismo.
Nível de vida.	Qualidade de vida.
Aceitação incondicional do desenvolvimento tecnológico.	Desenvolvimento social da ciência e da tecnologia.
Domínio da natureza.	Harmonia com a natureza.
Antropocentrismo.	Humanismo biocêntrico.
<i>Postulados éticos</i>	
Exagera a ideia do eu.	Respeito pelos outros.
Predomínio dos valores materiais.	Predomínio dos valores espirituais.
Racionalismo.	Intuição e entendimento.
Valores patriarcais.	Valores feministas e de igualdade.
<i>Dimensão política</i>	
Democracia representativa.	Democracia direta.
Soberania nacional	Solidariedade internacional.
Dependência dos especialistas.	Participação e consulta cidadã.
Violência institucionalizada.	Não-violência de Gandhi.
Segurança nacional e produção militar.	Desarme e defesa social e civil.
<i>Dimensão social</i>	
Individualismo agressivo.	Sociedade, comunitária e cooperativa.
Grandes desigualdades nos ingressos.	Diferenças pequenas nos ingressos.
Estrutura social hierárquica.	Estrutura não-hierárquica.
<i>Dimensão econômica</i>	
Economia baseada no livre comércio e na globalização.	Produção verde da economia e do desenvolvimento sustentável.
Crescimento econômico ilimitado.	Crescimento econômico balanceado dentro dos limites da natureza.

Valores da Modernidade	Valores Verdes
Produção para um comércio global livre.	Produção de bens e serviços para a satisfação das necessidades locais.
Energia nuclear ou baseada em hidrocarbonos.	Energia dos recursos e das fontes renováveis.

Fonte: Rodriguez e Silva (2013, p. 177).

A educação ambiental deve ser utilizada como uma forma/estratégia de orientação para superar a crise ambiental contemporânea. Por meio da adaptação cultural, visando despertar sensibilidade ambiental, conhecimentos e conteúdos libertadores, responsabilidade fraterna, participação democrática. Elementos fundamentais para os caminhos na construção de uma nova cultura de vida terrena, formando valores ambientais e uma forma diferenciada de ver o mundo e a humanidade.

Segundo Rodriguez e Silva (2013) existem 4 concepções filosóficas-políticas direcionadas a educação ambiental.

Quadro 4 – Concepções filosóficas de educação ambiental

Concepção	Características
<b>Educação Ambiental Tecnista</b>	Busca valorizar a educação como transmissão de conteúdo, a tecnologia é considerada um caminho para a resolução dos problemas ambientais e possui um enfoque voltado para a competitividade e a individualidade, focada nos valores do sistema capitalista.
<b>Educação Ambiental Comportamental</b>	Essa visão apoia-se no sentido de que a Educação Ambiental da comunicação é um fator de contribuição para os indivíduos alterar seus comportamentos, considera importante o uso de tecnologias sustentáveis, mas não acha necessário alterar o modo de vida capitalista.
<b>Educação Ambiental Ética</b>	Essa visão sustenta a importância da cultura, baseada nos conhecimentos técnicos-científicos e nos conhecimentos populares, pois esses juntos são capazes de gerar mudanças, além disso busca sensibilizar as pessoas, para então formar uma sociedade igualitária e justa, tem como pilares os valores verdes como a harmonia com a natureza, sociedade cooperativa, produção verde da economia e desenvolvimento ambiental dentre outros pontos.
<b>Educação Ambiental Ético-Social</b>	Essa visão privilegia promover a consciência das pessoas sobre os problemas e trabalhar com processos educativos em todos os âmbitos. Papel essencial dado nesta visão é a transformação da sociedade, passar de uma sociedade individualista, dividida pelos poderes, raças e crenças, para uma sociedade igualitária, democrática e justa. Considera necessário renovar o processo educativo, assim encaminha-se a uma nova pedagogia.

Fonte: Rodriguez e Silva (2013, p. 177).

Assim, compreendemos que são várias as concepções da EA, entre elas alguns contextos se misturam, mas cada uma propõem uma análise sobre a crise ambiental e como superá-la. Estas concepções de educação ambiental manifestam a complexidade do tema e os desafios para melhor entender a EA como um mecanismo de adaptação cultural, que gera mudanças de

mentalidades e conseqüentemente a aquisição dos fundamentos dos pensamentos ambientais e ‘sustentabilistas’.

De acordo com Rodriguez e Silva (2013, p. 207): “A escola é o lugar onde, através de um currículo e de uma prática pedagógica, as crianças, jovens e adultos recebem e assimilam o legado da cultura elaborada, compreendendo e reelaborando o seu cotidiano”. A base do pensamento ambientalista tem concepções filosóficas e disciplinares, enfatizando as questões ambientais, a sustentabilidade e assim integrando o processo educacional em sua prática. Através do pensamento ambientalista e a integralidade educacional, é incorporada uma nova cultura ambiental, para compreender os sistemas naturais e sociais. “É necessário ver como é incorporada a dimensão ambiental e sustentabilista aos processos educacionais, partindo dos estilos de desenvolvimento que se deseja construir.” (RODRIGUEZ; SILVA, 2013, p. 193).

É importante ressaltar os avanços históricos na preservação dos recursos naturais, com postura crítica e transformadora da sociedade. A Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil, Lei nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994, que institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul.

Como elementos normativos, que articulam a Educação Ambiental, temos a Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação no país. Assim percebemos que a Educação Ambiental desempenha um papel fortalecedor para políticas públicas em recursos hídricos.

O caminho para superar a crise conceitual e ambiental existente, é traçar novas relações sendo elas sociais e ambientais. Podemos considerar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) como um processo para percepção e consciência dessa superação.

Quadro 5 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

ODS	NOME
1	Erradicação da pobreza
2	Fome zero
3	Boa saúde e bem-estar
4	Educação de qualidade
5	Igualdade de gênero
6	Água limpa e saneamento
7	Energia acessível e limpa
8	Emprego digno e crescimento econômico
9	Indústria, inovação e infraestrutura
10	Redução das desigualdades
11	Cidades e comunidades sustentáveis
12	Consumo e produção responsáveis
13	Combate às alterações climáticas

<b>ODS</b>	<b>NOME</b>
14	Vida debaixo d'água
15	Vida sobre a terra
16	Paz, justiça e instituições fortes
17	Parcerias em prol das metas

Fonte: ONU (2021).

Frente aos tempos dramáticos de crise ambiental que vivenciamos, é preciso incorporar no 'dia a dia', conhecimentos ambientais em função de reformular o desenvolvimento dominante que os homens possuem sob a natureza e assim desenvolver a harmonia e reforçar laços de respeito e conservação da natureza, um bom exemplo a seguir são os dezessete ODS apresentados anteriormente.

Afinal, o paradoxo perigoso que estamos vivenciando é formado social, econômico e ambientalmente pelo estilo de vida dos humanos, assim redefinindo valores e atitudes podemos voltar ao que se deseja que é uma sociedade sustentável, mas isso só será possível se construirmos uma nova racionalidade ambiental, sendo assim a educação ambiental.

