
	<p><b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA</b> <b>NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS</b> <b>DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO</b> <b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM</b> <b>EDUCAÇÃO</b> <b>MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO</b></p>	
---	---	---

**BIANCA MORAIS MENDES**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE ESCOLAS RURAIS  
NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO-RO**

**PORTO VELHO**  
**2019**

**BIANCA MORAIS MENDES**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE ESCOLAS RURAIS  
NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO-RO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Educação - Mestrado Acadêmico em Educação, da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Clarides Henrich de Barba

Linha de Pesquisa: Políticas Públicas e Gestão Educacional

**PORTO VELHO  
2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Fundação Universidade Federal de Rondônia  
Gerada automaticamente mediante informações fornecidas pelo(a) autor(a)

---

M538e Mendes, Bianca Morais.

Educação ambiental no contexto de escolas rurais do município de Porto Velho-RO / Bianca Morais Mendes. -- Porto Velho, RO, 2019.

151 f. : il.

Orientador(a): Prof. Dr. Clarides Henrich de Barba

Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) - Fundação Universidade Federal de Rondônia

1.Educação Ambiental. 2.Práticas Pedagógicas. 3.Interdisciplinaridade. 4.Pedagogia Histórico-Crítica. I. Barba, Clarides Henrich de. II. Título.

CDU 37:502(811.1)

---

Bibliotecário(a) Luã Silva Mendonça

CRB 11/905

**BIANCA MORAIS MENDES**


**"EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE ESCOLAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO – RO"**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação – Mestrado Acadêmico em Educação, vinculado ao Núcleo de Ciências Humanas, da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), na linha de pesquisa de Políticas e Gestão Educacional como requisito para obtenção do grau de Mestre em Educação.

Data da aprovação: 29/10/2019

**Banca Examinadora:**

  
**Prof. Dr. Clarides Henrich de Barba**  
(Orientador/Presidente - PPGE/UNIR)

  
**Prof.ª Dra. Viviane Vidal da Silva**  
(Membro Externo – PPGCH/UFAM)

  
**Prof.ª Dra. Rosângela Aparecida Hilário**  
(Membro Interno - PPGE/UNIR)

  
**Prof. Dr. Célio José Borges**  
(Membro Suplente – PPGE/UNIR)

## **Passarim**

(Tom Jobim)

Passarim quis pousar, não deu, voou  
Porque o tiro partiu mas não pegou  
Passarinho me conta então me diz  
Porque que eu também não fui feliz  
Me diz o que eu faço da paixão  
Que me devora o coração  
Que me devora o coração  
Que me maltrata o coração  
Que me maltrata o coração

E o mato que é bom, o fogo queimou  
Cadê o fogo, a água apagou  
E cadê a água, o boi bebeu  
Cadê o amor, o gato comeu  
E a cinza espalhou  
E a chuva carregou  
Cadê meu amor que o vento levou  
(Passarim quis pousar, não deu, voou)

Passarim quis pousar, não deu, voou  
Porque o tiro feriu mas não matou  
Passarinho me conta então me diz  
Por que que eu também não fui feliz  
Cadê meu amor minha canção  
Que me alegrava o coração  
Que me alegrava o coração  
Que iluminava o coração  
Que iluminava a escuridão

Cadê meu caminho a água levou  
Cadê meu rastro, a chuva apagou  
E a minha casa, o rio carregou  
E o meu amor me abandonou  
Voou, voou, voou  
Voou, voou, voou  
E passou o tempo e o vento levou

Passarim quis pousar, não deu, voou  
Porque o tiro feriu mas não matou  
Passarinho me conta então, me diz  
Por que que eu também não fui feliz  
Cadê meu amor minha canção  
Que me alegrava o coração  
Que me alegrava o coração  
Que iluminava o coração  
Que iluminava a escuridão  
E a luz da manhã, o dia queimou  
Cadê o dia, envelheceu  
E a tarde caiu e o sol morreu  
E de repente escureceu  
E a lua então brilhou  
Depois sumiu no breu  
E ficou tão frio que amanheceu  
(Passarim quis pousar, não deu, voou)  
Passarim quis pousar não deu  
Voou, voou, voou, voou, voou

## AGRADECIMENTOS

Durante este trajeto de disciplinas e pesquisa, tive um grande aprendizado e amadurecimento pessoal. Percebi que a dissertação é uma extensão da vida do autor e, de alguma forma, para que seja desenvolvida, primeiramente criamos valores dentro de nós. Portanto, quero agradecer às pessoas que contribuíram para a construção de algo de valor em mim.

Primeiramente, agradeço ao meu grande exemplo de profissional, professor e amigo, o Dr. Clarides Henrich de Barba. É uma imensa honra e orgulho em tê-lo como meu Orientador. Nunca esquecerei seus ensinamentos, seus conselhos e seu imenso carinho por mim e pela minha família. Muito obrigada!

Manifesto minha gratidão a todos os professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), em particular aos professores que ministraram as disciplinas do curso: Dr. Maciel, Dr. Josemir, Dr. Clarides Henrich, Dra. Rosângela Hilário e Dra. Rosângela França, contribuindo imensamente nesta caminhada, e aos meus colegas da linha de pesquisa em Políticas Públicas, os “Progressistas e Revolucionários”, que estiveram sempre comigo em todas as disciplinas, em especial a minha querida amiga Michely, que esteve sempre ao meu lado, me incentivando. Obrigada pelo apoio e pela amizade!

A minhas parceiras nas orientações, nas aflições e nas alegrias, que carrego sempre em meu coração, Fernanda e Gerdalva. Obrigada pelo apoio, pelos conselhos e pelas risadas!

A minha querida amiga Ingrid, que esteve presente em todos os processos do Mestrado em minha vida, torcendo pelas minhas conquistas incondicionalmente. Obrigada!

Meus respeitosos agradecimentos às contribuições da banca de Qualificação e Defesa: minha querida Dra. Rosângela Hilário, Dra. Viviane Vital e Dr. Célio Borges. Obrigada pela ajuda!

Não poderia deixar de agradecer ao apoio da CAPES, pelo fomento de 12 meses.

Agradeço aos meus pais Telmo e Marcia que, mesmo à distância, estiveram presentes em cada processo desse trajeto, obrigada.

Por fim, dedico esta conquista aos meus grandes amores, Michel e Clara, acreditando que todas as angústias e distanciamentos vividos durante esta caminhada acadêmica foram necessários para meu amadurecimento pessoal e profissional e, principalmente, para nosso amadurecimento familiar. Agora minhas lágrimas se convertem em sorrisos intensamente alegres. Mais uma etapa foi vencida! Sei que ainda é só o começo...

Bianca Morais Mendes.

MENDES, Bianca Morais Mendes. **Educação ambiental no contexto de escolas rurais do município de Porto Velho-RO**. 2019. 151 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho, 2019.

## RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar como se desenvolve a Educação Ambiental no contexto das escolas rurais no município de Porto Velho-RO, localizadas nos distritos ao longo da BR-364, sentido Acre, a saber: no distrito de Jaci-Paraná, o Colégio Tiradentes da Polícia Militar II (CTPM II); no Núcleo Urbano Nova Mutum Paraná, a Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora de Nazaré (EMEFNSN); no distrito de Abunã, a Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Rondon (EMFMMR). Foram investigadas as políticas públicas de Educação Ambiental no mundo, no Brasil e a questão ambiental no estado de Rondônia, como está inserida no currículo das escolas pesquisadas e as concepções de Educação Ambiental da direção, coordenação, professores e estudantes. A metodologia utilizada foi a pesquisa teórico-descritiva qualitativa, na abordagem do materialismo histórico-dialético, em uma perspectiva da Educação Ambiental Crítica. Os instrumentos de coleta de dados foram: a revisão bibliográfica, a partir dos teóricos da Educação Ambiental Crítica; a análise documental do Referencial Curricular de Rondônia (RCRO), dos Projeto Políticos Pedagógicos (PPP) de cada escola e os planos de curso dos professores. Participaram da entrevista seis diretores, três coordenadores, 20 professores e 28 estudantes. A coleta de dados aconteceu no período de dezembro/2018 a maio/2019. A análise dos dados do PPP, do RCRO, dos planos de cursos e das entrevistas foi realizada de acordo com a Análise Textual Discursiva (ATD), por meio da descrição, interpretação e argumentação, resultando em quatro categorias: (1) Concepção da Educação Ambiental; (2) Formação docente em Educação Ambiental; (3) Interdisciplinaridade; (4) Prática educativa em Educação Ambiental. Foram realizados diálogos sobre o meio ambiente nas três escolas pesquisadas, levando-se informações sobre a questão ambiental das comunidades e reforçando a importância do desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas rurais. Os resultados apontam que, nas escolas investigadas, em relação à concepção de Educação Ambiental, 83% dos educadores possuem uma tendência conservadora e acreditam que as práticas de Educação Ambiental são indispensáveis na escola. Observou-se que 55% dos professores não tiveram nenhum tipo de formação profissional sobre Educação Ambiental, justificando as dificuldades em inserir a temática em seus planos de curso e na sua prática diária. Em relação à Educação Ambiental no currículo, os PPP de duas escolas estavam em processo de construção, enquanto uma aborda o assunto de forma superficial. Do mesmo modo, em relação à concepção dos estudantes sobre a Educação Ambiental, muitos possuem a mesma concepção conservacionista. Pode-se dizer que os professores realizam práticas de Educação Ambiental de modo comportamentalista e se envolvem, predominantemente, com questões sobre “lixo, limpeza e conservação”. Observou-se que a Educação Ambiental, nas escolas pesquisadas, segue a ótica da reprodução e as dificuldades encontradas pelos educadores estão correlacionadas ao processo de formação inicial pelas Universidades, à falta de apoio pedagógico, às dificuldades do Estado na formação continuada, ao acúmulo de tarefas pedagógicas a serem desenvolvidas na escola, à falta de consciência crítica dos próprios educadores em relação ao assunto, ao desconhecimento sobre práticas interdisciplinares e à não compreensão da relação entre teoria e prática.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Práticas Pedagógicas. Interdisciplinaridade. Pedagogia Histórico-Crítica.



MENDES, Bianca Morais Mendes. **Environmental education in the context of rural schools of Porto Velho-RO**. 2019. 151 f. Dissertation (Master Degree in Education) - *Stricto Sensu* Post-Graduation Program in Education, Federal University of Rondônia (UNIR), Porto Velho, 2019.

### ABSTRACT

This research aims to analyze how Environmental Education is developed in the context of rural schools in Porto Velho-RO, located in the districts along BR-364, towards Acre, namely: in the Jaci-Paraná district, the College Tiradentes of the Military Police II (CTPM II); in the Nova Mutum Paraná Urban Center, the Nossa Senhora de Nazaré Municipal School of Elementary Education (EMEFNSN); in Abunã district, the Marechal Rondon Municipal Elementary School (EMFMMR). We investigated the public policies of Environmental Education in the world, in Brazil and the environmental issue in the state of Rondônia, how it is inserted in the curriculum of the researched schools and the Environmental Education conceptions of the direction, coordination, teachers and students. The methodology used was the qualitative descriptive-theoretical research, in the approach of historical-dialectical materialism, in a Critical Environmental Education perspective. The data collection instruments were: the literature review, from the Critical Environmental Education theorists; the documentary analysis of the Rondônia Curriculum Framework (RCRO), the Pedagogical Political Projects (PPP) of each school and the teachers' course plans. Six principals, three coordinators, 20 teachers and 28 students participated in the interview. Data collection took place from December/2018 to May/2019. The data analysis of PPP, RCRO, course plans and interviews was performed according to the Discursive Textual Analysis (ATD), through description, interpretation and argumentation, resulting in four categories: (1) Conception of Education Environmental; (2) Teacher education in environmental education; (3) Interdisciplinarity; (4) Educational practice in Environmental Education. Dialogues about the environment were held in the three schools surveyed, bringing information on the environmental issue of the communities and reinforcing the importance of the development of Environmental Education in rural schools. The results indicate that, in the investigated schools, in relation to the conception of Environmental Education, 83% of the educators have a conservative tendency and believe that the Environmental Education practices are indispensable in the school. It was observed that 55% of the teachers did not have any kind of professional formation about Environmental Education, justifying the difficulties in inserting the theme in their course plans and in their daily practice. Regarding Environmental Education in the curriculum, the PPP of two schools were under construction, while one addresses the subject superficially. Likewise, regarding the students' conception of Environmental Education, many have the same conservationist conception. It can be said that teachers conduct environmental education practices in a behavioral way and are predominantly involved with issues about "rubbish, cleaning and conservation". It was observed that the Environmental Education, in the researched schools, follows the reproductivist perspective and the difficulties found by the educators are correlated to the initial formation process by the Universities, the lack of pedagogical support, the State difficulties in the continuous formation, the accumulation of pedagogical tasks to be developed at school, the lack of critical awareness of the educators themselves regarding the subject, the lack of knowledge about interdisciplinary practices and the lack of understanding of the relationship between theory and practice.

**Keywords:** Environmental Education. Pedagogical practices. Interdisciplinarity. Historical-Critical Pedagogy.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Dimensões da práxis humana a serem consideradas como possíveis orientações tanto para a construção e desenvolvimento de nossos projetos de ação como para o desenvolvimento de nossas investigações em Educação Ambiental.....	33
<b>Figura 2</b> - Mapa localização da área de estudo.....	50
<b>Figura 3</b> - Elementos resultantes da ATD.....	52
<b>Figura 4</b> - Bacias hidrográficas ao longo do Rio Madeira.....	69
<b>Figura 5</b> - Mapa de localização das Unidades de Conservação e da bacia hidrográfica do Igarapé Bom Futuro.....	66
<b>Figura 6</b> - Estação ecológica Umirizal.....	67
<b>Figura 7</b> - Parque nacional Mapinguari.....	68

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Concepção de Educação Ambiental dos educadores.....	82
<b>Gráfico 2</b> - Educação Ambiental nos cursos de formação profissional.....	87
<b>Gráfico 3</b> - Existência de prática interdisciplinar na escola.....	92
<b>Gráfico 4</b> - Educação Ambiental no PPP das escolas.....	98
<b>Gráfico 5</b> - Concepção de Educação Ambiental dos estudantes.....	109

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Rio Madeira - áreas de drenagem da bacia em diversos locais.....	63
<b>Tabela 2</b> - Rio Madeira - % da bacia hidrográfica em cada país.....	64

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Tendências em Educação Ambiental I.....	31
<b>Quadro 2</b> - Tendências em Educação Ambiental II.....	35
<b>Quadro 3</b> - Dados dos entrevistados.....	51
<b>Quadro 4</b> - Definição de Educação Ambiental pelos diretores.....	83
<b>Quadro 5</b> - Definição de Educação Ambiental pelos coordenadores.....	84
<b>Quadro 6</b> - Definição de Educação Ambiental pelos professores.....	84
<b>Quadro 7</b> - Educação Ambiental na formação docente dos diretores.....	88
<b>Quadro 8</b> - Educação Ambiental na formação docente dos coordenadores.....	89
<b>Quadro 9</b> - Educação Ambiental na formação docente dos professores.....	86
<b>Quadro 10</b> - Educação Ambiental e a interdisciplinaridade sob a visão dos diretores.....	93
<b>Quadro 11</b> - Educação Ambiental e a interdisciplinaridade sob a visão dos coordenadores.....	94
<b>Quadro 12</b> - Educação Ambiental e a interdisciplinaridade sob a visão dos professores.....	95
<b>Quadro 13</b> - Educação Ambiental nos componentes curriculares do RCRO.....	101
<b>Quadro 14</b> - Educação Ambiental nas escolas: diretores.....	105
<b>Quadro 15</b> - Educação Ambiental nas escolas: coordenadores.....	106
<b>Quadro 16</b> - Educação Ambiental nas escolas: professores.....	107
<b>Quadro 17</b> - Concepção de Educação Ambiental dos estudantes e como eles trabalham essa questão no âmbito escolar.....	110
<b>Quadro 18</b> - Número de estudantes presentes nas atividades.....	114