### **3 AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS NO MUNICÍPIO DE ENTRE RIOS DO SUL/RS**

O ser humano precisa se sentir inserido na comunidade e nas atividades voltadas à preservação ao meio ambiente, a natureza. Somente assim, perceberá que os seus atos contribuem na questão de sustentabilidade ambiental. Neste contexto, é importante identificar quem desenvolve ações de EA em Entre Rios do Sul/RS, sendo integradas para que despertem na comunidade local a vontade de participar das atividades educativas ambientais, para assim compreender como seus atos geram consequências ao seu entorno e que deste modo percebam que a mudança de comportamento pode fazer a diferença.

Neste item estão apresentados o levantamento e a sistematização das ações de EA. Os dados foram obtidos através de um conjunto de informações primárias e secundárias, traduzidas em documentos, fotografias, informações de internet e diálogos mediados com o responsável legal de cada instituição. Os diálogos aconteceram com a educadora ambiental da ENGIE Brasil da época das ações de EA, com a responsável pela 15ª CRE, que oferece suporte para as escolas, com a professora de Ciências Biológicas, da E.M.E.F. Padre Réus, com a Secretária de Educação, Cultura e Desporto, com o Secretário de Agricultura e Meio Ambiente e com o engenheiro agrícola que acompanhou algumas ações.

Dentro do contexto pandêmico, realizamos diálogos orientados e questões abertas para levantamento das ações em questão. Seu caráter exploratório se materializa quando realizamos buscas de informações em websites a partir de palavras-chave como: educação ambiental em Entre Rios do Sul; projetos de educação ambiental em Entre Rios do Sul; ações de educação ambiental em Entre Rios do Sul, entre outros exemplos.

Uma das entidades que executou ações de Educação Ambiental no município de Entre Rios do Sul/RS, foi a ENGIE Brasil. A entidade é formada por um grupo empresarial francês. No Brasil, a ENGIE é a maior produtora de energia elétrica, abrangendo 10 estados e 191 municípios. Na proporção das suas diversificadas atividades, serviços, geração e transmissão de energia, a ENGIE avalia os possíveis impactos sobre o meio ambiente (ENGIE, 2021).

O quadro 6 apresenta dados sobre a instituição que executou a ação de educação ambiental, o nome do projeto/ação, a ação realizada e o tempo de duração.

Quadro 6 – Classificação dos projetos executados no município de Entre Rios do Sul/RS

Instituição de execução	Nome do projeto/ação	Ações	Tempo de duração
Engie Brasil Energia	Conservação de nascentes	Objetivo em proteger as águas, os mananciais.	Ocorre desde 2010, o ano todo, através da busca espontânea de algum agricultor dos municípios lindeiros do reservatório UHE, para proteção da nascente em sua propriedade.
Engie Brasil Energia	Criação de Centros de Cultura	Comprometimento da empresa com a sustentabilidade, promoção da cultura local, visa oportunizar crianças e jovens, oferecer atividades	3 anos (iniciou em 2019)
Engie Brasil Energia	II Concurso de Redação 'Biodiversidade'	Envolveu 9 municípios do entorno do reservatório, em prol de trabalhar a biodiversidade.	Ocorre no dia 06/12/2019
15ª CRE e Instituto Akatu	Edukatu no Rio Grande do Sul/RS: Consumo consciente e resíduos	Oferece aos professores e gestores educacionais formações sobre resíduos, consumo consciente e economia.	3 anos desde 2019
15ª CRE e Instituto Venturi	Instituto Venturi Para Estudos Ambientais	Viabiliza apresentar soluções viáveis sobre as questões socioambientais, além de atuar em prol do Pacto Global – Sustentabilidade.	3 anos desde 2019
15ª CRE e RGE	RGE nas Escolas	O objetivo é orientar alunos e professores a trabalharem com o conhecimento científico que se resumem: observar, definir, classificar, generalizar, questionar e verificar.	3 anos desde 2019
E.M.E.F. Padre Réus	Dia Mundial do Meio Ambiente	Desenvolveram duas palestras, elas englobam o plantio de árvores em suas casas e na escola.	Ocorre no dia 08/08/2019
Prefeitura Municipal-Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	De forma integrada busca desenvolver o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos do município.	Novembro, 2012, estendendo-se até os dias atuais.
Secretaria de Educação, Cultura e Desporto	Feira do conhecimento e talentos das escolas municipais de Entre Rios do Sul.	Trilha sensitiva pela reservatório da UHE, com objetivo de observar e sensibilizar a comunidade escolar sobre a área do percurso, além da distribuição de mudas de árvores.	Ocorre no dia 14/12/2019.
Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, Engie e Emater.	Doação de mudas de árvores	Doação e plantio de árvores.	Realizado o ano todo, através da espontaneidade dos agricultores.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Em seguida foram descritas as ações em EA realizadas no município de Entre Rios do Sul/RS que foram identificadas através dos dados coletados por meio de pesquisas em websites e diálogos rápidos realizados com o responsável legal de cada instituição ou então por quem este determinou.

### 3.1 AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA ENGIE BRASIL

Uma das instituições privadas em que identificamos ações de Educação Ambiental foi a ENGIE Brasil, produtora de energia, possuindo usinas hidrelétricas, solares, eólicas e biomassa. A ENGIE Brasil é que opera a Usina Hidrelétrica Passo Fundo, localizada no rio Passo Fundo.

Através do contato telefônico foi realizado diálogo rápidos com a educadora ambiental, contratada na época da realização das ações identificadas, a educadora afirmou que não poderia disponibilizar os documentos de cada projeto desenvolvido, por causa do seu contrato trabalhista ter encerrado. Assim, o acesso à documentação foi inviabilizado, porém a educadora relatou como ocorreu cada ação, e disponibilizou fotos que estavam armazenadas em seu aparelho celular.

Conforme a educadora ambiental, a ENGIE Brasil desenvolve projetos junto à comunidade em torno de seus empreendimentos, buscando construir diálogos com a comunidade próxima. Tais ações refletem contribuindo para a qualidade de vida da comunidade local, cuidando dos recursos naturais que ainda estão disponíveis, como a água e solo, formando uma nova cultura e consciência ambiental. É característica dos projetos desenvolvidos pela ENGIE o cumprimento das legislações, doação e plantio de mudas, apoio cultural, ambiental e social, sensibilizar e conscientizar a sociedade.

A educadora ambiental respondeu a algumas perguntas que tinham como meta principal nortear a identificação das ações de EA desenvolvidas.

Como primeira questão (Quais projetos foram desenvolvidos no município de Entre Rios do Sul?): a educadora ambiental respondeu: É o Programa de Educação Ambiental da Usina Hidrelétrica Passo Fundo, e dentro do programa possuímos diversas atividades, dentre elas, pode-se destacar: palestras com temáticas ambientais, oficinas didáticas, entrega e aplicação de material didático (cartilhas e folders), recuperação de nascentes, datas comemorativas, contação de história, trilha sensitiva, além das visitas guiadas na trilha ecológica e na usina.

A questão 2 – Qual o objetivo central destes projetos? – foi assim respondida: Os objetivos do Programa de Educação Ambiental são:

- Sensibilizar a comunidade quanto à importância da conservação do meio ambiente, além do cumprimento das leis ambientais;
- Proporcionar e estimular maiores conhecimentos sobre o local de abrangência do empreendimento, aspectos históricos, culturais, econômicos, políticos e ambientais;
- Desenvolver ações educativas, por meio de um processo participativo, para divulgar o plano de uso e ocupação das águas e entorno do reservatório da UHE Passo Fundo, alertando sobre as formas corretas de uso da área.

Na questão 3 – As escolas da região, em especial de entre rios do sul, buscam participar ativamente destes projetos? – a educadora respondeu: O Programa de Educação Ambiental atua nos nove municípios limítrofes da Usina Hidrelétrica Passo Fundo. Sim, as escolas participam ativamente durante todo o período participando das diversas atividades que são oferecidas.

A resposta da educadora ambiental para a questão 4 – O governo municipal contribui para a realização destes projetos? – foi: Sim, os municípios contribuem autorizando o acesso ao profissional para executar as atividades nas escolas, também em algumas situações os municípios disponibilizam transporte para as escolas durante as visitas na trilha ecológica e ou usina.

A primeira ação de EA identificada é o projeto ‘Conservação de Nascentes’, iniciou no ano de 2010, no Paraná e replicado em várias regiões onde a ENGIE Brasil está localizada, busca proteger as águas, sua qualidade e filtração, para as comunidades, busca proteger os mananciais também, é um projeto integrado com parcerias de empresas, escolas e comunidades.

Este projeto atua sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especificamente, o ODS 6 - ‘Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos.’ Conforme disponibilizado no site, são mais de 1300 nascentes preservadas pelo Brasil, buscam o reflorestamento das áreas do entorno dos recursos hídricos, através deste projeto, que consiste em criar uma cultura de preservação dos recursos hídricos de cada comunidade, o engajamento da comunidade é fundamental e vale ressaltar que as escolas são fundamentais para a aplicabilidade dessa nova cultura (ENGIE, 2021).

Fotografia 1 – Conservação de nascentes



Fonte: Página da Engie Brasil Energia. <sup>1</sup>

A segunda ação de EA identificada é ‘Criação de Centros de Cultura’, a Criação de Centros de Cultura nas regiões em que a ENGIE Brasil está inserida. Hoje são seis centros, um deles é no município de Entre Rios do Sul/RS. A instalação destes centros se deve ao comprometimento da empresa com a sustentabilidade, promoção da cultura local, visa oportunizar crianças e jovens, oferecer atividades culturais e educativas, gerar emprego e renda, além de buscar tornar os centros economicamente sustentáveis.

Fotografia 2 – Centro de Cultura de Entre Rios do Sul/RS.



Fonte: Página da Engie Brasil Energia. <sup>2</sup>

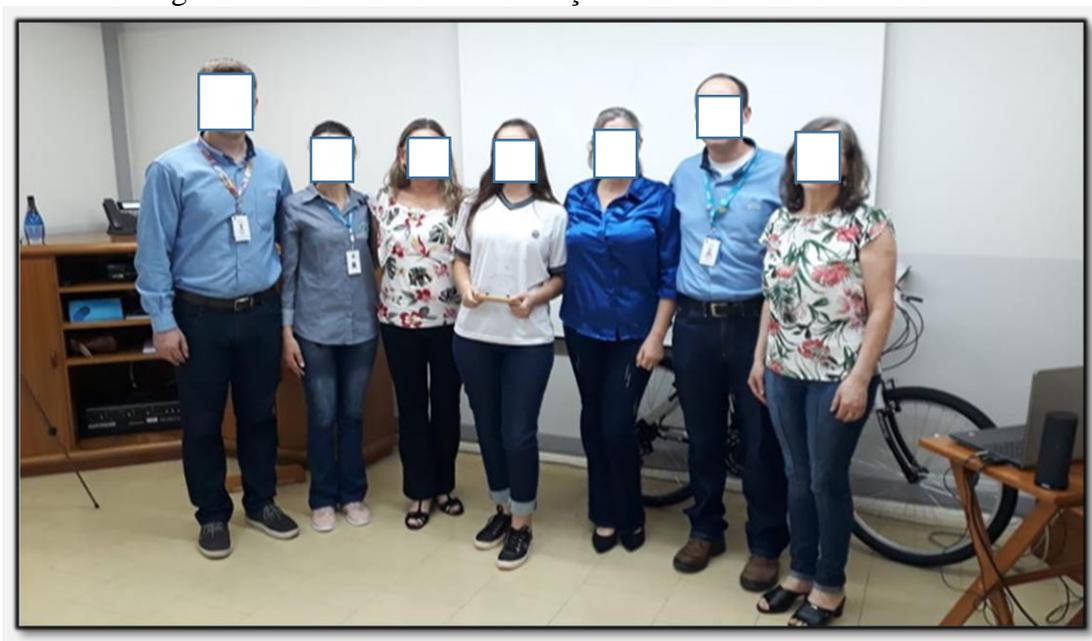
<sup>1</sup> Disponível em: <https://www.entreriosdosul.rs.gov.br/>. Acesso em: 12. Ago. 2021.

<sup>2</sup> Disponível em: <https://www.engie.com.br/>. Acesso em: 12.ago.2021.

Como terceira ação, identificou-se o ‘II Concurso de Redação com tema em biodiversidade’, foi lançado para nove municípios do entorno do Reservatório da UHE. Esse concurso incentiva que as escolas apliquem estudos ambientais em seus currículos.

Com um total de 377 redações, a aluna Ana, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Carlos Gomes de Entre Rios do Sul, ficou em 3º lugar. Ana recebeu certificação e troféu e uma caixa de som portátil. Vale ressaltar que outras alunas da mesma escola, ficaram entre as dez melhores redações. Na fotografia 3, com a premiação, a aluna Ana, representantes da Engie Brasil e Secretaria de Educação.

Fotografia 3 – II Concurso de Redação com tema em biodiversidade.



Fonte: Página da Prefeitura Municipal de Entre Rios do Sul/RS.

### 3.2 AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA 15ª COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO/RS

Através do diálogo realizado com a responsável pelo meio ambiente da 15ª CRE, que dá suporte as escolas da região, ela relatou que a coordenadoria, juntamente com parceiros, proporciona “[...] cursos e atividades para as escolas estaduais, no ano de 2021. Enquanto Secretaria Estadual de Educação, temos três projetos no ano: Instituto Akatu, Instituto Venturi e RGE.”

Como primeiro projeto de ação ambiental apresentado pela 15ª CRE, em parceria com o Instituto Akatu, o ‘Edukatu no Rio Grande do Sul/RS: Consumo consciente e resíduos’ é um projeto que tem o objetivo oferecer aos professores e gestores educacionais formações sobre resíduos, consumo consciente e economia.