## LISTA DE FOTOS

<b>Foto 1</b> - Vista aérea de Jaci Paraná.....	70
<b>Foto 2</b> - Frente Colégio Tiradentes da Polícia Militar II.....	71
<b>Foto 3</b> - Horta da escola com formas geométricas.....	72
<b>Foto 4</b> - Horta da escola com formas geométricas.....	72
<b>Foto 5</b> - Estufa .....	72
<b>Foto 6</b> - Sala natural.....	72
<b>Foto 7</b> - Vista do distrito Mutum-Paraná.....	73
<b>Foto 8</b> - Vista aérea do Núcleo Urbano de Nova Mutum-Paraná.....	74
<b>Foto 9</b> - Frente da atual Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora de Nazaré.....	75
<b>Foto 10</b> - Frente da antiga Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora de Nazaré.....	75
<b>Foto 11</b> - Horta da Escola Municipal Nossa Senhora de Nazaré.....	76
<b>Foto 12</b> - Vista aérea do distrito de Abunã.....	77
<b>Foto 13</b> - Frente da Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Rondon.....	78
<b>Foto 14</b> - Horta da Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Rondon.....	79
<b>Foto 15</b> - Palestra no Colégio Tiradentes da Polícia Militar II.....	115
<b>Foto 16</b> - Palestra no Colégio Tiradentes da Polícia Militar II.....	115
<b>Foto 17</b> - Palestra no Colégio Tiradentes da Polícia Militar II.....	115
<b>Foto 18</b> - Palestra no Colégio Tiradentes da Polícia Militar II.....	115
<b>Foto 19</b> - Palestra na Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora de Nazaré.....	115
<b>Foto 20</b> - Palestra na Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora de Nazaré.....	115
<b>Foto 21</b> - Estudantes da Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Rondon.....	116
<b>Foto 22</b> - Estudantes da Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Rondon.....	116
<b>Foto 23</b> - Palestra na Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Rondon.....	116
<b>Foto 24</b> - Palestra na Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Rondon.....	116

## LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATD	Análise Textual Discursiva
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CNIJMA	Conferência Infanto-Juvenil de Meio Ambiente
COP	Conferência das Partes
COM VIDAS	Comissão de Qualidade de Vida
CTPM II	Colégio da Polícia Militar II
EMMR	Escola Municipal Marechal Rondon
EMNSN	Escola Municipal Nossa Senhora de Nazaré
FEROCIT	Feira de Rondônia Científica e de Inovação e Tecnologia
MEC	Ministério de Educação e Cultura
MOP 3	Reunião das Partes do Protocolo de Quioto
PLANAFLORO	Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PPP	Projeto Político Pedagógico
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
RCRO	Referencial Curricular de Rondônia
SEDUC	Secretaria do Estado da Educação de Rondônia
SEDAM	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SEMA	Secretaria do Municipal do Meio Ambiente
TEASS	Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2 CONTEXTO HISTÓRICO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b> .....	20
2.1 O contexto histórico da Educação Ambiental no mundo .....	20
2.2 As políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil.....	25
<b>3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE PORTO VELHO</b> .....	32
3.1 Conceituação e tendências da Educação Ambiental.....	32
3.2 A prática indisciplinar da Educação Ambiental.....	39
3.3 Pedagogia Histórico-Crítica e suas contribuições na prática educativa ambiental ...	42
<b>4 DELINEAMENTO DA PESQUISA</b> .....	47
4.1 Enfoque metodológico.....	47
4.2 Procedimentos de coleta.....	48
4.3 Análise dos dados.....	51
<b>5 CARACTERIZAÇÃO DA REALIDADE AMBIENTAL E DAS ESCOLAS RURAIS INVESTIGADAS DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO</b> .....	54
5.1 A questão ambiental no estado de Rondônia .....	54
5.2 A Amazônia de Porto Velho.....	59
5.3 A problemática ambiental do município de Porto Velho .....	68
5.4 Distrito de Jaci-Paraná e o Colégio Tiradentes da Polícia Militar.....	70
5.5 Núcleo Urbano Nova Mutum Paraná e a Escola Municipal Nossa Senhora de Nazaré.....	73
5.6 Distrito de Abunã e a Escola Municipal Marechal Rondon.....	76
<b>6 PRÁTICAS EDUCATIVAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS RURAIS</b> .....	81
6.1 Teoria e prática da Educação Ambiental: Categoria 1.....	81
6.2 Formação docente e Educação Ambiental: Categoria 2.....	87
6.3 Educação Ambiental e interdisciplinaridade: Categoria 3.....	92
6.4 Teoria e prática da Educação Ambiental: Categoria 4.....	97
6.4.1 Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico das Escolas.....	97
6.4.1.1 A Educação Ambiental nos currículos.....	100



6.4.2 A prática educativa na Educação Ambiental.....	104
6.5 A concepção da Educação Ambiental dos educandos.....	109
6.6 Palestras de Educação Ambiental nas escolas pesquisadas.....	114
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	118
REFERÊNCIAS.....	122
APÊNDICES.....	131
Apêndice A - Carta de Apresentação.....	132
Apêndice B - Autorização da Pesquisa da Direção do Colégio Tiradentes da Polícia Militar.....	133
Apêndice C - Autorização da Pesquisa da Direção do Colégio Tiradentes da Polícia Militar.....	134
Apêndice D - Autorização da Pesquisa da Direção da Escola M. E. F. Nossa Senhora de Nazaré.....	135
Apêndice E - Autorização da Pesquisa da Direção da Escola M. E. F. Marechal Rondon.....	136
Apêndice F - Ficha de Identificação dos Educadores Entrevistados.....	137
Apêndice G - Ficha de Identificação dos Estudantes Entrevistados.....	138
Apêndice H - Termo de Assentimento.....	139
Apêndice I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	141
Apêndice J - Entrevista Educadores.....	143
Apêndice K - Entrevista Estudantes.....	144
ANEXOS.....	145
Anexo 1 - Folha de Submissão na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).....	146
Anexo 2 - Aprovação da pesquisa pelo Sistema Nacional de Ética em Pesquisa (SISNEP).....	147

## 1 INTRODUÇÃO

A educação escolar é responsável pela construção da cultura e práticas ambientais em uma perspectiva crítica, sustentando o desenvolvimento da consciência ambiental crítica dos estudantes. Portanto, o principal desafio da educação atual é superar essa estrutura fragmentada, garantindo a oferta de uma educação que proporcione o desenvolvimento integral do estudante, para que tenha um desenvolvimento ético, político, cultural e social (SAVIANI, 1999).

Em um episódio histórico, muitas escolas rurais em Rondônia foram fechadas no decorrer das últimas décadas, chegando ao *ranking*, no Brasil, de um dos estados que mais fecharam escolas no período de 2000 a 2011. Com isso, os estudantes dessas escolas teriam que fazer uma viagem para cidades próximas, que tinham escolas em funcionamento, sem contar que as escolas rurais que não fecharam sequer receberam mais verbas para melhorar as condições precárias. As escolas rurais de Rondônia, na maioria, são de responsabilidade do poder estadual e o governo firma parcerias com os municípios para atender o Ensino Médio (FERNANDES; NICOLIELO, 2012).

As escolas rurais do município de Porto Velho são carentes de infraestrutura, como, por exemplo, a falta de livros atuais, de carteiras, de transporte escolar e de professores, bem como de equipamentos tecnológicos, o que vem prejudicando as aulas e o processo de aprendizagem dos estudantes.

Atualmente, os territórios que já foram desprezados na Amazônia são cobiçados pela pecuária, pela soja, pelos rios, pela irrigação intensiva e pelas hidrelétricas. Essa realidade é vista em Rondônia, onde pequenos agricultores, seringueiros e ribeirinhos estão sendo realocados das suas áreas para a expansão da agricultura, da pecuária e para a construção de empreendimentos hidrelétricos.

De acordo com o professor Artur de Souza Moret (2011), o Estado de Rondônia e a cidade foram influenciados pelas forças políticas, que se uniram para a aprovação da construção das usinas hidrelétricas. A imprensa fazia propaganda da futura geração de emprego e do aumento da atividade econômica sustentada local. Assim, as comunidades acabaram acreditando na veracidade das informações e não se opuseram.

As primeiras experiências com a Educação Ambiental em Rondônia começaram nos programas de rádio, cursos de capacitação de professores e encontros com comunidades do entorno das unidades de conservação. Através do Decreto 3782, de 1988, foi criada a primeira aproximação do Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico do Estado de Rondônia, em que foi

reconhecido que os projetos governamentais e as atividades produtivas deveriam se adaptar às características ambientais locais e que nos Planos de Desenvolvimento Regional deve ser considerada a presença de populações tradicionais (ALMEIDA; GALLO, 2006).

A Educação Ambiental surgiu como uma proposta para a formação de sujeitos ambientalmente responsáveis e comprometidos com as mudanças para tornar as sociedades sustentáveis. Para que a Educação Ambiental seja desenvolvida nas escolas de forma efetiva, é necessário que as secretarias fiscalizem se as Escolas contemplam a Educação Ambiental através do PPP e que os professores tenham uma visão crítica sobre os problemas ambientais, além de uma de sistematização pedagógica e metodológica a ser desenvolvida. O objetivo da Educação Ambiental nas escolas é a formação de cidadãos conscientes, éticos, engajados na política e que atuem na melhoria das suas comunidades.

Assim, de acordo com o RCRO, a Educação Ambiental é um processo participativo, no qual o estudante assume o papel de agente transformador, participando do diagnóstico dos problemas ambientais das suas comunidades em busca de soluções, desenvolvendo habilidades e atitudes éticas para o desenvolvimento da cidadania (RONDÔNIA, 2013).

A falta de aulas e de projetos de Educação Ambiental nas escolas e nas comunidades rurais é vista como um problema, principalmente pelas peculiaridades regionais e por ser parte integrante da Amazônia Brasileira; portanto, é fundamental que Educação Ambiental seja consolidada em todos os níveis de ensino no estado de Rondônia, devendo ser trabalhada nas escolas, bem como nos cursos de formação de educadores e em capacitações.

Neste trabalho, foram escolhidas três escolas para desenvolver a pesquisa. Essas escolas estão situadas em dois distritos de Porto Velho-RO, que foram afetados pelos empreendimentos hidrelétricos de Santo Antônio e Jirau. O distrito de Jaci-Paraná está localizado na BR-364, a 88,5 Km de Porto Velho, possui 13.131 habitantes (BRASIL, 2010a) e foi afetado pelo reservatório da usina hidrelétrica de Santo Antônio. A escola escolhida para desenvolver a pesquisa é o Colégio Tiradentes da Polícia Militar II (CTPM II), que recebe os estudantes do distrito e das localidades próximas.

Também pertencente ao distrito de Jaci-Paraná, o Núcleo Urbano Nova Mutum-Paraná foi construído pela Usina Hidrelétrica Jirau para receber os reassentados do distrito de Mutum-Paraná, que foi atingido pelo reservatório da hidrelétrica, bem como os funcionários do empreendimento. Está localizado na BR-364, a 120 Km de Porto Velho, com 6.575 habitantes (BRASIL, 2010a). A escola investigada é a Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora de Nazaré (EMEFNSN).

O distrito de Abunã está localizado na BR-364, a 215 Km da capital e possui 1.648 habitantes (BRASIL, 2010a). Seu território foi indiretamente afetado pelo reservatório da usina hidrelétrica de Jirau. A Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Rondon (EMEFMR) é a única escola da comunidade que atende ao Ensino Fundamental, sendo este o seu público alvo.

Diante dessa realidade, esta pesquisa possui as seguintes questões norteadoras:

a) Quais são as dificuldades que os educadores do 6º ao 9º de escolas rurais encontram para realizar as práticas de Educação Ambiental?

b) Quais as concepções dos diretores, coordenadores, professores e estudantes do 6º ao 9º ano em relação a Educação Ambiental?

c) Como a Educação Ambiental está inserida no currículo das escolas pesquisadas?

A partir dessas questões, definiu-se o objetivo geral: analisar como se desenvolve a Educação Ambiental no contexto das escolas rurais no município de Porto Velho-RO, localizadas nos distritos ao longo da BR-364, sentido Acre, a saber: no distrito de Jaci-Paraná, o CTPM II; no Núcleo Urbano Nova-Mutum Paraná, a EMEFNSN e, no distrito de Abunã, a EMEFMR.

Os objetivos específicos ficaram assim estabelecidos:

a) Verificar quais as dificuldades para inserção da Educação Ambiental no contexto educativo do 6º ao 9º ano em escolas rurais de Porto Velho;

b) Investigar as concepções de Educação Ambiental dos diretores, coordenadores, professores e estudantes do 6º ao 9º ano das três escolas públicas rurais investigadas;

c) Descrever as práticas educativas dos professores das escolas rurais em relação à Educação Ambiental.

A presente dissertação está estruturada em seis seções:

A primeira seção é caracterizada por esta breve Introdução, em que é apresentada a problemática, os objetivos e a síntese das seções.

A segunda apresenta o contexto histórico da Educação Ambiental no mundo e a inserção das Políticas Públicas Ambientais no âmbito nacional.

A terceira seção traz uma caracterização da Educação Ambiental no contexto escolar, bem como os diferentes modos de apreensão a respeito do meio ambiente e as tendências que envolvem as práticas educativas na escola, partindo da Pedagogia Histórico-Crítica e suas contribuições para a Educação Ambiental Crítica e no currículo, dando ênfase à interdisciplinaridade como um caminho possível.

A quarta seção se refere à metodologia da pesquisa, caracterizando os caminhos metodológicos utilizados, a descrição dos sujeitos participantes da investigação, bem como a descrição dos procedimentos de coleta e análise dos dados.

Na quinta seção são expostas algumas questões ambientais do estado de Rondônia, como ocorreu a ocupação local, características ambientais do município de Porto Velho, dos distritos de Jaci-Paraná e Abunã e das escolas investigadas.

Na sexta sessão é apresentada a análise das falas dos diretores, coordenadores, professores e estudantes, bem como a análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) das escolas e dos planos de curso dos professores, tendo como parâmetro o RCRO. Além disso, apresenta-se a participação da pesquisadora nas escolas investigadas, depois da coleta dos dados, para contribuir com informações ambientais das localidades.

A sétima sessão traz as considerações finais e, em seguida, apresentam-se as referências, anexos e apêndices.

## **2 CONTEXTO HISTÓRICO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A Educação Ambiental surge como uma atividade educativa que direciona um saber ambiental concretizado em seus valores éticos e políticos, tanto no contexto social quanto de mercado, que implica uma questão de vantagens e desvantagens em relação ao uso e apropriação da natureza. Tal atividade educativa precisa ser voltada para a cidadania, diante da responsabilidade coletiva e organizada, favorecendo, também, o entendimento e a superação dos conjuntos de estrutura dos problemas ambientais.

A Educação Ambiental nasce como uma estratégia para defrontar a crise civilizatória mundial que agrupa as ordens culturais e sociais. Essa perspectiva crítica e emancipatória busca a consciência coletiva, que resulta em mudanças nos âmbitos cultural e social, dialeticamente inseparáveis, na busca de uma transformação, considerando-se as desigualdades, visando suplantar as injustiças ambientais e o apoderamento capitalista do ser humano diante da natureza. Nesse contexto, existe, ainda, uma articulação entre o Estado e sociedade, na busca de resolver os problemas que vêm afetando a humanidade.

Na área ambiental, em relação aos marcos regulatórios, o Estado teve crescimento, porém sem capacidade operacional que esteja com a demanda de acordo com a redução do Estado e da falta de reformas que não seja a do Estado mínimo. Nesse contexto, a Educação Ambiental é vista como uma forma de auxiliar o processo dialético entre o Estado e a sociedade, possibilitando a definição de políticas públicas.

Diante das preocupações com a questão, apresenta-se, a seguir, uma trajetória da Educação Ambiental no mundo e a inserção das políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil.

### **2.1 Contexto histórico da Educação Ambiental no mundo**

O conceito de Educação Ambiental surgiu na Inglaterra, no ano de 1965, em uma conferência ocorrida na Universidade de Keele, no Reino Unido, com o intuito de dar um enfoque educativo para as ciências, sejam elas naturais ou sociais. O adjetivo “ambiental”, inserido no contexto educacional, demonstra como a educação tradicional não tinha uma preocupação com o ambiente, vivido e alterado pelas ações humanas (KIST, 2010).

Em 1969, Rachel Carson lançou a obra *Primavera Silenciosa*, na qual abordava as consequências negativas pelo uso de agrotóxicos nas plantações. A autora fez críticas sobre a

agressividade do homem ao utilizar os recursos naturais. De acordo com Carson (1969, p. 15-16), “O mais alarmante de todos os assaltos contra o meio ambiente, efetuados pelo homem, é representado pela contaminação do ar, da terra, dos rios e dos mares, por via de materiais perigosos e até letais. Esta poluição é, em sua maior parte, irremediável”. Por mais que essa questão tenha despertado a atenção sobre a consciência ecológica, não foi muito significativa, na época, para a sociedade.

Em 1968, um grupo de pessoas de diversas áreas do conhecimento se reuniu para discutir caminhos possíveis para o desenvolvimento econômico. Esse grupo foi denominado como Clube de Roma. Após as discussões, essa entidade publicou, em 1972, o relatório *Os Limites do Crescimento Econômico*, no qual identificou o uso indiscriminado dos recursos naturais e apresentou um futuro sombrio caso nada fosse mudado (KIST, 2010).

A repercussão da publicação do Clube de Roma fez com que o relatório fosse um dos principais assuntos na Conferência de Estocolmo, realizada em 1972 pela Organização das Nações Unidas (ONU). De acordo com Leme (2006), o objetivo da Conferência de Estocolmo era educar os cidadãos no manejo e controle do ambiente, buscando estabelecer estratégias para enfrentar a crise tanto falada por Carson e pelo Clube de Roma. Assim o assunto ganhou lugar em toda a sociedade (DIAS, 2000).

Como resultado dessa Conferência, foi criado pela ONU o *Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente*. A UNESCO organizou, em 1975, a Conferência de Belgrado. Nesta conferência foi promovido um encontro internacional de Educação Ambiental, estabelecendo objetivos, conteúdos e métodos para que a Educação Ambiental fosse desenvolvida em um contexto multidisciplinar, contínuo e integrado às questões mundiais (KIST, 2010).

A Conferência de Tbilisi, realizada em 1977, estabeleceu recomendações para a prática e difusão da Educação Ambiental, determinando o desenvolvimento crítico, aquisição de conhecimento, valores e a sensibilização para proteger o meio ambiente, compreensão do meio ambiente em sua totalidade, levando em conta a interdependência dos fatores sociais, econômicos e naturais das zonas urbanas e rurais, estratégias, objetivos, características e princípios, promovendo a Educação Ambiental como elemento essencial na educação e sua incorporação nos currículos escolares. Essa Conferência teve um caráter intergovernamental, sendo considerada uma das mais importantes para os rumos da Educação Ambiental (LEME, 2006).

Durante a presidência da ministra Gro Harlem Brundtland, na Noruega, no ano de 1983, foi criada a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Como

desfecho dessa comissão, foi publicado, no ano de 1987, o Relatório nomeado *Nosso Futuro Comum*, que contou com uma base para reposicionar as políticas de desenvolvimento e sua relação direta com as questões ambientais, além de alterar a expressão “ecodesenvolvimento” para desenvolvimento sustentável (SORRENTINO, 2005).

Na atualidade, o desenvolvimento sustentável indica o tratamento dado à natureza como um recurso ou matéria prima destinados aos objetivos da indústria e do comércio, envolvendo os que detêm o controle do capital. Esse conceito deve ser entendido como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas necessidades, porém continua existindo um modelo de desenvolvimento que gera desigualdades na distribuição desses recursos, acarretando a falta de identidade cidadã e a pobreza (KIST, 2010).

Em 1987, em Moscou, aconteceu o II Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambiental, do qual participaram 300 especialistas de 100 países. O objetivo do Congresso foi discutir as dificuldades encontradas e os progressos alcançados pelas nações no campo da Educação Ambiental e determinar necessidades e prioridades em relação ao seu desenvolvimento, desde a Conferência de Tbilisi.

No ano de 1992, durante a ECO-92, ocorrida no Brasil, foi criada a Conferência das Partes (COP), definida como um órgão supremo da Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. A primeira COP foi realizada em Berlim, na Alemanha, e se tornou parte da agenda política internacional, acontecendo regularmente a cada ano, subsidiando a adoção e metas de políticas públicas voltadas às mudanças climáticas no mundo (ONU, 1992).

A COP 3 aconteceu no Japão, em 1997. Dentre seus resultados sobressai o *Protocolo de Quioto*, elaborado de acordo com as emissões de Dióxido de Carbono (CO<sup>2</sup>), ficando estabelecido que os países industrializados reduzissem as emissões de gases na atmosfera em pelo menos 5%, num período de 15 anos (BRASIL, 1997). Porém, o Protocolo de Quioto só teve início no ano de 2005, quando aconteceu a COP 11, no Canadá, ficando, então, o período de 2008 a 2012 para o cumprimento da meta.

A III Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade ocorreu em 1997, na Tessalônica (Grécia), promovida pela UNESCO e governo da Grécia. A discussão principal foi pautada em educação e conscientização pública para a sustentabilidade. Nessa conferência, foi elaborado - pelos representantes de Organizações Governamentais, de Organizações não Governamentais e da sociedade de mais de 83 países - um documento chamado *Declaração de Tessalônica*. O foco da *Declaração de Tessalônica* é a interdisciplinaridade em ações compartilhadas na



educação, para um futuro sustentável. No evento foram também analisadas as conferências anteriores (através dos documentos gerados com recomendações/orientações), reconhecendo-se que a Educação Ambiental não fora desenvolvida suficientemente.

Em 2007, aconteceu a IV Conferência Internacional de Educação Ambiental, no Centro de Educação Ambiental de Ahmedabad (Índia), da qual participaram 1500 pessoas de 97 países. Essa conferência ficou conhecida como *Tbilisi+30*, por ter ocorrido 30 anos depois de Tbilisi.

Em 2007, também aconteceram a 13ª Conferência das Partes (COP 13) e a 3ª Reunião das Partes do Protocolo de Quioto (MOP-3), em Bali, na Indonésia. A conferência teve como finalidade criar um novo mecanismo internacional voltado para a questão do aquecimento global e para a definição futura de novas metas de redução de gases de efeito estufa na atmosfera. Falou-se sobre as emissões causadas pelo desmatamento de florestas tropicais, abrindo espaço para que os Estados Unidos deixassem de bloquear o Protocolo de Quioto. A COP 13 reforçou a implementação de diretrizes para financiamento e fornecimento de tecnologias limpas para países em desenvolvimento, além da adesão da Austrália ao Protocolo de Quioto, como um dos maiores emissores de CO<sub>2</sub>, devido às fontes de energia baseadas no carvão.

Sob ponto de vista da ciência, pela mudança climática, a COP 15, sediada em Copenhague (Dinamarca), no ano de 2009, foi considerada um fracasso. Embora contando com a reunião de mais de 100 dirigentes globais, o documento final do *Acordo de Copenhague* não foi discutido em conjunto com os dirigentes presentes na conferência (ABRANCHES, 2010). A COP 21 ocorreu em Paris, na França, no ano de 2015. Seus objetivos eram focados na erradicação da pobreza e na ampliação do desenvolvimento sustentável:

Manter o aumento da temperatura média global bem abaixo dos 2°C acima dos níveis pré-industriais e buscar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais, reconhecendo que isso reduziria significativamente os riscos e impactos das mudanças climáticas (ONU, 2015, p. 26).

Para que o acordo fosse implementado, um dos critérios se resumia em que ocorresse uma reflexão sobre os princípios da igualdade e da responsabilidade, considerando as especificidades nacionais, o que permitiu que fosse elaborado um documento regulamentado durante a COP 22 (2016), com a participação de 190 estados presentes no evento. As COP

resultaram em diversas ações relacionadas às mudanças climáticas no planeta, abrindo, conseqüentemente, possibilidades de discussão sobre a Educação Ambiental.

No contexto da Educação Ambiental mundial, pode-se destacar como um ponto alto o Desenvolvimento Sustentável da ONU, que aconteceu em 12 de outubro de 2015, tendo como resultado a *Agenda* a ser cumprida até 2030. O documento resultou em 17 objetivos e 169 metas a serem conquistadas em 15 anos (2015-2030), observando-se, contudo, que, no documento, se confirma que os objetivos e metas são ambiciosas, como se pode verificar:

Nós decidimos, até 2030, acabar com a pobreza e a fome em todos os lugares; combater as desigualdades dentro e entre os países; construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas; proteger os direitos humanos e promover a igualdade de gênero e o empoderamento de mulheres e meninas; e assegurar a proteção duradoura do planeta e de seus recursos naturais. Resolvemos também criar condições para um crescimento sustentável, inclusivo e economicamente sustentado, prosperidade compartilhada e trabalho decente para todos, tendo em conta os diferentes níveis de desenvolvimento e capacidades nacionais (ONU, 2015, p. 3-4).

Considera-se, pois, que o capital influencia na tomada de decisões por parte dos seres humanos na sociedade, o que pode causar a alienação ao trabalho. Conseqüentemente, o homem, que está alienado aos meios de produção, também se torna alienado aos bens de consumo, o que tem provocado as desigualdades sociais, causando a pobreza, entre outros problemas, como o ambiental (LEFF, 2010).

Nesse contexto, a respeito da Educação Ambiental no mundo, as contradições presentes nas políticas de Estado, governamentais, procedem como uma problemática na implementação das políticas consideradas setoriais (educação, saúde, habitação, obras, agricultura, indústria, cultura), caracterizando a ação estatal no enfrentamento das questões sociais e ambientais. Elas tendem a ocorrer de modo desarticulado e fragmentado, principalmente dificultando a participação da sociedade civil, que não enxerga as forças políticas envolvidas nas questões ambientais.

Sobre a Educação Ambiental em âmbito mundial, pode-se perceber que não é necessário se ter uma consciência ambiental ou saberes que transformam a realidade, mas deve haver a mobilização da própria sociedade em prol de um compromisso social.

## 2.2 As políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil

No Brasil e na América Latina, a década de 1970 foi marcada pela luta pela democracia em um contexto de governos autoritários. A questão ambiental não pode ser pensada sem se levar em consideração a luta dos movimentos sociais (CARVALHO I., 2006). Neste caso, o movimento ecológico, conforme Porto-Gonçalves (2015, p.17), está inserido numa sociedade contraditória e são diversas as propostas acerca da apropriação dos recursos naturais. Distinguir dentre esses diferentes usos é uma tarefa política, pois, se todos falam em defesa do meio ambiente, é porque as práticas vigentes são tão contraditórias e, pior, devastadoras.

Nas décadas de 1980 e 1990, ocorreu um progressivo diálogo e aproximação com as lutas ecológicas, os movimentos sociais urbanos, os movimentos populares de um modo geral, a ação política da educação popular, a participação da igreja, com características contestatórias e libertárias.

A Constituição Federal do Brasil, em seu Art. 225, inciso V, afirma que “Todos têm direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988, p. 149). Entretanto, para que esta Lei seja efetivada, é necessário que se tenha consciência das atividades realizadas, a fim de que ocorra um ambiente equilibrado, para o uso adequado das futuras gerações.

Na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO 92), realizada em 1992, foram aprovados cinco documentos: a *Declaração do Rio*; a *Convenção sobre as Alterações Climáticas*; a *Convenção sobre a Conservação da Biodiversidade*; a *Declaração sobre as Florestas* e a *Agenda 21* (KIST, 2010). A *Carta brasileira para Educação Ambiental* e a *Criação dos Núcleos de Educação Ambiental* resultaram de *workshops* que ocorreram paralelamente à Rio 92.

No evento da ECO-92, aconteceu o Fórum das Organizações não Governamentais e Movimentos Sociais, com a presença de cerca de dez mil ONGs e representantes dos movimentos sociais de diversos países. Milhares de pessoas prestigiaram e participaram do Fórum, que totalizou 11 dias de atividades como seminários, conferências, reuniões, exposições, manifestações políticas e culturais e debates. O Fórum aprovou o *Tratado de ONGs de População, Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Nesse Fórum foi produzido o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis* (TEASS), que, na sua introdução, destaca a importância da Educação Ambiental, entendida como processo

educativo transformador e permanente na “formação de valores e na ação social” para a criação de “sociedades sustentáveis e equitativas”, baseadas “no respeito a todas as formas de vida” (TEASS, 1992, p. 1).

Do mesmo modo, em 1993, foram criados Centros de Educação Ambiental, com o objetivo de difundir metodologias para a área do meio ambiente (PASQUALI, 2004).

Segundo Novicki e Souza (2010), o TEASS gerou um desvio no debate de sustentabilidade para as sociedades sustentáveis. O documento relacionou ao modo de produção capitalista as causas, simultaneamente, da degradação ambiental e da desigualdade social, identificando a alienação e a falta de participação como desafios da Educação Ambiental:

As causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência podem ser identificadas no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução e superconsumo para uns e em subconsumo e falta de condições para produzir por parte da grande maioria (TEASS, 1992, p. 1).

Nesse Tratado foi apresentada a definição de Educação Ambiental para as sociedades sustentáveis. Frente a uma educação conservadora, na medida em que considere que a educação é um direito, a Educação Ambiental deve proporcionar o pensamento crítico e transformador, promovendo a construção da sociedade. Nesse sentido, a Educação Ambiental não pode ser vista como neutra, e sim ideológica, correspondendo a uma questão política, em que se pode tratar das questões ambientais globais, assim como o elas que causam no contexto social, cultural e histórico. A Educação Ambiental, para ser trabalhada nas sociedades sustentáveis, deve ser capaz de estimular o poder das comunidades, abordando os problemas locais, para chegar nos globais, objetivando a conscientização e a sensibilização da população para formar conselhos populares de ação ecológica e gestão do ambiente, com objetivo de debater e dispor sobre problemas e políticas ambientais (NOVICKI; SOUZA, 2010).

Portanto, assim como as *Recomendações de Tbilisi*, o TEASS contrapõe-se à lógica do mercado, à subsunção do trabalho e da natureza ao processo de acumulação capitalista, conforme preconizam as grandes Conferências Internacionais que discutiram desenvolvimento econômico e meio ambiente pelo viés do desenvolvimento sustentável. Prevalece o entendimento de que a Conferência de Tbilisi e o TEASS mostram que as propostas de sustentabilidade devem se subordinar à lógica social, ao processo democrático e não somente aos interesses da classe capitalista.

A Lei 9795/1999 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), estabelecendo a obrigatoriedade da Educação Ambiental em níveis de educação formal. Considerada como um marco importante para a Educação Ambiental no Brasil, a referida Lei resultou de um longo processo de interlocução entre ambientalistas, educadores e governos (BRASIL, 1997).

Com a promulgação da Lei 9795/1999, foi implantada a PNEA. Então, foi criada a Coordenação Geral de Educação Ambiental no Ministério da Educação (MEC) e, no Ministério do Meio Ambiente (MMA), a Diretoria de Educação Ambiental, para executar a PNEA. Essas unidades se inserem como órgãos gestores da Educação Ambiental, inclusas no MEC e no MMA, em seus referentes setores de Educação Ambiental, listados pelo Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). Entretanto, Dias (2000) evidencia que o objetivo do ProNEA era baseado em uma proposta de capacitação de educadores, implementações de ações educativas e desenvolvimento de instrumentos e metodologias da Educação Ambiental, abrangendo a educação formal e a não formal.

No ano de 2003, o MMA e a Educação difundiram uma campanha denominada “Vamos cuidar do Brasil”, que ocorreu na Conferência Nacional do Meio Ambiente, criada pela ex-ministra do Meio Ambiente Marina Silva em duas versões, sendo uma para os adultos e outra para os jovens. Essa conferência teve a participação de aproximadamente 16 mil escolas, entre elas as regulares, indígenas, quilombolas, ribeirinhas, caiçaras, de assentamento, de pescadores e especiais. Com a quantidade de mais de seis milhões de participantes, como estudantes, educadores e comunidade, foi um espaço propício para debates ambientais. A escola se torna, assim, um espaço para a comunidade contribuir e debater os assuntos sobre a água, os seres vivos, os alimentos, da própria escola e da comunidade ao entorno da escola, objetivando-se produzir um documento denominado *Passo a passo para a Conferência do Meio Ambiente na Escola*. A cada conferência, a escola elege um delegado e um suplente para representá-la, definindo uma proposta de Política Ambiental (BRASIL, 2010b).

A I Conferência Infante-Juvenil de Meio Ambiente (CNIJMA) foi realizada na Universidade de Brasília, em 2003, com a participação de 15.452 escolas e teve o envolvimento de 5.658.877 estudantes e educadores de 3.461 municípios. Tanto as propostas quanto os resultados do processo das conferências foram priorizados na carta *Jovens Cuidando do Brasil*.

A II CNIJMA, ocorrida em 2005, teve como tema “Vivendo a Diversidade nas Escolas”. Na conferência, foi adotada a política de popularização de acordos internacionais em que o Brasil foi assinante, como a *Convenção sobre a Diversidade Biológica*, a

*Convenção de Mudanças Climáticas, a Declaração de Roma sobre a Segurança Alimentar e Nutricional e a Declaração de Durban da Conferência Mundial contra o Racismo.* Com essa iniciativa, o governo brasileiro estabeleceu a divulgação presente nos documentos internacionais, assim como a Agenda 21, que, no seu capítulo 25, determina que os governos, a partir das suas estratégias, busquem medidas que permitam e atraiam cada vez mais a participação dos jovens nos processos de decisões relacionadas ao meio ambiente (BRASIL, 2001).