Neste projeto é trabalhado como parte das ações de formação continuada para as Coordenadorias Regionais de Educação do Rio Grande do Sul, com um cronograma para cada coordenadoria. A 15ª CRE tem formação continuada nos meses de setembro a outubro, com realização das atividades junto às turmas em outubro e novembro e certificações em dezembro. As tarefas do projeto são trabalhadas de forma dividida para que os professores e gestores tenham maior alcance em compreender a proposta do projeto, bem como a proposta deste projeto pode auxiliar e orientar nas ações do dia a dia.

As formações continuadas ocorrem de forma *on-line*, e as escolas que aderirem ao projeto, cadastram as turmas na plataforma Edukatu e realizam as atividades propostas para cada etapa de ensino do Percorso Turma que Recicla – Fase 1. O cronograma das atividades segue abaixo o quadro 7.

Quadro 7 – Cronograma do programa Educakatu

Tarefas previstas aos professores (as) e participantes	Horas previstas
<b>Formações:</b> 1º dia- Apresentação da proposta da formação continuada e da plataforma Edukatu. 2º dia- Consumo consciente e resíduos. 3º dia- Economia circular e ODS 12. 4º dia- Apresentação das atividades e relatório final.	10 horas
Realizar cadastramento na plataforma do Edukatu	2 horas
Acompanhamento da realização da atividades com as turmas	22 horas
Postagens com os resultados finais na plataforma Edukatu	2 horas
Encontro online sobre as experiências	2 horas
Preenchimento do relatório final	2 horas

Fonte: adaptado por Secretaria de Educação-RS.

O projeto do Instituto Venturi busca promover formação de professores e multiplicadores em EA formal, implantar nos currículos escolares estudos ambientais, através da SEDUC. No ano vigente, 2021, iniciou em 22 de março com formação em EA para os professores da rede estadual, estendendo até o final do ano essa proposta. Além disso, viabiliza apresentar soluções viáveis sobre as questões socioambientais, além de atuar em prol do Pacto Global, trabalhando com a sustentabilidade.

O projeto RGE, intitulado ‘RGE nas escolas’, apresenta jogos educativos nas escolas, visa promover a cultura sobre desenvolvimento sustentável, através de sensibilizar os alunos, professores e a comunidade sobre a mudança de hábitos, sobre o consumo de energia. O

objetivo é orientar alunos e professores a trabalharem com o conhecimento científico que se resume em: observar, definir, classificar, generalizar, questionar e verificar.

Como proposta dos projetos vinculados à 15ª CRE (RGE, Instituto Venturi e Akatu), viabilizam abordar a sensibilização sobre consumo consciente, destinação correta dos resíduos e desenvolvimento sustentável. A 15ª CRE acompanha todas essas formações juntamente com os parceiros nas suas realizações. A responsável por oferecer suporte às escolas estaduais reafirma a importância em realizar formações, pois o cenário atual é preocupante e sensibilizando a comunidade escolar poderá ser possível alcançar um futuro melhor para todos.

### 3.3 AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PADRE RÉUS

Conforme o diálogo com a professora de Ciências Biológicas, da E.M.E.F. Padre Réus, já foram desenvolvidas várias ações de EA, sempre conjuntamente com outras entidades. A professora destacou duas ações desenvolvidas em 2019.

- Palestra “Meio Ambiente X Eu” ocorreu no dia 08/08/2019, com uma gestora ambiental, que abordou sobre a necessidade de preservar o meio ambiente, e que isso só ocorre de fato a partir da ação individual. Salienta-se que é preciso mudar hoje, para entregar às próximas gerações um planeta saudável. Ao findar a palestra, foram plantadas árvores e flores no pátio da escola.

Fotografia 4 – Ações de EA desenvolvidas na E.M.E.F. Padre Réus





Fonte: Página da Prefeitura Municipal de Entre Rios do Sul/RS. <sup>3</sup>

- Palestra realizada pela bióloga através da empresa Lago Azul, também no dia 08/08/2019, com temas centrais sobre o desmatamento, e como gera consequências aos animais e às fontes de água. Foi abordado sobre o uso intensivo de agrotóxicos e suas respectivas consequências como várias doenças e infertilidade. Para finalizar a palestra realizou-se um Quiz Ambiental, em que cada alternativa correta, o aluno ganhava uma muda de cerejeira nativa.

### 3.4 AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO

Sobre as ações de EA no município, a secretária de educação relata que: em relação às ações de EA, antes da pandemia eram realizadas diversas atividades em conjunto com a Empresa Lago Azul, que é prestadora de serviço da Empresa Engie. Como exemplo: Trilhas Ecológicas, Plantio de árvores nativas, Concurso de Redações e Fotografias, Limpeza dos arredores do Lago, Combate à dengue em parceria com a Secretaria da Saúde. Atualmente, devido às restrições impostas pela pandemia, com necessidade de retorno parcial dos estudantes, as ações estão suspensas. Pretendemos retomar assim que for possível.

Uma das ações é a 'Feira de Conhecimento e Talentos das Escolas Municipais de Entre Rios do Sul', que possibilitou novos cadastros no Programa Nota Fiscal Gaúcha. Ocorreu no

<sup>3</sup> Disponível em: <<https://www.entreriosdosul.rs.gov.br/>>. Acesso em: 12.ago.2021.

dia 14 de dezembro de 2019, realizada no Centro de Eventos, juntamente com a Prefeitura Municipal. Teve exposições de trabalhos dos alunos das escolas municipais, ocorreu também a feira do livro, trilha sensitiva e distribuição de mudas de árvores/parceira pela empresa Lago Azul. Ao final do evento foram realizados novos cadastros, realizados entre a Secretaria de Finanças e Educação, além de atividades pedagógicas vinculadas a questões socioambientais.

### 3.5 AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

Com relação às ações desenvolvidas pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, a secretaria trabalha em parceria constantemente com a ENGIE Brasil e Emater (Assistência Técnica, Extensão Rural e Social). Em 2012 foi desenvolvido, em parceria com demais secretarias, ENGIE Brasil e Emater e comunidade local, o ‘Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos’. O plano tem o objetivo de desenvolver o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos do município. Além disso, a secretaria também realiza a doação de mudas de árvores.

Outra ação desenvolvida pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, é a doação e plantio de árvores. Essa ação ocorre durante todo o ano, conforme a espontaneidade dos agricultores, que geralmente procuram algum órgão como a Emater ou a Secretaria, e apresentam o interesse em recuperar a nascente de água em sua propriedade. Assim é realizada a doação de mudas e o acompanhamento do plantio.

#### 4 OS PROJETOS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL IDENTIFICADOS NO MUNICÍPIO DE ENTRE RIOS DO SUL/RS E A TEORIA

Os textos centrais que estruturam a nossa reflexão teórica abordam temas de sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e educação ambiental. Seus arranjos conceituais possuem semelhanças que foram explicitadas neste tópico. Importa ressaltar que temos aqui um exercício da reflexão crítica e teórica, e não a reprodução de um caminho metodológico já consolidado. Desta forma, a arquitetura conceitual apresentada e comparada nos auxilia na reflexão sobre as ações de educação ambiental identificadas no município de Entre Rios do Sul –RS.