A III CNIJMA, em 2008, contou com a participação de 11.631 escolas, envolvendo mais de 3,7 milhões de participantes de 2.828 municípios, debatendo o tema “Mudanças Ambientais Globais”. Como resultado final, houve a produção de materiais de educomunicação e também foi elaborada a *Carta das Responsabilidades para o Enfrentamento das Mudanças Ambientais Globais*, na qual são apresentados os compromissos e propostas dos estudantes, entregue em um ato público aos Ministros da Educação e do Meio Ambiente.

A IV CNIJMA aconteceu em 2012, mobilizando 16.538 escolas e 5.193.881 participantes de 3.519 municípios, com a proposta de trabalhar e mobilizar toda a comunidade escolar com o tema “Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis”. Essa Conferência foi uma ação estratégica para a implementação da Política Nacional da Educação Ambiental e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação.

A mais recente é a V CNIJMA, que ocorreu em 2017, com o tema “Vamos Cuidar do Brasil Cuidando das Águas”, em acordo com a implementação da Lei das Águas (Lei 9.433/1997), com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e com o 8º Fórum Mundial da Água (BRASIL, 2019).

Nesse contexto, por meio do MEC, uma das finalidades das Políticas de Educação Ambiental é a de formar educadores ambientais que possam atuar na construção do conhecimento e da dimensão ética, estabelecendo elementos significativos para o desenvolvimento da sustentabilidade. O processo de formação de professores possibilita a promoção do desenvolvimento local e deve estimular a relação entre a escola e a comunidade por meio da Comissão de Qualidade de Vida (Com-Vida), com ações dos estudantes e professores (SORRENTINO *et al.*, 2005).

Conforme Sorrentino *et al.* (2005), o MMA orienta programas dos quais toda a população brasileira pode participar, com implementação de quatro processos educacionais, sendo eles: Formação de Educadores Ambientais, por meio de projetos elaborados pelo

programas do MMA; Educomunicação Socioambiental, através de estratégias que fortaleçam a educação, com oferta de materiais educacionais; programas de Educação Ambiental, com estratégias para atingir mais pessoas, estruturas educadoras que façam a ponte entre a escola e a praça, visitas a hortas comunitárias ou a qualquer ambiente que trabalhe a sustentabilidade, com objetivo de transformação e de qualidade de vida, como é o caso dos Foros Coletivos. Esses espaços são importantes para desenvolver projetos ligados à sustentabilidade e à participação democrática, além de discutir valores, métodos e objetivos sobre diferentes ações.

O que deve ocorrer, primeiramente, é a formação de educadores ambientais que possam contribuir na implementação e formação de mais projetos, que podem trabalhar desde a biodiversidade como uma tema gerador ou qualquer outro assunto ligado ao meio ambiente, apresentando às pessoas valores e o compromisso maior, que é a educação das pessoas para a vida.

O MEC se propôs a construir a Educação Ambiental na escola de forma permanente. Para tanto, foi efetivada e criada a Comissão de Meio Ambiente (Com-Vida), com a participação dos Conselhos Jovens pelo Meio Ambiente, a introdução da Agenda 21 nas escolas e auxiliando as atividades escolares com todo o suporte.

Os benefícios dessas ações são grandes, tanto para os estudantes e educadores quanto para a comunidade, visto que trocam informações sobre a escola, comunidade, flora e fauna local, água, clima, alimentação saudável entre outros. A partir dessa visão organizada e participativa, a perspectiva é de que os processos educacionais permitam aproximar os educadores ambientais cada vez mais das escolas, incentivando e acreditando que essa atuação seja capaz de readequar os métodos na educação, favorecendo as técnicas e melhorando as práticas cotidianas.

Sorrentino *et al.* (2005) analisam que as políticas públicas de Educação Ambiental podem ser compreendidas pela intervenção direta do Estado:

Assim, a Educação Ambiental insere-se nas políticas públicas do Estado brasileiro de ambas as formas, como crescimento horizontal (quantitativo) e vertical (qualitativo), pois enquanto no âmbito do MEC pode ser entendida como uma estratégia de incremento da educação pública, no do MMA é uma função de Estado totalmente nova. Uma política pública representa a organização da ação do Estado para a solução de um problema ou atendimento de uma demanda específica da sociedade (SORRENTINO *et al.*, 2005, p. 290).

Pensando na Educação Ambiental em relação ao Estado, os autores lembram o que Bourdieu (1998) nomeia como “mão esquerda do Estado”, onde estão reunidos os trabalhadores como os educadores (escolas) e, por outro lado, ignoram suas ações pela chamada “mão direita do Estado”, onde está envolvida a área de finanças (bancos).

Ao operar na reparação dos danos sociais e ambientais da lógica de mercado, os sujeitos da “mão esquerda” podem, muitas vezes, se sentir iludidos e desautorizados em função dos paradoxos vividos de forma crônica, como falta de recursos, luta pela biodiversidade convivendo com avanço das fronteiras agrícolas por monoculturas ou transgênicos, grandes obras com alto impacto, revisão de antigas conquistas etc. (SORRENTINO *et al.*, 2005, p. 290).

Diante dessa questão, pode-se perceber que as ações participativas da educação, em relação à responsabilidade ambiental, geram envolvimento de inúmeras pessoas e grupos sociais engajados em prol da qualidade de vida baseada nos princípios pós-materialistas. A missão do Estado na Educação Ambiental do Brasil pode ser auxiliada e definida através de conversas democráticas com diversos representantes dessa política.

Essa reforma de Estado, que implicaria no aumento de sua eficiência, não acarreta a sua diminuição. No entanto, nos setores de regulamentação pública, como meio ambiente e educação, é visível a carência de se expandir por todo o estado brasileiro. Nesse sentido, as leis devem contribuir para a gestão socioambiental local, além de fortalecer a sociedade civil e também o interesse público no interior do aparelho de Estado, colocando em pauta as questões sociais e ambientais sob a lógica da sustentabilidade democrática, visando a articulação de soluções técnicas e sociais, diferentemente da lógica do mercado, que privilegia a adoção de procedimentos que dissociam as questões ambientais dos problemas sociais, especialmente no que remete à não problematização dos padrões de produção e consumo em vigência (NOVICKI; SOUZA, 2010).

Na perspectiva da Educação Ambiental, os homens devem cuidar do planeta. O esforço deve ocorrer para superar a dicotomia existente entre sociedade e natureza e o desenvolvimento da ideia da interação que ocorre entre ambas. O ser humano faz parte das relações entre sociedade e biodiversidade, por exemplo, como as comunidades tradicionais: ribeirinhos, quilombolas e índios, que preservam o meio ambiente para seu sustento, manutenção e conservação da natureza (LAYRARGUES, 2004).

Conclui-se esta sessão com uma questão a ser pensada em relação à PNEA, criada e estabelecida em governos que aceitam a ideia de que ela deve ser popular, crítica e



emancipatória. No entanto, governos como o de hoje podem não aceitar essa perspectiva. Por isso, é importante que se estabeleça, na sociedade, uma reunião articulada, a fim de que não seja permitido o abandono das ações do Estado que subsidiem essa perspectiva.

As políticas públicas de Educação Ambiental podem ser estabelecidas como um processo dialético dividido entre o Estado e a sociedade. Em relação às políticas públicas de Educação Ambiental, percebe-se que elas estão preocupadas em diminuir a degradação ambiental e o importante, na verdade, é que não atrapalhem o desenvolvimento econômico regional. Para conciliar os dois pontos de vista, surge o falso desenvolvimento sustentável, cujo principal representante é o mercado financeiro, seio em que as políticas públicas nascem e são implementadas com mínima participação e representatividade social.

### **3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA**

Nessa sessão apresenta-se como a Educação Ambiental deve ser trabalhada nas escolas do município de Porto Velho-RO, como surgiram as tendências de Educação Ambiental e quais as mais recorrentes na prática educativa na modernidade, qual prática de Educação Ambiental é considerada ideal para trabalhar nas escolas investigadas, como a interdisciplinaridade pode contribuir nas práticas de Educação Ambiental e como a Pedagogia Histórico-Crítica contribui na prática educativa ambiental.

#### **3.1 Conceituação e tendências de Educação Ambiental**

A Educação Ambiental pode ser definida, inicialmente, pelo Artigo 1º da Lei 9795/99, que afirma:

Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, p. 1).

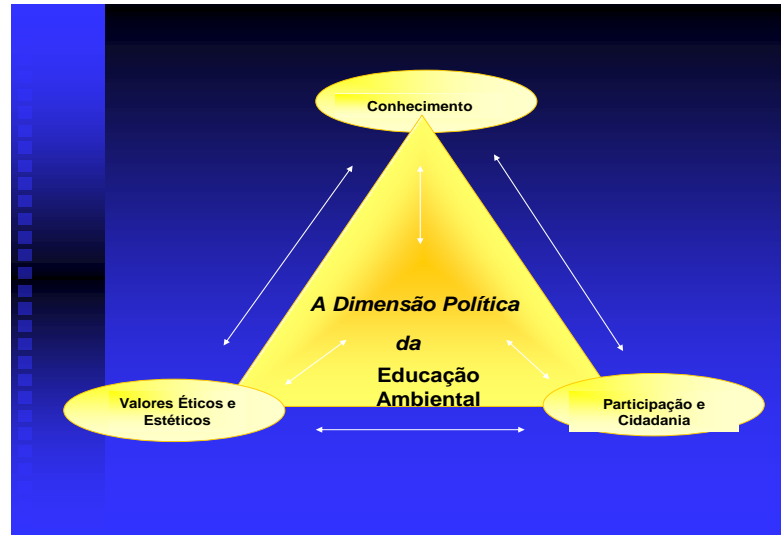
De acordo com Novicki e Souza (2010, p. 714), “dado o seu caráter crítico, assumirá o trato político das questões ambientais e, em consequência, sublinhará a importância da participação social nesse processo, em que a Educação Ambiental assume papel estratégico”.

A busca por uma cultura ecológica exige a participação dos cidadãos na sociedade, que depende da efetivação dos valores éticos e políticos, para que as decisões governamentais visem à realização de ações a favor da Educação Ambiental (CARVALHO, 2012).

Portanto, a Educação Ambiental é promotora da cidadania democrática e deve estabelecer seu papel social enquanto um processo de promoção e cidadania no país, diante do conhecimento de seus diversos campos de atuação, sendo caracterizado com um processo heterogêneo, em seus saberes diversificados.

A partir das leis e programas, pode-se caracterizar a Educação Ambiental diante dos valores que estão representados por Carvalho (2006), em três dimensões, como se pode observar na Figura 1:

**Figura 1** - Dimensões da práxis humana a serem consideradas como possíveis orientações tanto para a construção e desenvolvimento de nossos projetos de ação como para o desenvolvimento de nossas investigações em Educação Ambiental



Fonte: CARVALHO, L., 2006, p. 14.

Carvalho (2006) propõe que a Educação Ambiental tenha conteúdos de ética e estética, de cidadania e política, na busca do conhecimento, elementos necessários para a formação humana, considerando-se as relações do homem, sociedade e natureza e que possa ser compreendida nos espaços escolares, acadêmicos e sociais, de modo a permitir a compreensão de uma Educação Ambiental comprometida com a realidade.

Estas três dimensões voltadas à Educação Ambiental, ou seja, os valores do conhecimento, da ética e da política em relação ao respeito às diferenças, numa prática dialógica na escola e na sociedade, possuem um conjunto de elementos norteadores para que o ser humano possa perceber e interpretar, de forma reflexiva e crítica, a complexidade que envolve as relações sociedade/natureza e sua interdependência econômica e ecológica para novas aprendizagens (BARBA; PERREIRA, 2015).

De acordo com Sauv  (2005a),   necessário compreender o principal objeto da Educa o Ambiental na rela o homem-natureza e que essa rela o ocorre de modos variados, a partir de diferentes formas de compreender o meio ambiente. A partir desse entendimento Sauv  (2005b) estuda a Educa o Ambiental em quinze tendências, conforme exposto no Quadro 1, a seguir:

**Quadro 1 -Tendências em Educação Ambiental I**

<b>Tendências</b>	<b>Concepções de Meio Ambiente</b>	<b>Objetivos da Educação Ambiental</b>
<b>Naturalista</b>	Natureza	Reconstruir uma ligação com a natureza.
<b>Conservadora</b>	Recurso	Adotar comportamentos de conservação ou habilidades relativas à conservação.
<b>Resolutiva</b>	Problema	Desenvolver habilidades de resolução de problemas: do diagnóstico a ação.
<b>Sistêmica</b>	Sistema	Desenvolver o pensamento sistêmico: análise e síntese para uma visão global. Compreender as realidades ambientais, tendo em vista decisões apropriadas.
<b>Científica</b>	Objeto de estudo	Adquirir conhecimentos em ciências ambientais. Desenvolver habilidades relativas à experiência científica.
<b>Humanista</b>	Meio de vida	Conhecer seu meio de vida e conhecer-se melhor em relação a ele. Desenvolver um sentimento de pertença.
<b>Moral/ética</b>	Objetos de valores	Dar prova do ecocivismo. Desenvolver um sistema ético.
<b>Holística</b>	Total Todo O ser	Desenvolver as múltiplas dimensões do seu ser em interação com o conjunto de dimensões do meio ambiente. Desenvolver um conhecimento “orgânico” do mundo e um atuar participativo em e com o meio ambiente.
<b>Biorregionalista</b>	Lugar que pertença/ Projeto comunitário	Desenvolver competências em ecodesenvolvimento comunitário, local ou regional.
<b>Prática</b>	Pouco de ação/reflexão.	Aprender em, para e pela ação. Desenvolver competências de reflexão.
<b>Crítica</b>	Objeto de transformação/ Lugar de emancipação.	Desconstruir as realidades socioambientais, visando transformar o que causa problema.
<b>Feminista</b>	Objeto de solicitude	Integrar os valores feministas à relação com o meio ambiente.
<b>Etnográfica</b>	Território Lugar de identidade Natureza/cultura	Reconhecer a estreita ligação entre natureza e cultura. Aclarar sua própria, cosmologia. Valorizar a dimensão cultural de sua relação com o meio ambiente.
<b>Ecoeducação</b>	Pólo de interação para a formação pessoal. Pouco de identidade.	Experimentar o meio ambiente para experimentar-se e forma-se em e pelo meio ambiente. Construir uma melhor relação com o mundo.
<b>Projeto de desenvolvimento sustentável</b>	Recursos para o desenvolvimento econômico recursos compartilhados.	Promover um desenvolvimento econômico respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente. Contribuir para esse desenvolvimento.

Fonte: SAUVÉ, 2005b, p. 41-43.

As tendências antigas, utilizadas nas épocas de 1970 e 1980, foram classificadas em: naturalista, conservadora/recursista, resolutiva, sistêmica, científica, humanista e moral/ética.

As mais recentes são: holística, biorregionalista, prático, crítica, feminista, etnográfica da ecoeducação e da sustentabilidade, que foram baseadas em trabalhos realizados a partir das culturas norte-americana e europeia, tendo diversos trabalhos na América Latina e de outros lugares do mundo em que cada tendência tem características que a distingue de outras (SAUVÉ, 2005b).

Sorrentino (2006), através de interpretações de resultados obtidos em estudos sobre a questão ambiental no Brasil na década de 1990, classificou a Educação Ambiental em quatro tendências que estão caracterizadas no Quadro 2:

**Quadro 2 - Tendências em Educação Ambiental II**

<b>Tendências</b>	<b>Principais adeptos</b>	<b>Ações Relacionadas</b>
<b>Conservadora</b>	Países desenvolvidos	Impulso na divulgação dos impactos sobre a natureza, causados pelos atuais modelos de desenvolvimento. Criação de unidades de conservação.
<b>Educação ao ar livre</b>	Naturalistas, escoteiros e participantes de grupos de espeleologia dos países no Norte.	Caminhadas, montanhismo, acampamentos e outras modalidades de esporte e lazer junto à natureza.
<b>Gestão Ambiental</b>	América Latina	Impulso nos embates contra a poluição e todas as mazelas de um sistema predador do ambiente e do ser humano. Movimentos em busca de liberdades democráticas. Reivindicação pela participação da população na administração dos espaços públicos e nas definições do futuro que estávamos construindo para nós e nossos descendentes.
<b>Economia Ecológica</b>	Países desenvolvidos	Geração e difusão de tecnologias alternativas, através de comunidades rurais, fundamentando o “ecodesenvolvimento”.

Fonte: SORRENTINO, 2006, p. 110-111.