Como trabalhado na revisão bibliográfica, os modelos teóricos para o termo sustentabilidade, sistematizados por Boff (2012), bem como as concepções de Educação Ambiental identificadas por Rodriguez e Silva (2013), apontam para dois vetores. Inicialmente para perspectivas alinhadas à manutenção do atual modo de produção econômica dominante seguem para proposições que implementam possibilidades de mais alinhadas às perspectivas de ruptura com o modelo de produção vigente, em busca de um futuro, outro, que se alinhe a profundas transformações socioambientais.

No quadro 8 sistematizamos um esforço comparativo entre: os modelos de sustentabilidade frente às concepções de educação ambiental. Em busca de elementos conceituais que demonstrem as semelhanças entre ambos.

Quadro 8 – Modelos da sustentabilidade e concepções de educação ambiental

<b>Modelos identificados por Leonardo Boff (2012)</b>	<b>Concepções de Educação Ambiental</b>
Modelo padrão de desenvolvimento sustentável.	Educação Ambiental Tecnicista
Melhorias no modelo-padrão de sustentabilidade.	
Modelo do neocapitalismo: ausência de sustentabilidade:	
O modelo do capitalismo natural: a sustentabilidade enganosa:	
Modelo da economia verde: a sustentabilidade fraca.	Educação Ambiental Comportamental
Modelo do ecossocialismo: a sustentabilidade insuficiente.	
Modelo do codesenvolvimento: sustentabilidade possível.	
Modelo da economia solidária: a microsustentabilidade viável.	Educação Ambiental Ética
O bem-viver dos povos andinos: a sustentabilidade desejada.	Educação Ambiental Ética-social

Fonte: adaptado de Boff (2012) e Rodriguez e Silva (2013).

Com base no quadro 8, segue uma análise entre os modelos de sustentabilidade e as concepções de educação ambiental estudadas nesta pesquisa. Tais argumentações trazem

fundamentos para análise crítica dos projetos e ações identificados no município de Entre Rios do Sul/RS.

Partindo do prisma da concepção de Educação Ambiental Tecnicista, corrente identificada por Rodriguez e Silva (2013), encontramos elementos que a conectam com quatro modelos para a sustentabilidade apontados por Boff (2012). São eles: o modelo padrão de desenvolvimento sustentável, melhorias no modelo-padrão de sustentabilidade, o modelo do neocapitalismo-ausência de sustentabilidade e o modelo do capitalismo natural- a sustentabilidade enganosa. A Educação Ambiental Tecnicista reproduz elementos do atual modelo econômico dominante, estruturado nos valores da modernidade, como: domínio da natureza, ações individualistas e crescimento econômico ilimitado. No mínimo não há preocupação concreta em mudar o rumo da História humana e suas relações com a Terra. Nesta perspectiva, o ideário geral segue reproduzindo a lógica capitalista, de utilizar dos recursos naturais para reprodução econômica gerando desequilíbrio social e ambiental.

Quando observada a concepção de Educação Ambiental Comportamental, encontramos interfaces com os seguintes modelos conceituais para sustentabilidade apontados por (BOFF, 2012): o modelo da economia verde (sustentabilidade fraca), o modelo do ecossocialismo (sustentabilidade insuficiente) e o modelo do ecodesenvolvimento (sustentabilidade possível).

Quando refletimos sobre a concepção da Educação Ambiental Comportamental (RODRIGUEZ; SILVA, 2013), é possível apontar um conjunto de elementos que a conectam com o modelo da sustentabilidade fraca alinhada ao modelo de economia-verde (BOFF, 2012). Neste ponto visualizamos suas interfaces em alguns elementos como: proteção mínima ao meio ambiente, transição da matriz energética com maior potencial poluidor para a adoção de uma matriz com menor potencial poluidor, porém, mantém elementos predatórios quando desconsidera os tempos e determinações dos ciclos da natureza.

No modelo econômico do ecossocialismo e do ecodesenvolvimento – modelos que, na escala-macro, ainda são utopias, mas a cada dia cresce o número de experiências na escala micro, haja vistas as comunidades alternativas já implantadas e dispersas na Terra – é possível encontrar elementos firmados nos ‘valores verdes’. Este conjunto de valores pode ser observado ao longo da revisão bibliográfica. São eles: harmonia com a Natureza, respeito e aceitação da diversidade de gênero, ideológicas e principalmente à diversidade da vida na Terra. Nestes modelos o crescimento econômico deve ser balanceado, dentro dos limites da natureza, respeitando seus limites e suas dinâmicas. Modelo ancorado em mudanças comportamentais efetivas.

Na concepção chamada por Rodriguez e Silva (2013) de Educação Ambiental Ética, observa-se interfaces com a modelo da economia solidária descrito por Boff (2012). Uma destas interfaces é a busca incessante da alteração das relações, atualmente vigentes, entre indivíduos ↔ indivíduos / indivíduos ↔ grupos sociais / grupos sociais ↔ Terra. Ou seja, sempre fomentar a sensibilidade entre os indivíduos, trabalhando como sociedades cooperativas. A fim de superar as atuais relações de trabalho, muitas delas predatórias e perversas, que, segundo o autor, estão nas causas centrais da atual crise ambiental, tal concepção presa pelo desenvolvimento integral dos seres humanos. A EA ética objetiva as dimensões: sociais, espirituais e físicas dos ‘navegantes de Gaia’ o que poderia contribuir para o processo de estabelecer a harmonia e o equilíbrio dinâmico entre o que chamamos de sociedade e de natureza na ruptura total desta dicotomia.

Já, a Educação Ambiental Ético-social traz em seu bojo conceitual, avanços e desafios com o compromisso em formar indivíduos críticos capazes de olhar para os modelos descritos acima e perceber que apenas a partir desta concepção será possível manter a diversidade da vida na Terra. Ao observar esta concepção, é inegável uma posição política-ideológica de ambos os autores estudados. Tal perspectiva é voltada para a construção da sustentabilidade desejada, como nomeia Boff (2012). Aqui, de forma ‘radical’, a busca está na dimensão do equilíbrio e desenvolvimento entre o ser humano e comunidade terrenal. As matrizes elementares desta concepção, possui o foco em formar indivíduos críticos, capazes de serem cooperativos, democráticos e sustentáveis.

Pode-se traçar aqui um paralelo entre os modelos atuais de sustentabilidade apresentados por Boff (2012) e as concepções de educação ambiental identificadas por Rodriguez e Silva (2013). Esses conceitos apresentam propostas sobre o tipo de desenvolvimento operante e a busca pela sustentabilidade.

Considerando os apontamentos anteriores realizaremos um esforço analítico debruçado sobre as questões ambientais, identificadas por Boff (2012) e Rodriguez e Silva (2013) para analisar cada ação de educação ambiental, identificadas nesta pesquisa (quadro 9).

Quadro 9 – Análise crítica das ações de EA

Ações de Educação Ambiental	Modelo conceitual para sustentabilidade (Boff, 2012)	Concepções em EA (Rodriguez; Silva, 2013)
Ações de Educação Ambiental desenvolvidas pela ENGIE Brasil		
Conservação de nascentes	Modelo do ecodesenvolvimento	EA comportamental
Criação de Centros de Cultura	Modelo do ecodesenvolvimento	EA comportamental
II Concurso de Redação com tema em Biodiversidade	Modelo do ecodesenvolvimento	EA comportamental
Ações de Educação Ambiental desenvolvidas pela 15ª Coordenadoria Regional de Educação		
Edukatu no Rio Grande do Sul/RS: consumo consciente e resíduos sólidos	Modelo do ecossocialismo	EA comportamental
Instituto Venturi para estudos ambientais	Modelo do ecossocialismo	EA comportamental
RGE nas escolas	Modelo do ecossocialismo	EA comportamental
Ações de Educação Ambiental desenvolvidas pela E.M.E.F. Padre Réus		
Dia Mundial do Meio Ambiente	Modelo do ecodesenvolvimento	EA ética
Ações de Educação Ambiental desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto		
Feira do Conhecimento e talentos das escolas municipais de Entre Rios do Sul/RS	Modelo do capitalismo natural	EA tecnicista
Ações de Educação Ambiental desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente		
Plano Municipal de Gestão Integradora de Resíduos Sólidos	Modelo do ecossocialismo	EA comportamental
Doação de mudas de árvores	Modelo do ecossocialismo	EA ética

Fonte: adaptado de Boff (2012) e Rodriguez e Silva (2013).

Vejam as Ações de EA desenvolvidas pela ENGIE Brasil. Inicialmente, as ações intituladas: ‘Conservação de Nascentes’, ‘Criação de Centros de Cultura’ e ‘II Concurso de Redação: biodiversidade’. De forma geral, apontamos para conexões e características referentes ao modelo do Ecodesenvolvimento.

Nestas ações, há elementos fomentadores de novos comportamentos, que deverão promover o respeito aos ciclos da natureza. Nelas, observa-se o intuito de fomentar a cidadania, o respeito com os outros, com a vida e com o meio ambiente. Essas ações possuem como objetivo central a mudança comportamental, que poderá melhorar a relação sociedade natureza.

Nos projetos e ações da 15ª CRE do Rio Grande do Sul – ‘Edukatu no Rio Grande do Sul: consumo consciente e resíduos’, ‘Instituto Venturi para estudos ambientais’ e ‘RGE nas escolas’ (uma parceria do RGE e a coordenadoria) – é identificado um conjunto de interfaces

com o modelo do ecossocialismo, nos moldes trabalhados por Boff (2012), pois buscam, pela transmissão de conhecimentos, possibilitar ao indivíduo um despertar que o leve à compreensão de seu compromisso, individual, em adotar novas práticas mais harmônicas em seu dia-dia.

Conforme a análise da ação de EA realizada pela EMEF Padre Réus – intitulada ‘Dia mundial do meio ambiente’ – encontramos elementos e interfaces com o modelo do ecodesenvolvimento. Esta ligação está na apresentação de informações sobre como as ações antrópicas podem ser altamente impactantes, poluidoras e danosas para nossa própria existência. Nestas ações há a premissa da autocrítica, de que precisamos refletir sobre o nosso atual ‘modelo de vida’ e as relações para com a qualidade de vida a todos, da comunidade terrenal. Assim, entendemos que está relacionada à EA ética, internalizando ações para sensibilizar a sociedade sobre a forma predatória de apropriação da natureza e internaliza o importante debate da igualdade/equidade social.

Já a ação ‘Feira do Conhecimento e talentos das escolas municipais’, realizada pela Secretaria de Educação, Cultura e Desporto, contém subsídios referentes ao modelo do capitalismo natural, pois mesmo trabalhando com a questão dos recursos naturais, ela tem como pano de fundo o padrão consumista, em gerar novos cadastros na nota fiscal gaúcha. Tendo como base a concepção de EA Tecnicista, pois propõem comunicar sobre as questões dos recursos naturais, mas visa trabalhar com ações individualista e consumista.

A ação intitulada ‘Plano Municipal de Gestão Integradora de Resíduos Sólidos’, desenvolvida pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, possui subsídios semelhantes ao modelo do ecossocialismo, pois apresenta ações voltadas a cuidar do meio natural, alternativas para preservação do meio natural. Vincula-se à concepção de EA comportamental, pois acredita que a comunicação gera resultados de mudanças comportamentais.

A ação ‘Doação de Mudas de árvores’, traz elementos que estão dentro do modelo do ecossocialismo, pois dispõe de elementos com ênfase em proteger a natureza, potencializando a adoção de novas práticas. Trabalha na perspectiva da EA ética, pois, através dos problemas identificados, visa conscientizar a sociedade em vista de mudar os comportamentos.

Percebe-se que as ações de educação ambiental demonstram abordagem na questão ambiental, porém, muitas vezes, as ações não aprofundam a criticidade dos indivíduos, não realizando uma proposta de prática diária.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa pretendeu demonstrar a potencialidade que a EA possui frente à aquisição de novas práticas, valores e princípios que fomentem a construção social de soluções dos problemas socioambientais.

A partir dos resultados alcançados em relação às ações de EA já executadas em instituições públicas e privadas, discussões apresentadas e posicionamentos, compreendemos como os processos educativos são essenciais para a noção do bom convívio entre desenvolvimento social, desenvolvimento econômico e proteção ambiental.

De acordo com este estudo, percebe-se que, para ocorrer a práxis diária da educação ambiental, deveria ser implementada como um tema transversal, sendo trabalhada em todas as áreas e disciplinas, para chegar a formar um conhecimento significativo.

Nesse cenário, propõe-se que a EA seja trabalhada como tema transversal, e que principalmente as escolas do município de Entre Rios do Sul/RS, viabilizem a adoção da EA em seus currículos escolares, garantindo o processo de formação/construção de conhecimentos voltados à formação de cidadãos mais responsáveis e críticos.

Pelos resultados obtidos, compreendemos que o município poderia oferecer capacitação continuada para os professores para EA transformadora, analisando os problemas locais, para contemplar os currículos escolares em estudos ambientais, afinal o município está inserido no Comitê de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas do Rio Passo Fundo. O município apresenta vocação para a EA em Recursos Hídricos.

Neste contexto, é importante que o município de Entre Rios do Sul realize a EA transformadora, capaz de despertar a cidadania através da educação, não apenas ações isoladas ou ações com um objetivo fechado (como o de comemorar uma data, por exemplo). Esperam-se ações que levem à atitudes práticas, que reflitam a conscientização sobre a importância das mudanças de hábitos para garantir a preservação e o cuidado dos recursos naturais do planeta.

Cabe destacar que os resultados foram fragilizados em virtude do contexto pandêmico do Covid-19, pois algumas ações de visitas não puderem ser realizadas. O não acesso aos documentos legais sobre as ações restringiram em alcançar um debate mais amplo sobre a EA, como elemento para a religação com valores da coletividade, da cultura e sociedade, da sociedade e natureza.