A tendência conservadora teve maior apoio nos países desenvolvidos; suas ações estavam voltadas para alertar sobre os impactos ambientais causados pelo desenvolvimento e para a criação de unidades de conservação. A tendência de educação ao ar livre estava ligada aos naturalistas e aos que apoiavam a vivência junto à natureza; suas ações eram associadas a atividades na natureza. A tendência da gestão ambiental foi mais utilizada pelos países da América Latina e suas ações eram referentes aos movimentos democráticos para cuidar dos espaços naturais públicos, chamando a atenção para a poluição e tudo o que predava o meio

ambiente. A economia ecológica também foi adotada pelos países desenvolvidos, enfocando tecnologias alternativas, sem muitos impactos ao meio ambiente.

De acordo com Sorrentino (2006), o desenvolvimento sustentável é representado por governantes e organizações não-governamentais, enquanto sociedade sustentável é usada pelo modelo opositor da sociedade capitalista. O entendimento da Educação Ambiental tem diversos interesses que podem ser interpretados de várias maneiras, pois a natureza e as práticas desenvolvidas na educação estão juntas a uma concepção. Portanto, qualquer projeto de Educação Ambiental está ligado a uma ou mais tendências e o seu entendimento, na maioria das vezes, é uma parte e não totalidade, acontecendo em textos simplificados, sustentando as particularidades, peculiaridades e semelhança das tendências enunciadas por Sauv  (2005b) e Sorrentino (2006).

Essa crise paradigmática que envolve a sociedade contemporânea faz com que a Educação Ambiental seja utilizada para reproduzir da hegemonia à fragmentação e simplificação da realidade. Esse consenso é utilizado em várias tendências apresentadas, levando em conta a pluralidade dos sentidos atribuídos a esse assunto. Nesta dissertação, trabalha-se com três principais tendências da Educação Ambiental, nas perspectivas conservadora, pragmática e crítica.

A Educação Ambiental conservadora era caracterizada como naturalista, porém, nos debates sobre os problemas ambientais, sua característica conservadora acabou sofrendo influência do capital econômico, impondo suas regras, tendo seus interesses como se a natureza fosse mercadoria a serviço de uma expansão do capital. Segundo essa corrente, portanto, o homem não tem uma relação harmônica com o meio ambiente; entende-se a natureza como algo alheio ao ser humano (MORALES, 2012).

A Educação Ambiental conservadora é consolidada em uma visão fragmentada de mundo, onde tudo está se reduzindo, perdendo a riqueza e a diversidade da relação, atendendo aos objetivos de uma lógica mercantilista, tornando-se, então, um mecanismo de reprodução dominante, sendo incapaz de contribuir para a transformação da realidade (GUIMARÃES, 2004). Nessa visão, a natureza recebe uma valorização ligada à salvação da humanidade; por esse motivo, há necessidade de um regulamento dos recursos naturais, sendo utilizados como formação do consenso na sociedade, pautando-se no discurso sobre esses benefícios para a sobrevivência das populações atuais e também das futuras gerações, ou seja, é a natureza que está a serviço das pessoas, diante uma ótica dualista e mecânica.

A linha conservacionista nem sempre é a mais recorrente nas práticas ambientais, manifestando uma versão modernizada, chamada pragmática, buscando se adaptar às novas

necessidades econômicas, sociais e tecnológicas, uma adequação do capital (LAYRARGUES, 2002).

A Educação Ambiental pragmática é caracterizada como Educação Ambiental da Sustentabilidade, sob a visão do desenvolvimento sustentável (SAUVÉ 2005a; SORRENTINO, 2006). Relacionando-se à percepção da sociedade capitalista, é ambientalmente insustentável, utilizando-se a palavra pragmática para o sustentável (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

A tendência de Educação Ambiental pragmática é caracterizada em âmbito internacional e vem circulando na sociedade como a solução de todos os problemas ambientais. Segundo Tozoni-Reis (2004), o paradigma está consolidado no desenvolvimento sustentável econômico, referindo-se ao controle da exploração dos recursos naturais em níveis suportáveis em todo mundo, a ideia de desenvolvimento sustentável veiculada de crescimento econômico com controle ambiental em todos os países do mundo.

Assim, luta-se por uma geração de uma sociedade sustentável, que leve em consideração uma realidade que continua no campo da ficção, pois vivemos em uma sociedade consumista, em que tudo o que se compra tem um tempo para durar; dessa forma, está caracterizada contraditória em relação ao desenvolvimento sustentável, contra-hegemônico, que tem o poder de transformação da Educação Ambiental em mais do que um simples contexto de meio ambiente e natureza, mas também das questões sociopolíticas.

Necessita-se de uma postura crítica e transformadora no contexto educacional. Nessa relação, para a teoria Crítica, a educação é mais um campo de disputa que cumpre um papel de desalienação ideológica das condições sociais, evidenciando que as coisas nem sempre foram assim e que não têm por que continuarem assim sendo (LAYRARGUES, 2006, p. 77).

A Educação Ambiental Crítica nasce para a superar a divisão do ser humano e meio ambiente, criando estratégias de desenvolvimento para uma educação na sua totalidade e não fragmentada. Essa abordagem crítica sobre as questões ambientais possibilita perceber o aumento do lixo como um problema grave e atual, podendo trabalhar em planejamentos de redução, reciclagem e reutilização do lixo. A respeito da concepção de Educação Ambiental Crítica, Leroy e Pacheco (2006, p. 69) dizem que:

A verdadeira Educação Ambiental deve ter como preocupação proteger não só as águas, o ar, as florestas, a flora e a fauna, mas também, os homens e as mulheres que, muitas vezes, exatamente por reunirem todas as características que os tornam mais suscetíveis à injustiça ambiental - miséria, pobreza, situação de risco em todos os sentidos, principalmente falta de (in)formação e ignorância - tornam-se, ao mesmo tempo, vítimas e alvos de seu entorno.

A Educação Ambiental Crítica é compreendida através de atividades com o propósito de potencializar os vínculos entre os homens, para exercerem uma relação dinâmica e efetiva na edificação de uma sociedade sustentável, valorizando e respeitando a diversidade, sendo superadas as desigualdades. Destaca-se a importância do educador para concretizar essa realidade, tendo criatividade para trabalhar a interdisciplinaridade, pois essas ações devem ter a união entre a teoria e a prática, incorporando novos olhares e valores sobre o meio ambiente, transformando as ausências em emergências.

Desse modo, a prática docente é repleta de ações que objetivam a concepção de Educação Ambiental, com o intuito de promover mudanças de comportamento em relação ao meio ambiente. Para isso, o conhecimento sobre o meio ambiente é o indutor da mudança dos hábitos e comportamentos considerados predatórios em hábitos e comportamentos tidos como compatíveis com a preservação dos recursos naturais (CARVALHO I., 2001). Assim, através do conhecimento sobre as relações existentes no meio ambiente, o ser humano toma consciência da realidade, entende que os recursos naturais têm fim se forem explorados e deve mudar essa realidade antes que seja tarde demais.

A falta da Educação Ambiental é um problema de grande importância, principalmente pelas especificidades regionais; como parte integrante da Amazônia Brasileira, é fundamental que seja consolidada a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino do estado de Rondônia, tanto nas escolas como nos cursos de formação de educadores.

A escola pública deve ser um espaço propício para a prática da Educação Ambiental, aproveitando as interações entre estudantes e educadores, buscando desvelar as verdadeiras causas instaladas diante dessa problemática, gerando subsídios que possam servir não apenas para futuros estudos, mas também como referência para políticas públicas relacionadas as questões educacionais e ambientais.

Entender o meio ambiente é fundamental para se entender a Educação Ambiental e o vínculo entre o homem e o meio ambiente. Essas relações só irão acontecer a partir do embasamento que se tem do assunto. As tendências aqui apresentadas mostram as variadas definições, podendo ser interpretadas de formas diferentes. Todo projeto de Educação Ambiental está associado a uma ou mais tendências e, na maioria das vezes, o entendimento sobre o meio ambiente não é na totalidade e sim em partes fragmentadas. Por isso, ressalta-se a importância de uma postura crítica e emancipadora para se trabalhar a Educação Ambiental na educação, através da interdisciplinaridade.



### **3.2 A Prática indisciplinar da Educação Ambiental**

Com a finalidade de disciplinar a aplicação da Portaria 678/91 do MEC, a Resolução 060/91, do Conselho Estadual de Educação do Estado de Rondônia (BRASIL, 1991), previu a inclusão de várias temáticas sobre a Educação Ambiental em todas as modalidades de ensino, sem, no entanto, torná-la uma disciplina.

A partir da lei 9.795/99 e dos artigos 205 e 225 da Constituição Federal (1988), as dimensões ambientais foram incorporadas às políticas públicas para promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente (BRASIL, 1999).

A Secretaria do Estado da Educação de Rondônia (SEDUC) elaborou o RCRO, em 2013 (RONDÔNIA, 2013), com o objetivo de orientar o planejamento de ensino dos educadores, priorizando atividades capazes de propiciar aprendizagens significativas e estabelecer estratégias para melhorar a qualidade do ensino e o sucesso da aprendizagem, cabendo à escola elaborar um currículo de acordo com a sua realidade. A Educação Ambiental deve ser incluída no PPP, para todos os níveis de ensino e componentes curriculares, visando a educação participativa, democrática, transformadora e crítica, fortalecendo a cidadania ambiental nas escolas e comunidades.

A Educação Ambiental tem que estar presente nos currículos escolares em todas modalidades e fases da Educação Básica. Os objetivos de cada ciclo devem apresentar especificidades: na Educação Infantil, assim como no Ensino Fundamental I, a Educação Ambiental deve ser trabalhada através de sensibilização com questões ambientais da natureza, respeitando e compreendendo a diversidade dessa relação; no Ensino Fundamental II, deve-se destacar o raciocínio crítico, sendo o ensino voltado para a interpretação das ações socioambientais; no Ensino Médio, deve-se aprimorar o desenvolvimento do pensamento crítico, ampliando o entendimento sobre da Educação Ambiental, através de sua perspectiva política, cultural, social e econômica (MELLO; TRAJBER, 2007).

De acordo com as especificidades da Educação Ambiental, o educador tem que se comprometer no processo de contextualização da prática de Educação Ambiental, para não ocorrer a generalização desse assunto através de atividades simplificadas e fragmentadas, que não contribuam para a elevação do senso comum do indivíduo.

Guimarães (2012) afirma que, para que haja a inserção da Educação Ambiental na escola, é importante que os educadores sejam capazes não somente de identificar e interpretar os múltiplos conflitos e dimensões da sociedade, mas de fazer com que os estudantes também

desenvolvam essa habilidade, sendo esse o caminho da superação, através da teoria e da prática.

As práticas devem estar de acordo com a realidade da comunidade do entorno da escola, para não se tornar prática sem sentido, como ações sem teorias. As práticas da Educação Ambiental desenvolvidas somente por ações geram uma militância sem significados, que, em contrapartida, pode gerar o domínio da teoria sem a associação da prática, paralisando o assunto; entretanto não há possibilidade de se construir uma prática transformadora sem a interligação entre prática e teoria (GUIMARÃES, 2013).

É necessária uma reformulação das práticas educativas, para que os educandos sejam capazes de buscar suas respostas, partindo de uma contextualização histórica e crítica dos problemas ambientais, finalizando em uma aprendizagem que tenha o poder de ultrapassar os muros da escola, contribuindo para a construção de uma sociedade solidária, justa, democrática e sustentável, conforme afirmam Mello e Tajber (2007, p. 72):

O prazer de ser educador ambiental reside não na certeza dos resultados, mas na construção permanente de novas possibilidades e reflexões que garantam o aprendizado, o respeito às múltiplas formas de vida e ao planeta e a esperança de que podemos, sim, construir um mundo melhor para todos, igualitário, culturalmente diverso e ecologicamente viável.

A Educação Ambiental necessita de uma fundamentação crítica, em que haja a ligação entre teoria e prática. Por esse motivo, concebe-se que a concretização dessa relação deve ser realizada por meio da interdisciplinaridade. Portanto, as atividades desenvolvidas no cotidiano escolar, se forem realizadas de forma individualizada, sem que ocorra o diálogo entre os diversos saberes, não resultam em conhecimento (CARVALHO, I., 2012).

A interdisciplinaridade é um possível caminho para a busca da superação de paradigmas na sociedade contemporânea, onde a relação homem-sociedade-natureza é determinada por antagonismos.

Para Morales (2012), a interdisciplinaridade nasce como um processo que reúne diversas disciplinas e conhecimentos, em busca de superar os modelos da atual sociedade, através de práticas educativas que possam desenvolver o aprendizado por meio da interação entre as disciplinas.

A reunião das disciplinas afins em áreas tem sido um recurso no combate à fragmentação, mas a formação dos professores como especialistas não favorece tal medida e a aproximação entre as temáticas padece de certa artificialidade (MACHADO, 2016). Contudo, a realidade é que o conhecimento ainda é reduzido pelos saberes disciplinares e essa visão do

conjunto ainda fica reduzida, deslocada entre ensinar e aprender, causando uma separação por áreas fechadas ou especializadas:

O professor de Geografia não toca nos aspectos biológicos da formação de um relevo em estudo; o historiador não considera a influência dos fatores geográficos na compreensão do declínio de uma civilização; o professor de Biologia não recupera os processos históricos e sociais que interagem na formação de um ecossistema natural, e assim por diante (CARVALHO, I., 2012, p. 131).

Isso não significa que os saberes específicos de cada área sejam desconsiderados, pelo contrário, os mais diversos saberes são utilizados de maneira que superem seu caráter dualista por área de conhecimento e pela separação entre teoria e prática, esclarecendo que a meta não é unificar as disciplinas e sim estabelecer conexões entre elas (CARVALHO, I., 2012, p. 121).

A união entre a teoria e a prática, através da interdisciplinaridade, possibilita a expansão e a reflexão do conhecimento, ultrapassando os saberes do isolamento entre disciplinas e buscando estabelecer pontes entre elas, necessitando de uma organização, mas nunca o desaparecimento. Portanto, a interdisciplinaridade é o principal subsídio conceitual para a superação de uma definição estritamente ecológica da Educação Ambiental (TOZONI-REIS, 2004).

A Educação Ambiental não possibilita limitação individual em apenas um ou outro campo do conhecimento e requer um trabalho coletivo, que busca responder questões para entender determinada situação; assim, a interdisciplinaridade se torna essencial (CARVALHO, I., 2012).

A interdisciplinaridade não nega a produção social da ciência, ao contrário, sua produção está condicionada “no caráter dialético da realidade social que é, ao mesmo tempo, uma e diversa na natureza intersubjetiva de sua apreensão” de tal modo que possibilite avanços, valorização e produção do conhecimento científico (FRIGOTTO, 1995, p. 27). Portanto, o caminho indicado para a Educação Ambiental é através da interdisciplinaridade, com propostas para realizar trabalhos educativos através de conteúdos que abordem a realidade ambiental da região, bem como os problemas sociais e econômicos, estabelecendo relações que aproximem o homem, a sociedade e a natureza.

Através da Educação Ambiental Crítica, o sujeito tem uma visão sobre a relação entre a sociedade e a natureza, deixando evidenciadas as contradições provenientes dessa relação.

Nesse sentido, Tozoni-Reis (2004, p. 147) compreende a integração da teoria com a prática educativa:

Educação Ambiental é dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, com o objetivo de potencializar essa atividade humana, tornando-a mais plena de prática social e de ética ambiental. Essa atividade exige sistematização através de metodologia que organize os processos de transmissão e apropriação crítica de conhecimentos, atitudes e valores políticos, sociais e históricos. Assim, se a educação é mediadora na atividade humana, articulando teoria e prática, a Educação Ambiental é mediadora da apropriação, pelos sujeitos, das qualidades e capacidades necessárias à ação transformadora responsável diante do ambiente em que vivem. Podemos dizer que a gênese do processo educativo ambiental é o movimento de fazer-se plenamente humano pela apropriação/transmissão crítica e transformadora da totalidade histórica e concreta da vida dos homens no ambiente.

De acordo com a autora, a inclusão da Educação Ambiental Crítica ocorre através de uma metodologia interdisciplinar, que supere a superficialidade atual do conhecimento e trabalhe a favor da emancipação do sujeito, obtendo os mecanismos necessários para compreender a atual conjuntura política e econômica, contribuindo para a transformação social da sociedade.