Finalmente, conclui-se que os objetivos foram atingidos, através da revisão bibliográfica dos principais conceitos, em sustentabilidade, desenvolvimentos sustentável e EA. Pode-se, também, por meio do levantamento e sistematização das ações de EA, observar como

cada ação possui elementos norteadores dos modelos que buscam pela sustentabilidade (BOFF, 2012) e das concepções de Educação Ambiental (RODRIGUEZ & SILVA, 2013), o que engrandeceu nossos conhecimentos sobre as ferramentas da Educação Ambiental e seus possíveis resultados.

## REFERÊNCIAS

- AYOADE, J.O. **Introdução à Climatologia para os Trópicos**. 15. ed. Rio de Janeiro, Bertrand, 2011.
- BEZERRA, João Paulo Peres. Geotecnologias e Análise Quantitativa de Nascentes na Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo/RS-Brasil. **Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 16, n. 5, p. 207-217, 2020.
- BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 ago. 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 02 de ago. 2021.
- BRASIL, **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Diário Oficial [a] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 8 jan. 1997. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6433.htm). Acesso em: 02 de ago. 2021.
- BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental e Institui a Política Nacional de educação Ambiental. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 02 de ago. 2021.
- ENGIE BRASIL ENERGIA. **Sustentabilidade**. Disponível em: <https://www.engie.com.br/>. Acesso em: 02 de ago. 2021.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.
- IBGE-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
- IBRAHIN, Francini Imene Dias. **Educação Ambiental: estudo dos problemas, ações e instrumentos para o desenvolvimento da sociedade**. São Paulo: Érica, 2014.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos do desenvolvimento sustentável**, 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 02 de ago. 2021.
- PINTO- COELHO, Ricardo Motta; HAVENS, Karl. **Gestão de recursos hídricos em tempos de crise**. Porto Alegre: ArtMed, 2016.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE RIOS DO SUL/RS. **Notícias**. Disponível em: <https://www.entreriosdosul.rs.gov.br/>. Acesso em: 02 de ago. 2021.

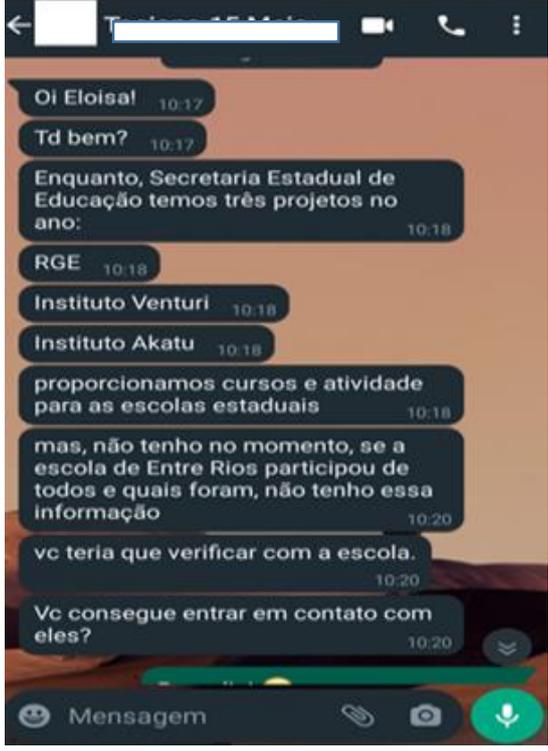
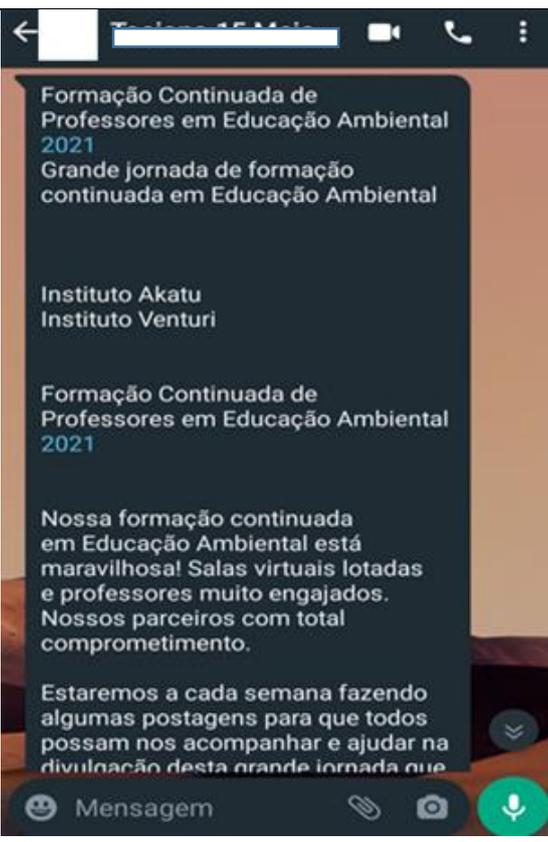
RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994.** Institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.jb.fzb.rs.gov.br/legislacao-outorga>. Acesso em: 02 de ago. 2021.

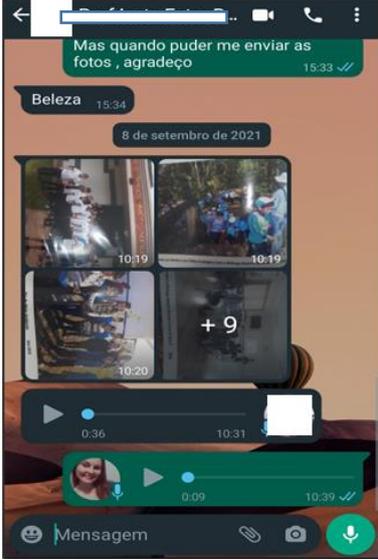
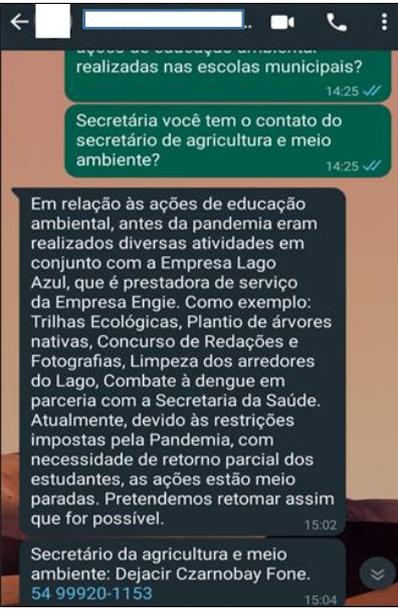
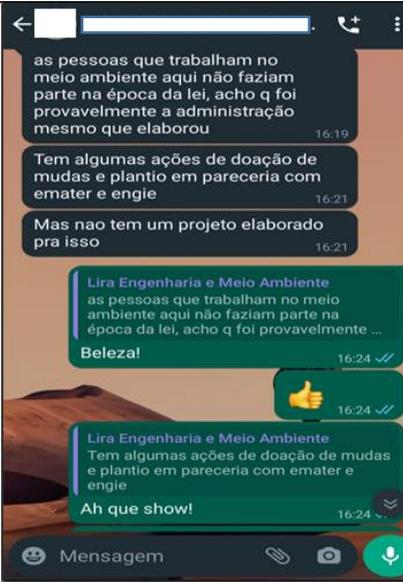
RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente. **Educação Ambiental E Desenvolvimento Sustentável: Problemática, Tendências e Desafios.** 3. ed. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2013.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. O relevo brasileiro no contexto da América do Sul. **RGB - Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 61, n. ja/ju 2016, p. 21-58, 2016. Disponível em: < <http://rbg.ibge.gov.br/index.php/rbg/article/view/28/9> > DOI: 10.21579/issn.2526-0375\_2016\_n1\_art\_2. Acesso em: 10 set. 2021.

**ANEXO A - CAPTURA DE TELA DOS DIÁLOGOS COM LIDERANÇAS LOCAIS**

Imagem	Síntese
	<p>Diálogo com a Educadora Ambiental, sobre as ações de EA desenvolvidas pela Engie Brasil, no município de Entre Rios do Sul/RS.</p>
	<p>Diálogo com a Educadora Ambiental, sobre as ações de EA desenvolvidas pela Engie Brasil, no município de Entre Rios do Sul/RS.</p>

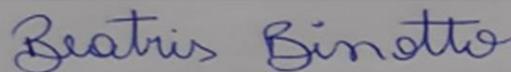
	<p>Diálogo com a responsável pelo meio ambiente, que oferece suporte as escolas da 15ª CRE, sobre os projetos de abrangência da Secretária Estadual de Educação. (SEDUC-RS)</p>
	<p>Diálogo com a responsável pelo meio ambiente, que oferece suporte as escolas da 15ª CRE, sobre os projetos de abrangência da Secretária Estadual de Educação. (SEDUC-RS)</p>

 <p>Mas quando puder me enviar as fotos , agradeço 15:33 ✓✓</p> <p>Beleza 15:34</p> <p>8 de setembro de 2021</p> <p>10:19 10:19</p> <p>10:20 + 9</p> <p>0:36 10:31</p> <p>0:09 10:39 ✓✓</p> <p>Mensagem</p>	<p>Diálogo com a professora de Ciências Biológicas da E.M.E.F. Padre Réus, sobre as ações de ED desenvolvidas no ambiente escolar.</p>
 <p>ações de educação ambiental realizadas nas escolas municipais? 14:25 ✓✓</p> <p>Secretária você tem o contato do secretário de agricultura e meio ambiente? 14:25 ✓✓</p> <p>Em relação às ações de educação ambiental, antes da pandemia eram realizados diversas atividades em conjunto com a Empresa Lago Azul, que é prestadora de serviço da Empresa Engie. Como exemplo: Trilhas Ecológicas, Plantio de árvores nativas, Concurso de Redações e Fotografias, Limpeza dos arredores do Lago, Combate à dengue em parceria com a Secretaria da Saúde. Atualmente, devido às restrições impostas pela Pandemia, com necessidade de retorno parcial dos estudantes, as ações estão meio paradas. Pretendemos retomar assim que for possível. 15:02</p> <p>Secretário da agricultura e meio ambiente: Dejacir Czarnobay Fone. 54 99920-1153 15:04</p>	<p>Diálogo com a Secretária de Educação, Cultura e Desporto de ERS, sobre as ações de EA desenvolvidas pela secretaria e escolas municipais.</p>
 <p>as pessoas que trabalham no meio ambiente aqui não faziam parte na época da lei, acho q foi provavelmente a administração mesmo que elaborou 16:19</p> <p>Tem algumas ações de doação de mudas e plantio em parceria com emater e engie 16:21</p> <p>Mas nao tem um projeto elaborado pra isso 16:21</p> <p>Lira Engenharia e Meio Ambiente as pessoas que trabalham no meio ambiente aqui não faziam parte na época da lei, acho q foi provavelmente ... 16:24 ✓✓</p> <p>Beleza! 16:24 ✓✓</p> <p>Lira Engenharia e Meio Ambiente Tem algumas ações de doação de mudas e plantio em parceria com emater e engie 16:24 ✓✓</p> <p>Ah que show! 16:24 ✓✓</p> <p>Mensagem</p>	<p>Diálogo com o engenheiro agrícola, que foi designado pelo Secretário de Agricultura e Meio Ambiente, Dejacir Czarnobay, a responder sobre as ações de EA realizadas pela secretaria.</p>

**ANEXO B- AUTORIZAÇÕES****CARTA DE AUTORIZAÇÃO**

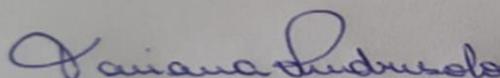
Eu, Beatriz Binetto, inscrito (a) no CPF nº 021.353.220-40 e no RG nº 30.991.50034, através desta, autorizo Alison Bezerra Figueiredo, para usar as conversas realizadas através de aplicativo de mensagens e usar meu nome em sua pesquisa.

Cruzaltense, 27 de setembro de 2021.

**CARTA DE AUTORIZAÇÃO**

Eu, Jaiiana Fudrusolo, inscrito (a) no CPF nº 898.484.890-53 e no RG nº 90.6563.8271, através desta, autorizo Alison Bezerra Figueiredo, para usar as conversas realizadas através de aplicativo de mensagens e usar meu nome em sua pesquisa.

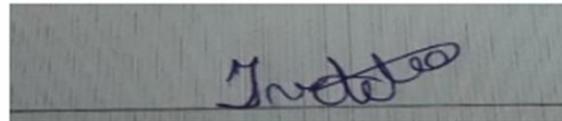
Cruzaltense, 27 de setembro de 2021.



CARTA DE AUTORIZAÇÃO

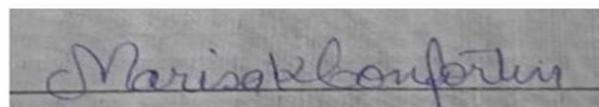
Eu, Inete Roseli Mondelli inscrito (a) no CPF nº 66824302091 e no RG nº 4055856043, através desta, autorizo Marisa Renata Furienton, para usar as conversas realizadas através de aplicativo de mensagens e usar meu nome em sua pesquisa.

Cruzaltense, 27 de setembro de 2021.


CARTA DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Marisa Krause Bonfante, inscrito (a) no CPF nº 48674887072 e no RG nº 9058633049, através desta, autorizo Marisa Renata Furienton, para usar as conversas realizadas através de aplicativo de mensagens e usar meu nome em sua pesquisa.

Cruzaltense, 27 de setembro de 2021.



CARTA DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Anderson Luis, inscrito (a) no CPF nº 026.826.450-38 e no RG nº 1106869242, através desta, autorizo Alana Renata Juvisten, para usar as conversas realizadas através de aplicativo de mensagens e usar meu nome em sua pesquisa.

Cruzaltense, 27 de setembro de 2021.

Anderson Luis