A formação docente deve visar a interdisciplinaridade e exige uma reflexão teórica, cuja superação da ação deve ser refletida: para que a Educação Ambiental seja introduzida nas escolas, não bastam leis que a implantem, mas é necessário o comprometimento de toda a comunidade escolar, principalmente dos educadores, que devem ter um amplo trânsito entre ciências sociais e naturais, dialogando e construindo saberes interdisciplinares para que os conceitos e ações sejam trabalhados nas escolas e que não fiquem somente dentro delas, mas que ultrapassem barreiras, por meio de práticas educativas abrangentes, transitando entre os múltiplos saberes. Para tanto, um caminho possível é partir do menor - como o currículo, conteúdos, atividades extracurriculares, relações entre a escola e a comunidade, PPP - na busca do maior, onde se encontram as políticas educacionais, políticas de formação de professores (universidades), diretrizes curriculares, leis.

### **3.3 Pedagogia Histórico-Crítica e suas contribuições na prática educativa ambiental**

O principal desafio da educação, na modernidade, é exceder o caráter fragmentado e assegurar a oferta de um ensino que propicie o desenvolvimento integral do estudante, em que ocorra o desenvolvimento ético, social, político e cultural (SAVIANI, 1999). Essa teoria da

pedagogia marxista voltada ao ensino é um resultado histórico, que se fundamenta nos princípios da humanização omnilateral, em que a educação é vista como a saída da alienação para o surgimento de uma consciência crítica. Essa prática dialética presente na formação dos educadores e estudantes fundamenta os princípios da Pedagogia Histórico-Crítica, cujo método tem sua base no materialismo histórico-dialético de Marx, entendendo-se que o trabalho educativo é necessário para o desenvolvimento histórico da sociedade (BARBA; CAVALARI, 2016).

Na década de 1980, as ideias de esquerda tiveram o marxismo como base teórica, os educadores buscavam uma pedagogia que superasse as pedagogias não críticas. Durante essa busca, Saviani (2011, p. 61) encontra a terminologia adequada para a pedagogia dialética, surgindo um nome que envolvesse o movimento histórico, incluindo a sociedade e as transformações:

A denominação “tendência histórico-crítica” eu iria introduzir depois, porque a denominação “dialética” também gerava algumas dificuldades: há um entendimento idealista da dialética, pelo qual dialética é concebida como relação intersubjetiva, como dialógica. Cunhei, então, a expressão “concepção histórico-crítica”, na qual eu procurava reter o caráter crítico de articulação com as condicionantes sociais que a visão reprodutivista possui, vinculado, porém, à dimensão histórica que o reprodutivismo perde de vista.

O autor segue o caminho dialético, envolvendo a educação como um ponto de vista histórico e social para a construção da consciência crítica. Seus pressupostos vêm da concepção dialética da história, envolvendo a possibilidade de compreender a educação escolar como se manifesta na atualidade, porém como resultado de um longo processo de transformação histórica.

A expressão Pedagogia Histórico-Crítica é o empenho em compreender a questão educacional com base no desenvolvimento histórico objetivo (SAVIANI, 2011, p. 76). O trabalho educativo valoriza a cultura, as condições históricas do ser humano, o contato com os conteúdos sociais, visando à reflexão crítica, relacionados com o trabalho, condição expressada por Marx em seu materialismo histórico (BARBA; CAVALARI, 2016).

Para que essa pedagogia exista e seja trabalhada de forma crítica na educação, é necessário trabalhar as contradições vivenciadas na sociedade. Essa condição é essencial para a formação de um sujeito crítico, que contribua em movimentos de transformação social (SAVIANI, 2005). Na perspectiva crítica, a educação deve ser desenvolvida no processo de uma formação voltada para as questões ambientais, a fim de que se possa construir para uma sociedade sustentável, com valores éticos e políticos.

Para que haja a superação do senso comum educacional, por meio da reflexão teórica, é importante alcançar a “consciência filosófica”, que consiste na compreensão aprofundada da realidade, definida como “realidade concreta da educação” (SAVIANI, 1996).

A didática formada pelo método na Pedagogia Histórico-Crítica se destaca por meio de conteúdos que ajudam os educandos a compreenderem a realidade, através dos aspectos de uma educação crítica presente na vinculação entre educação e sociedade, em que tanto os educadores quanto os educandos são agentes sociais comprometidos com essa realidade. Sobre esse assunto, Tozoni-Reis (2007, p. 197) afirma:

A educação, orientada teórica e metodologicamente pelo pensamento marxista, articula, no processo de formação humana, a consciência da alienação e da ideologia com a ação transformadora das relações sociais que as produzem. A educação, no âmbito da pedagogia crítica, tem como preocupação central a prática social transformadora, a construção das relações sociais plenas de humanidade dirigidas para a sustentabilidade social e ambiental.

A Pedagogia Histórico-Crítica é caracterizada como reflexiva e crítica; as aulas em que a Educação Ambiental é introduzida devem trazer conteúdos de aspectos culturais e históricos locais, elementos fundamentais para a compreensão do saber ambiental nas relações entre homem, sociedade e natureza. Assim, a Pedagogia Histórico-Crítica possibilita uma proposta epistemológica para a Educação Ambiental, que necessita de diferentes práticas educativas por meio de uma formação humana integral, construindo educadores reflexivos, engajados (BARBA; CAVALARI, 2016).

Os fundamentos da crítica à sociedade capitalista e da didática da Pedagogia Histórico-Crítica se destacam-se pelo trabalho educativo, caracterizado por uma educação emancipatória, com um caráter político que se faz presente na Educação Ambiental, conforme afirmam Feitosa e Abílio (2015, p. 167):

Com base na Pedagogia Histórico-Crítica, compreende-se que a sistematização do saber ambiental feita na escola implica na aquisição de saberes culturais, ambientais, sociais e políticos que contribuam para a construção não só de uma relação mais igualitária entre o ser humano e a natureza, mas também de uma relação equilibrada entre os próprios humanos.

A Educação Ambiental, quando se apoia em uma teoria crítica, que se opõe às contradições da produção capitalista, deve incentivar a participação social em forma de ação política, estimulando o diálogo e o embate, visando a explicitação das contradições teórico-

práticas subjacentes a projetos societários que estão permanentemente em disputa (TREIN, 2008).

A Educação Ambiental, na visão de Tozoni-Reis (2007), é uma ação política, que colabora para a transformação da sociedade com princípios de cooperação, coletividade e participação como norteadores do processo educativo e se refere à transformação das relações dos homens entre si e deles com o ambiente no sentido histórico. Nesse contexto, compreende-se que a Educação Ambiental possui um caráter social e que é evidenciada por um modo de desenvolver conteúdos críticos referentes a temas que promovam a consciência crítica e o saber ambiental comprometido com a realidade, como a ética, a justiça ambiental, entre outros (BARBA; CAVALARI, 2016).

No trabalho com a Educação Ambiental crítica, é necessário o envolvimento de educadores e educandos, que sejam desenvolvidos conteúdos significativos para uma prática educativa e que essa ação educativa possa contribuir com a transformação de uma realidade que se coloca em uma grave crise socioambiental (GUIMARÃES, 2004).

Os aspectos da pedagogia crítica devem ser analisados como elementos fundamentais para a formação humana omnilateral, com uma visão ambiental, social, histórica e política, que o ambiente seja compreendido como concreto, pensado como “síntese de múltiplas determinações” (LOUREIRO *et al.*, 2009, p. 89).

Essa constante transformação do meio ambiente demonstra que existe uma trajetória histórica entre os seres humanos, que representa, em sua ideia central, que o homem é um ser omnilateral, por existir nele uma totalidade no contexto socio-histórico. A proposta de formação omnilateral defendida por Marx é entendida como um fundamento básico, que permite incorporar conteúdos, na Educação Ambiental, que retratam as condições históricas, sociais e políticas nas relações homem, sociedade e natureza (BARBA; CAVALARI, 2016).

Tozoni-Reis (2004, p. 86) complementa que “a omnilateralidade pode ser considerada como objetivo maior, finalidade da educação”, que permite o desenvolvimento dos sujeitos, fundamentado na humanização, nas condições históricas e dialéticas. Essas relações podem ser trabalhadas na sala de aula por meio da Educação Ambiental crítica, com finalidade de formar educandos participativos e críticos. Portanto, a Pedagogia Histórico-Crítica concebe o homem em uma dimensão omnilateral, demonstrando que Educação Ambiental crítica deve ser trabalhada com a finalidade de formação humana baseada em valores históricos e sociais.

As constantes apreensões em relação às questões ambientais têm impulsionado os estudos da Educação Ambiental em um viés crítico. Loureiro *et al.* (2009, p. 88) expõem, seu

entendimento sobre a Pedagogia Histórico-Crítica, um caminho para a reflexão crítica dos saberes:

A análise crítica das relações sociais na pedagogia histórico-crítica define o comprometimento da educação no movimento maior de transformação da sociedade capitalista, por meio de funções bastante específicas: de promover o processo – pleno e reflexivo – de apropriação da cultura como instrumento de prática social transformadora.

Nesse sentido, enfocam-se os valores éticos e políticos que se incluem na Educação Ambiental crítica, abrangendo as relações das diversidades culturais, afetivas e espirituais dos educadores e educandos, vistos como transformadores da realidade. Para que a inserção de uma Educação Ambiental crítica na escola ocorra, Guimarães (2012, p. 110) entende que é fundamental que os educadores sejam “[...] capazes não somente de identificar e interpretar os múltiplos conflitos e dimensões da sociedade, mas de fazer com que os estudantes também desenvolvam essa habilidade”.

Portanto, para a transformação de estudantes em cidadãos conscientes, é necessário que sejam realizadas aprendizagens significativas; para que isso aconteça, é preciso que haja o desenvolvimento de ações transformadoras, capazes de transformar a própria realidade. Assim, propõe-se que seja esse o caminho da superação entre a teoria e a prática na Educação Ambiental.

A Pedagogia Histórico-Crítica auxilia na compreensão das questões ambientais, contribuindo com as reflexões relacionadas às dimensões biológicas, químicas, físicas, naturais e políticas que formam a consciência ambiental crítica e reflexiva para a preparação do exercício da cidadania, no âmbito da educação formal e não formal. A proposta da Pedagogia Histórico-Crítica permite compreender que as práticas de Educação Ambiental trabalham no desenvolvimento de saberes e práticas em espaços educacionais junto com o meio-ambiente (BARBA; CAVALARI, 2016).

Desse modo, a Pedagogia Histórica-Crítica é uma proposta metodológica que proporciona o desenvolvimento da consciência no trabalho educativo, evidenciando os valores do conhecimento, da ética, da estética e da política voltados para a formação de educandos e educadores que tenham compromisso com a Educação Ambiental.



## **4 DELINEAMENTO DA PESQUISA**

Nesta seção apresentam-se: (i) o enfoque metodológico, em que se descrevem os processos de coleta dos dados, os locais da pesquisa, os materiais utilizados para a coleta dos dados e para as entrevistas com os participantes que colaboraram com a pesquisa; (ii) o procedimento de coleta de dados, em que são relatados os procedimentos da investigação e da análise dos dados.

### **4.1 Enfoque metodológico**

A pesquisa se caracteriza como descritiva-qualitativa e o procedimento de coleta de dados foi baseado na descrição de Bogdan e Biklen (1994), que consideram como características essenciais para a coleta e para a análise dos dados:

a) O ambiente natural é uma fonte direta dos dados, tornando o investigador o principal instrumento da pesquisa, fazendo o uso dos instrumentos: ficha de entrevistas, registros fotográficos, anotações e cópias de documentos;

b) Os dados coletados são descritivos, são analisados delicadamente pelo pesquisador garantindo a autenticidade dos resultados;

c) O objetivo da pesquisa não está no produto e sim no processo;

d) Na pesquisa, há uma valorização pela análise de forma indutiva;

e) A ênfase da interpretação dos fatos entre as relações entrevistador-entrevistado ocorrem através da empatia.

Essas características são fundamentais para estruturação da pesquisa, na organização do estudo de campo, coleta dos dados através das observações e entrevistas, bem como para a análise dos dados.

O enfoque da pesquisa é o materialismo histórico-dialético, desenvolvido por Marx, como um processo de interpretação da realidade vivenciada, da visão do mundo e práxis. Segundo Lukács (2012), o estudo desenvolvido por Marx mostra fundamentos ontológicos de nova ordem, que faz uma relação do homem com sua própria história através de um ponto de vista social e educativo. O materialismo contribuiu para a investigação da sociedade, na sua produção e reprodução da vida, em um contexto histórico que busca compreender como se formou a sociedade através das suas vivências, procurando desvendar a interpretação da realidade, as formas históricas das relações sociais estabelecidas pela humanidade, mostrando as contradições nas instituições sociais, entre elas a escola.

A este respeito, Frigotto (2000, p. 73) considera ser a dialética fundamental para a interpretação da realidade:

A dialética, para ser materialista e histórica, não pode constituir-se numa “doutrina” ou numa espécie de suma teológica. Para ser materialista e histórica tem de dar conta da totalidade, do específico, do singular e do particular. Isto implica dizer que as categorias totalidade, contradição, mediação, alienação não apriorísticas, mas construídas historicamente.

Considerados as palavras do autor, é de suma importância para esta pesquisa o contato com a comunidade local, suas culturas e como vivem, para depois estudar o contexto escolar, observar se as práticas são realmente condizentes com a sociedade. Portanto, a presente pesquisa é baseada no materialismo histórico-dialético, através do método de estudo da Educação Ambiental crítica (Cf. TOZONI-REIS, 2004), sob uma perspectiva que procura a complexidade da realidade vivenciada, verificando as interações do homem com o meio ambiente, essencial para a coleta e a análise dos dados. A autora acredita que o conhecimento ligado ao meio ambiente está nas mediações da relação homem-natureza, ambos entrelaçados por suas histórias e culturas regionais. O conceito foi criado através dos estudos de Marx sobre fundamentos ontológicos dessa nova ordem, confrontando o homem com sua história, em uma compreensão educativa e social.

#### **4.2 Procedimentos de coleta dos dados**

Para a coleta de dados, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, com leituras e fichamentos para a contextualização histórica das políticas públicas em Educação Ambiental de mundo, do Brasil e a questão ambiental em Rondônia, Porto Velho e seus distritos, estudados a partir dos autores: Brasil (1981; 1988, 1997, 1998, 1999, 2001, 2004, 2008, 2010, 2018a, 2018b, 2019); Rondônia (1987; 1989; 2007; 2009; 2013; 2015, 2019); Kist (2010); Dias (2000); Sorrentino (2005); Novicki *et al.* (2010); Sorrentino *et al.* (2005); Layrargues (2004); Carvalho, I. (2006, 2008); Pasquali (2004); TEASS (1992); Carson (1969); Leme (2006); Porto-Gonçalves (2015); Bourdieu (1998); Carvalho, L (2006); Barba (2011, 2015); Prates, Bacha (2011); Maciel (2014); Souza (2009); Garzon (2007); Ab’Sáber (2002); Porto Velho (2018); Fonseca, Teixeira (2001); Guadagnin (2015); ANA (2013); Silva *et al.* (2012); Drucker *et al.* (2008); ARCADIS (2010); RADAM BRASIL (1978); Henry (2003); Bertani (2001); LEME (2005); GTA (2008); MMA (2013, 2017, 2018); ISA (2017); UCB (2019); PPP CPMII (2017); PPP EMEFMR (2018) e PPP EMNSN (2019).

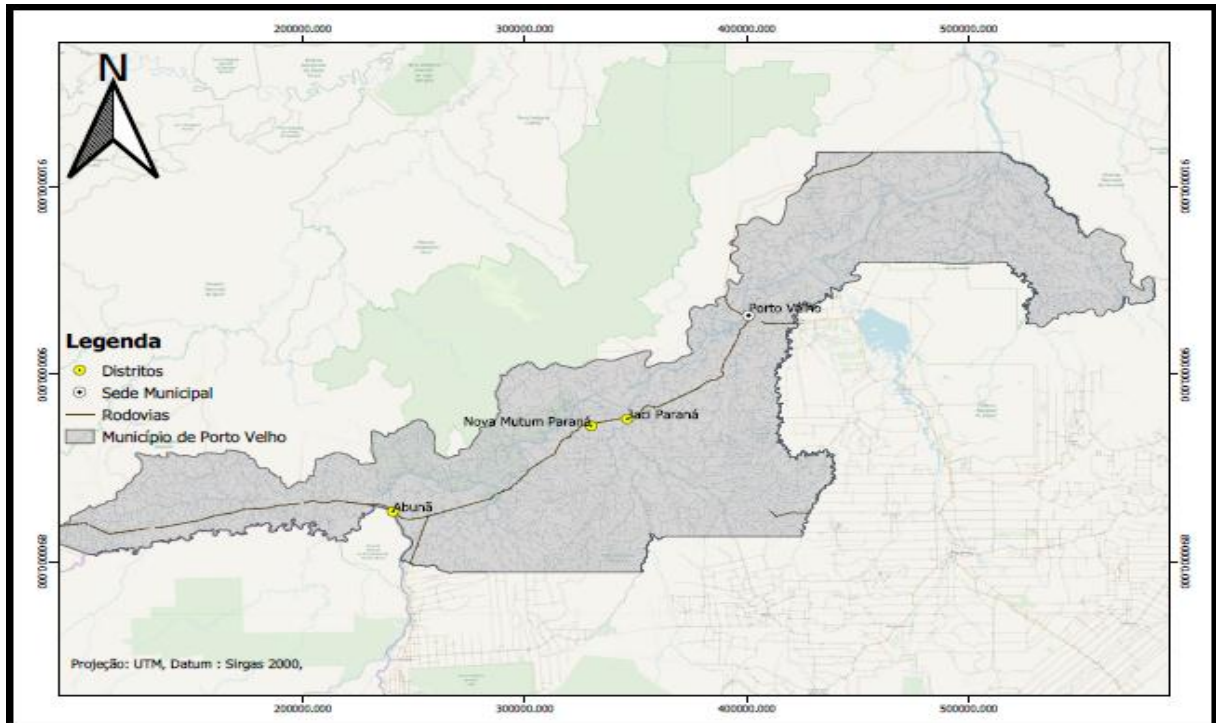
Para a apresentação das tendências de Educação Ambiental, práticas interdisciplinares, Pedagogia Histórico-Crítica e Educação Ambiental crítica foram utilizados: Sauv  (2005a, 2005b); Sorrentino (2006); Mello e Trajber (2007); Guimarães (2004, 2012, 2013); Morales (2012); Carvalho (2012); Tozoni-Reis (2004, 2007); Frigotto (1995); Saviani (1996, 1999, 2005, 2011); Barba, Cavalari (2016); Trein (2008); Carvalho L. (2006); Loureiro *et al.* (2009); Feitosa e Abílio (2015); Brasil (1999); Layrargues (2002, 2006); Layrargues e Lima (2014); Leroy e Pacheco (2006); Barba e Pereira (2015); Carvalho, I. (2008); Brasil (1991, 1999); Rondônia (2013) e Machado (2016).

Na pesquisa documental, foi realizado o estudo do RCRO (RONDÔNIA, 2013), principais leis (BRASIL, 1988, 1991, 1999), PCN (BRASIL, 1997, 1998), o PPP de cada escola investigada, assim como a análise dos planos de cursos ministrados pelos educadores dessas escolas. Esta parte da investiga o foi fundamental para a caracteriza o e compreensão de cada realidade estudada para a elabora o das entrevistas.

Para a análise dos dados, os autores utilizados foram: Guimarães (2004; 2006, 2012; 2013); Layrargues (2004), Morales (2012); Rondônia (2013); Saviani (2005, 2011); Tozoni-Reis (2004, 2014); Trajber e Mendonça (2006); Sauv  (2005b); Layrargues e Lima (2014); Chao, Pernambuco (2010); Frigoto (1995); Gomes (2012); Janke (2012), Duvoisin (2002) e Machado (2016).

Na pesquisa descritiva, buscou-se observar e analisar as práticas educacionais que estão relacionadas com a Educa o Ambiental nas três escolas públicas rurais situadas no município de Porto Velho-RO, em áreas localizadas na região dos empreendimentos hidrelétricos de Jirau e Santo Antônio, identificando suas características, seus fen menos e sua historicidade.

As escolas públicas rurais pesquisadas se localizam em dois distritos de Porto Velho/RO, a saber: Jaci-Paraná, o CTPMII; Núcleo Urbano Nova Mutum-Paraná, que pertence ao distrito de Jaci-Paraná, a escola EMEFNSN; no distrito de Abunã, a EMEFMR. Ambos os distritos foram afetados direta e indiretamente pelos empreendimentos hidrelétricos de Santo Antônio e Jirau. As comunidades estão localizadas ao longo da rodovia 364, sentido Acre, conforme se pode observar na Figura 2:

**Figura 2 - Mapa da localização da área de estudo**

Fonte: Bianca Morais Mendes

A primeira visita em cada escola ocorreu no mês de novembro do ano de 2018, para a entrega da carta de apresentação da pesquisa (Anexo 1) e do consentimento dos diretores para a escola participar da pesquisa.

As autorizações assinadas pela direção das três escolas (Apêndices B, C, D, E) foram enviadas para o CEPE e teve a aprovação no mês de dezembro do mesmo ano (Anexo 2).

As visitas para observação das práticas tiveram início no mês de dezembro e as entrevistas ocorreram no mês de março a abril de 2019.

No Quadro 3, a seguir, estão dispostos os cargos e número de entrevistados participantes:

**Quadro 3 - Dados dos entrevistados**

<b>Escolas</b>	<b>Cargos</b>	<b>Número de Entrevistados</b>
Colégio Tiradentes da Polícia Militar	Diretores	2
	Coordenadores	2
	Professores	10
	Estudantes	10
Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora de Nazaré	Diretores	2
	Coordenadores	1
	Professores	4
	Estudantes	8
Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Rondon	Diretores	2
	Professores	6
	Estudantes	10
<b>Total de Entrevistas</b>		<b>57</b>
<b>Idade dos alunos:</b> entre 11 e 16 anos		
<b>Ano de formação dos professores:</b> entre 1998 a 2016		

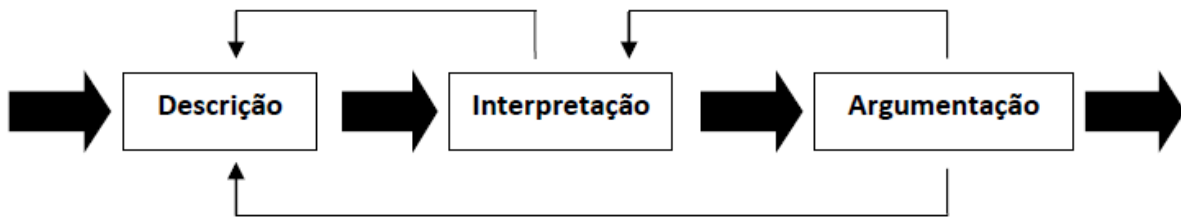
Fonte: Elaboração da autora com base em dados da pesquisa, 2019.

As entrevistas foram realizadas com os professores, coordenadores, diretores e estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II das escolas investigadas. Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram: questionários contendo as perguntas das entrevistas (com duração de cerca de 10 a 15 minutos), as quais foram pré-agendadas com os educadores e estudantes. O caderno de campo foi utilizado para anotação das observações e funcionamento do contexto das escolas, assim como as fotos serviram para a caracterização das estruturas das escolas, dos estudantes participando de ações e cópias de documentos cedidos pelos funcionários das escolas, como os planos de ensino dos professores e o PPP em construção de duas escolas e o já finalizado em uma.

#### **4.3 Análise dos dados**

Na análise de dados, foi aplicada a metodologia elaborada por Moraes e Galiuzzi (2007), denominada Análise Textual Discursiva (ATD). Esta abordagem considera três pontos principais: desmontagens dos textos, estabelecimento de relações e captando o novo emergente. Este ciclo é fundamental para auxiliar no entendimento da pesquisa, visando três elementos: descrição, interpretação e argumentação, conforme representado na Figura 3:

**Figura 3 - Elementos resultantes da ATD**



Fonte: Moraes e Galliazzi, 2007, p. 97.

Segundo os autores, a ATD vem sendo utilizada cada vez mais nas pesquisas qualitativas e, a partir desta abordagem, tem-se a possibilidade de entender os acontecimentos através da totalidade, pois são desconsiderados os elementos fracionados dispostos em sua redução: “considera-se que o grande desafio desse método é o exercício constante do movimento dialético com o todo” (MORAES, 2003, p. 199).

Com base no método da ATD, utilizado nesta pesquisa, foi realizada a desmontagem dos textos, direcionada a achar as respostas da pesquisa. Nessa fase, as partes principais foram destacadas e separadas em unidades, considerando-se a importância desses trechos para esta investigação. Assim, foram denominadas unidades, com significado para cada ação de seleção e separação dessas unidades.

Na fase de desconstrução das respostas, foi necessário um estudo cuidadoso das falas dos educadores e estudantes para se compreender o que muitas vezes não fica visível nos resultados e, através delas, construir diferentes significados relacionados às teorias e perspectivas do materialismo histórico-dialético.

A parte caracterizada como estabelecimento de relações foi estudada por meio da leitura detalhada dos textos originais. As interpretações das unidades significativas separadas foram realizadas a partir do estabelecimento das unidades semelhantes, contribuindo para o preparo das categorias emergentes. Esta etapa “corresponde a simplificações, reduções e sínteses de informações de pesquisa, concretizados por comparação e diferenciação de elementos unitários, resultando em formação de conjunto de elementos que possuem algo em comum” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 75).

Depois da coleta de dados das entrevistas e da análise dos PPP das três escolas e também dos planos de curso dos componentes curriculares dos professores, foram definidas as seguintes categorias de análise da pesquisa:

1. Concepção da Educação Ambiental;
2. Formação docente em Educação Ambiental;

3. Interdisciplinaridade;

4. A Prática educativa em Educação Ambiental.

A categoria 1 descreveu as concepções de Educação Ambiental. Sauv  (2005b), aponta 15 tendências de Educa o Ambiental; destas, foram escolhidos três aspectos observados, que subsidiaram os dados coletados diante da realiza o das entrevistas. Esses aspectos foram eficientes para entender as contradi es vivenciadas sobre a Educa o Ambiental.

A categoria 2, Forma o Docente em Educa o Ambiental, foi estabelecida através da realidade de cada Escola pesquisada, sendo possível identificar o tipo de forma o e de inser o ou não da temática nas práticas realizadas.

A categoria 3, Interdisciplinaridade, buscou a existência de contradi es relacionadas a essa questão, ante a realidade no cotidiano escolar, resultando em uma compreensão do que realmente   interdisciplinaridade, quais as suas contribui es na efetiva o desse conhecimento pela sua totalidade.

A categoria 4, denominada Prática Educativa em Educa o Ambiental, se relaciona ao que está nos documentos oficiais e o que acontece na realidade de cada escola. Considerando esse aspecto, foram entrevistados os diretores, coordenadores, professores e estudantes para a elabora o do referencial crítico.

A terceira fase, que   a análise dos dados, denominada como “captando o novo emergente”, exigiu estudos para a elabora o de um texto que resultou em um novo texto, o qual levou em considera o todos os aspectos da pesquisa, manifestando a compreensão e significados concedidos através do pesquisador para a ocorrência pesquisada, não perdendo a essência da origem nos textos originais (MORAES, 2003; MORAES; CALIAZZI, 2007).

Para a análise dos dados, evidenciou-se a amplia o do entendimento em rela o   Educa o Ambiental em seu contexto escolar. As concep es foram fundamentadas por meio de diálogos, dos dados empíricos e dos referenciais estudados.

No estabelecimento dos elementos retratados, o que pode ser visto como uma teoria,   possível ocorrer afastamento do material empírico e essa atividade de raciocínio procura expressar novas compreensões que a análise possibilitou (MORAES, 2003). Assim, o texto final dissertativo produzido como análise dos dados coletados na pesquisa traz a descri o fundamental com a articula o entre os três elementos: a descri o, a interpreta o e a argumenta o.

## **5 CARACTERIZAÇÃO DA REALIDADE AMBIENTAL E DAS ESCOLAS RURAIS INVESTIGADAS DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO**

Esta seção é disposta para apresentar os dados relacionados às práticas de Educação Ambiental nas escolas investigadas, através dos instrumentos de coleta de dados: PPP das três escolas pesquisadas, Planos de Curso dos professores participantes, observação das práticas educativas e entrevistas semiestruturadas com os educadores e estudantes.

Precedendo os dados e a análise, expõe-se um contexto sobre o município de Porto Velho, relatando algumas questões ambientais e, logo após, a caracterização das três escolas públicas investigadas.

### **5.1 A questão ambiental no estado de Rondônia**

No ano de 1981, foi criado o Programa de Desenvolvimento Integrado do Noroeste do Brasil, mais conhecido como POLONOROESTE, programa do governo federal que contava com de 73% de financiamento do Banco Mundial e com um objetivo ligado ao meio ambiente, conforme consta do Artigo 4: “V- Assegurar o crescimento da produção em harmonia com as preocupações de preservação do sistema ecológico e de proteção às comunidades indígenas” (BRASIL, 1981, p. 1).

O programa foi responsável pela inserção de áreas de proteção indígenas, por exemplo, a demarcação das Terras dos Uru-Eu-Wau-Wau, cuja ocupação era de 38,22% da área do Estado, portanto não sendo o suficiente para acabar com os conflitos de terra e nem com o aumento do desmatamento. Vale lembrar que, por volta de 1980, a Amazônia tinha ao menos 10% de desmatamento das suas florestas (PRATES; BACHA, 2011).

O aumento populacional que aconteceu na década de 1980 estava ligado ao POLONOROESTE. Entre as implicações do programa pode-se evidenciar o aumento acelerado do desmatamento, diversos conflitos agrários, invasões de terras indígenas além do aumento desorganizado das áreas urbanas.

Para Maciel (2004, p. 93), dois fatores relacionados ao POLONOROESTE acabam implodindo sua postura, com a extensão e pavimentação das rodovias, além do aumento da ocupação da terra. Essas ocupações não acontecem sem impactos ao meio ambiente, trazendo uma contradição na relação dos movimentos ecológicos, com a crescente influência política no mundo todo.



No ano de 1987, foi fundada a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEDAM) de Rondônia. Na época, Jerônimo de Garcia Santana era o governador do estado. Depois do período da Ditadura Militar, o Brasil estava passando por uma desestruturação social, o que contribuiu e foi um grande fator para o crescimento da imigração das regiões sudeste e sul, acarretando em um grande fluxo de migrantes partindo da região noroeste. O estado de Rondônia recebeu grande parte dessa população, não estando preparado econômica, política e estruturalmente para receber os colonos (RONDÔNIA, 1987, p. 1).

A Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia decretou a criação da SEMARO, com a finalidade de executar, coordenar, fiscalizar e avaliar a implementação da Política Ambiental do Estado, de acordo com o Plano Estadual do Meio Ambiente, e compatibilizar o desenvolvimento socioeconômico com a preservação e conservação dos recursos naturais e do equilíbrio ecológico, promovendo também a preservação e a exploração dos recursos naturais renováveis (RONDÔNIA, 1987, p. 7).

Somente a criação de um órgão ambiental, como a SEDAM, não era suficiente para conter os problemas que surgiram através do POLONOROESTE. Em 1992, ocorreu a criação de um Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia (PLANAFLORO), que objetivava diminuir ou ao menos amenizar as consequências causadas pelo programa anterior (RONDONIA, 1998). Para Ott (2002), o PLANAFLORO teve resultados trágicos com consequências catastróficas de uma intervenção, transformando-as em justificativas para um novo projeto corretivo, continuando o ciclo.

Segundo Barba (2011), embora ambos os programas tivessem financiamento do Banco Mundial, não tiveram capacidade de estabelecer uma política ambiental que assegurasse pressupostos preservacionistas, nem nas áreas classificadas de preservação ambiental.

A questão ambiental, nos períodos de 1970 até 1990, era abordada em diversos lugares, em níveis nacional e internacional, demonstrando-se a indispensabilidade e a importância da preservação de todos os recursos naturais e, assim, garantir uma qualidade de vida para as comunidades. A contradição dos discursos governamentais ocorria no mesmo período em que os projetos de desenvolvimento aconteciam na Amazônia. A ocupação pelo projeto de colonização ocorrido em Rondônia, sofreu diversos impactos ambientais, sociais e culturais em toda a região amazônica. Essas localidades foram cenário de implantação de políticas desenvolvimentistas que acarretaram a desvalorização da realidade e necessidades locais, criando conflitos entre os nativos e os colonos e, com isso, diversas crueldades com o povo local (OTT, 2002).

Em 1989, foi criada uma Constituição Estadual do Estado de Rondônia, determinando, no Artigo 219, inciso VII, que o Poder Público, com a parceria da comunidade, iria promover a Educação Ambiental, implantando, na rede estadual, começando pela Pré-Escola até o Ensino Fundamental, contemplando todos os níveis de ensino, de forma interdisciplinar, proporcionando à comunidade as informações das questões ambientais, sendo orientadas pelo atendimento cultural das relações entre a natureza e a sociedade (RONDÔNIA, 1989, p. 44-45).

Entretanto, mesmo com tantas políticas para garantir a diminuição dos índices de desmatamento, depois de dez anos as taxas de desmatamento continuavam aumentando (BRASIL, 2008). Então, em 2008, o Governo Federal, por intermédio do Plano Amazônia Sustentável, criou 13 diretrizes destinadas para a educação dessa região. Esse documento estabeleceu ações com variadas modalidades da Educação Básica e três delas são encaminhadas à Educação Ambiental:

[...] h. fortalecer iniciativas de Educação Ambiental, de caráter formal e informal, realizadas junto a populações urbanas e rurais; i. adotar critérios de construção de políticas de ensino e pesquisa que valorizem as especificidades regionais da Amazônia; j. integrar o sistema de ensino às cadeias produtivas pautadas no uso sustentável da biodiversidade, nas áreas de formação em que isso couber, de forma articulada às políticas de ciência, tecnologia e inovação (BRASIL, 2008, p. 74).

Nessa época, o estado de Rondônia apresentava 38% da cobertura vegetal alterada. Então, no ano de 2009, Rondônia teve o apoio da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental e do Ministério de Meio Ambiente, elaborando um plano de Prevenção, Controle e Alternativas Sustentáveis ao Desmatamento, onde tinha um prazo de seis anos (2010 a 2015) para diminuir a taxa de desmatamento a 0% (RONDÔNIA, 2009).

Sabe-se que essa taxa de desmatamento alterado se deu pela ocupação de Rondônia e isso só era uma forma de tentar reverter a situação causada pelo progresso econômico do estado. Com esse documento, os pequenos produtores rurais, assentados, migrantes, sem-terra e pecuaristas eram responsabilizados como os agentes que provocaram o desmatamento da região. Até mesmo a “Liga dos Camponeses Pobres”<sup>1</sup> é citada no documento. Deve-se salientar que não estão incluídos no documento os grandes latifundiários, as usinas hidroelétricas, as empresas de minério.

---

<sup>1</sup>Liga dos Camponeses Pobres é um movimento camponês atuante em todo o Brasil, que busca a ocupação dos latifúndios e o início da produção assim que as terras são ocupadas.

Souza (2009, p. 18) contesta o referido documento, pois a área ocupada para a agricultura se desenvolve a partir dos valores e da cultura camponesa, em relação equilibrada com a natureza, enquanto a floresta só é usada para a manutenção familiar da sua existência. Durante cinco anos, cerca de 1.700 famílias desmatavam cerca de cinco mil hectares de mata para produção de alimentos. Por outro lado, os latifundiários desmatavam em torno de 10 mil hectares por ano, com o objetivo de beneficiar uma cabeça de gado a cada 50 hectares. Fica claro que a agricultura capitalista é muito mais agressiva do que a agricultura dos camponeses.

O projeto de Prevenção, Controle e Alternativas Sustentáveis ao Desmatamento evidenciou outros quatro programas, a saber: o Programa de Ordenamento Territorial e Regularização Fundiária, o Programa Estruturante de Alternativas Sustentáveis para a Produção Agropecuária Manejo Florestal, o Programa Estruturante de Monitoramento e o Controle Ambiental e Programa Estruturante de Capacitação para a Gestão Ambiental (RONDÔNIA, 2015).

Em 2013, para as instituições de ensino públicas de Rondônia, foi oferecido o RCRO, incluindo a temática ambiental, com a justificativa da necessidade de relacionar o cotidiano da vida escolar do estudante com as questões ambientais (RONDÔNIA, 2013). No Ensino Fundamental eram referidos os temas transversais/sociais e conteúdos obrigatórios, abordando a Educação Ambiental:

Trabalhar de forma transversal significa buscar a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes. Cada professor, dentro da especificidade de sua área, deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar a Educação Ambiental; estes devem permear todas as disciplinas do currículo e contextualizá-los com a realidade da comunidade (RONDÔNIA p. 18, 2013).

A falta de particularidades relacionadas à metodologia e suas formas de inserção desse assunto deixam aberturas para que as concepções conservacionistas fragmentem as práticas relacionadas ao tema na escola. Os educadores preocupados com as questões ambientais, acham que a Educação Ambiental tem que ser voltada para a formação de uma consciência conservacionista (RONDÔNIA, 2013). Essa consciência relaciona a Educação Ambiental a um espaço natural, não relacionado ao ser humano, restringindo-se a ações comportamentalistas como reciclagem, plantio de árvores e datas comemorativas.

De acordo com o RCRO (2013), toda a equipe escolar deve trabalhar na definição dos objetivos pedagógicos que englobam a Educação Ambiental, especificando uma visão conservacionista e emancipadora, direcionada ao meio ambiente. A visão conservacionista abrange, em seus planejamentos, assuntos que trabalhem o uso racional dos recursos naturais, assim como a administração do meio ambiente; a visão emancipatória concebe a educação como capaz de criar uma mudança de valores (MACHADO, 2016).

Como já reportado anteriormente, a Educação Ambiental deve ser trabalhada na Educação Infantil e no início do Ensino Fundamental, destacando a sensibilização das crianças com a percepção, a interação, o cuidado e o respeito com a natureza e a cultura, ressaltando a diversidade de uma relação. Já no Fundamental II, a Educação Ambiental deve trabalhar o raciocínio crítico dos estudantes em relação às questões sociais e ambientais, assim com a cidadania ambiental. No Ensino Médio e na Educação de Jovens e Adultos, a Educação Ambiental deve desenvolver o pensamento crítico do estudante, em um contexto político, social e ambiental, diante das desigualdades sociais, onde se encontram os grupos sociais vulneráveis em condições de risco ambiental:

Educação do Campo, Educação Indígena e Educação Quilombola: nestas modalidades de ensino é importante a revitalização da história e da cultura de cada comunidade, comparando-as com a cultura contemporânea e seus atuais impactos socioambientais, especialmente os causados por modelos produtivos (RONDÔNIA, 2013, p. 18-19).

Em cada uma das modalidades existe um objetivo a ser atingido, portanto esse tema deve ser trabalhado de forma interdisciplinar e jamais ser direcionado a alguns professores como, por exemplo, os de Ciências e Geografia, pois o tema está incluído claramente nos currículos de Língua Portuguesa, Língua Materna, Arte, Educação Física, Ciências, História e Geografia, não estando apenas nas disciplinas de Línguas Estrangeiras e Matemática.

São vários os obstáculos a serem percorridos em relação às ideias de cada disciplina escolar, pois as ideias fundamentais de cada uma nunca são isoladas nem estritamente disciplinares. Ao destacá-las, articulamos as disciplinas ao mesmo tempo em que produzimos diversos conteúdos para além das fronteiras disciplinares (MACHADO, 2016).

Em 2015, foi lançado o Plano de Desenvolvimento Estadual Sustentável de Rondônia, com o objetivo de orientar as ações governamentais na implementação do desenvolvimento inclusivo e sustentável. Estão inseridos neste documento três objetivos: a prosperidade econômica, a qualidade ambiental e a justiça social. Fica evidente que essas ações estão relacionadas ao interesse econômico e não ambiental.

Ressalte-se que as construções de usinas hidrelétricas afetam as matas, os rios, os animais e as populações que residem perto das localidades onde são construídos esses empreendimentos. A esse respeito, Garzon (2007) relata sobre os ribeirinhos, que são expropriados de suas terras e geralmente são indenizados financeiramente, não pensando nos efeitos negativos que essas ações causam na vida dessas pessoas.

As leis, decretos e outros documentos ligados à preservação do meio ambiente devem considerar as dificuldades da região, planejando projetos que estejam de acordo com a realidade ambiental, antes de colocar em prática, pois poderão trazer consequências trágicas para a sociedade. Rondônia é alvo de enormes empreendimentos para desenvolvimento, como a expansão agropecuária, a piscicultura, o extrativismo vegetal, animal e mineral, a agricultura, indústria e usinas hidrelétricas, ocasionando prejuízos ao meio ambiente (GARZON, 2007).

As políticas públicas que envolvem a Educação Ambiental no estado de Rondônia podem até estar preocupadas em diminuir a degradação do meio ambiente, desde que não prejudique o desenvolvimento econômico local. Para que essas duas práticas aconteçam, acaba surgindo desfalque no desenvolvimento sustentável, visto que o mercado financeiro tem sido priorizado.

## **5.2 A Amazônia de Porto Velho**

Os dados arqueológicos mostram que a ocupação de Rondônia aconteceu, aproximadamente, há 14.000 anos. Esses vestígios foram estudados através de acervos que são classificados em materiais líticos lascados e restos de fogueiras (PORTO VELHO, 2018). Os ocupantes da região de Rondônia dessa época viviam da caça, da pesca e da coleta de frutos. Pelos vestígios deixados, pode-se definir que viviam em abrigos de pedra ou construídos em áreas abertas, ampliando sua ocupação na área em torno de 5.000 anos e ocupando todo o rio Madeira.

Em outra época, datada em aproximadamente 3.000 anos, essa mesma região passou a ser ocupada por outros grupos de indígenas que dominavam a confecção de artesanatos cerâmicos, como vasilhas para cozinhar e armazenar água e alimentos. Desenvolviam também a agricultura, construíam aldeias maiores e mais estáveis (PORTO VELHO, 2018).

Todas as afirmações citadas são evidências arqueológicas registradas através dos estudos do material encontrado e apontam uma diversidade cultural e aproveitamento do meio

ambiente. O rio Madeira está localizado em uma área estratégica para navegações e é rico em recursos naturais atraindo diversos indígenas que viveram até a chegada da colonização. O rio é o que atrai as comunidades, que há milênios ocupam e transformam a paisagem deixando vestígios arqueológicos, ruínas históricas, edifícios atuais, paisagens urbanas, memórias e diversas tradições locais. Cada peça ou vestígio deixado é parte de uma herança cultural que precisa ser conhecida e valorizada pela comunidade (PORTO VELHO, 2018).

A maior parte da vegetação natural na região noroeste do estado do Rondônia encontra-se alterada e sob forte influência das ações antrópicas, visto que o uso agrícola do solo já é intenso, bem como a expansão da silvicultura. Essas ações transformam drasticamente o aspecto natural da vegetação, que ainda apresenta traços originais.

Essa ocupação foi referenciada por Ab'Saber (2002, p. 77), que destacou o começo da ocupação por ele denominada como “beiradeira”:

Houve um primeiro ciclo onde esboçou o enquadramento territorial da Amazônia para a dominação portuguesa (séc. XVII e XVIII), surgiu a partir de meados do século passado um tipo de ocupação linear, beiradeiro e extrativista [...] aconteceu a diáspora dos seringais e dos seringueiros por toda beira dos rios, pequenos rios e baixos vales de igarapés.

O rio era uma fonte de alimento, a terra próxima era viável para o sustento e a ocupação beiradeira era a mais viável para aqueles que procuravam seu sustento. Assim começavam as pequenas comunidades ribeirinhas localizadas na região de Rondônia.

Em Rondônia, foram cadastrados 403 sítios arqueológicos, até dezembro de 2014. O vasto legado arqueológico encontrado comprova que a ocupação portuguesa registrada a partir do século XVII impactou fortemente os grupos indígenas que povoavam essa região (IPHAN, 2019). Do mesmo modo, o processo de ocupação do estado de Rondônia tem sido objeto de estudo das mais diversas áreas de conhecimento, as quais têm apresentado suas interpretações.

Mais recentemente, estudos da região mostram que a economia de Rondônia girava em torno de quatro produtos extrativos: borracha, castanha, ouro e cassiterita, cuja produção fora liderada pela borracha na década de 50 e pela cassiterita na década de 60, sem nenhuma representação mais significativa na área da agricultura e da pecuária, o que, aliás, não diferia dos demais estados da Amazônia. Isso demonstra não só uma economia dominada pelo extrativismo, mas também uma sociedade que se mantinha à custa de relações não-capitalistas de produção, na medida em que, tanto nos seringais quanto nos garimpos, predominavam formas não-assalariadas de remuneração.

A construção da estrada de Ferro Madeira-Mamoré começou no final do século XIX, ligada à exploração e comércio da borracha na Amazônia, iniciando um novo quadro geopolítico em função das relações internacionais da América Latina, possibilitando a ocupação da Amazônia. Nesse contexto, a região do rio Madeira se tornou polo de atração dos estrangeiros, devido à extração da borracha na região (FONSECA; TEIXEIRA, 2001).

Após anos de trabalho, a ferrovia foi concluída e inaugurada em 1912, enquanto o transporte da borracha declinava. A ferrovia lucrou pouco tempo com vendas de passagens para os seringais de Jaci-Paraná. Em 1913, a Companhia estava quase falida, devido ao declínio da borracha, e funcionava apenas com o transporte de passageiros e de pequenas cargas. Ao seu entorno, vários aglomerados foram surgindo, com ruas, casas e prédios, possibilitando a povoação ao longo da linha do trem. Esses aglomerados deram origem a Jaci-Paraná, Mutum-Paraná e Abunã, que fazem parte da história apresentada como patrimônio histórico cultural ligada à Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (FONSECA, TEIXEIRA, 2001).

Contudo, o advento do processo de colonização desencadeado a partir de 1970 pelo Plano de Integração Nacional se deu através dos seus diferentes Programas. De acordo com a análise dos estudos da região dessa época, Maciel (2004) conclui que, apesar dos impactos inevitáveis, o processo rondoniense foi o mais bem-sucedido em relação aos programas do Plano de Integração Nacional, o que não impede de reconhecer a natureza do processo: socialmente intensa, ecologicamente predatória, economicamente transformadora, culturalmente implantada. Observa-se que, até 1970, Rondônia era um território completamente extrativista, um fator para que a agricultura se tornasse impossível, tornando a população dependente da caça, da pesca, dos seringais e do garimpo (FONSECA; TEIXEIRA, 2001).

A geopolítica do governo militar implantou a ocupação de terras para pequenos proprietários rurais; com isso, ocorreu a transformação da estrutura extrativista pela desapropriação dos seringais e implantação dos projetos de colonização. Essas ocupações foram rápidas, causando vários danos ao estado. Foi desse modo que Rondônia passou a ser o palco da maior explosão populacional da década de 70 (FONSECA; TEIXEIRA, 2001).

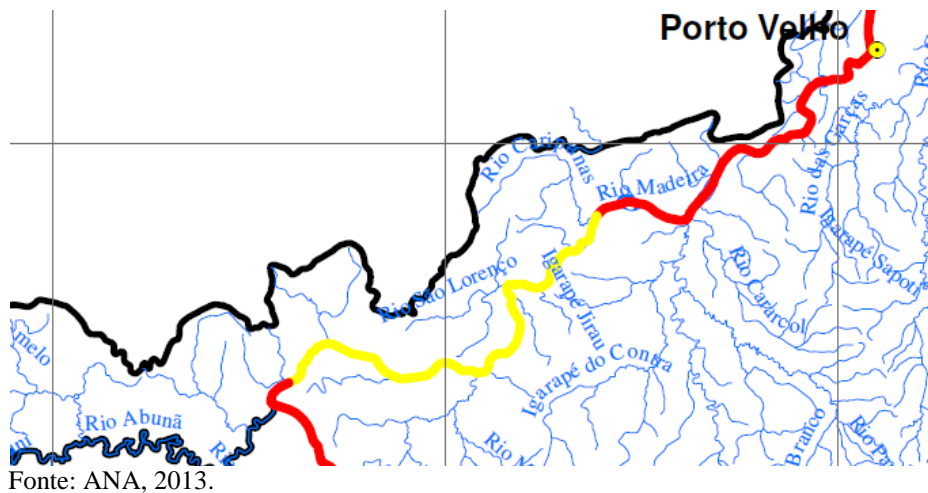
Outro fator que gerou crescimento populacional na região foi a abertura da rodovia (BR-364). Logo após, no ano de 2009, ocorreu um grande fluxo migratório, com o início das obras da Usina Hidrelétrica Jirau, distante 20 Km deste distrito e da recém-criada Vila Nova Mutum-Paraná, que abriga a população do ex-distrito de Mutum-Paraná, inundado pelo reservatório formado. Jaci-Paraná se localiza entre as usinas de Santo Antônio e Jirau, portanto, podemos considerar que sofre influência direta e indireta das duas hidrelétricas.

O aumento na população trouxe vários efeitos positivos e negativos, ligados ao bem-estar da população e aos aspectos sociais como um todo. A população cresceu bastante com a chegada desse grande projeto.

A combinação de estratégias para gestão dos recursos naturais a partir de bacias hidrográficas é um instrumento fundamental para a compreensão do funcionamento do ecossistema como um todo (GUADAGNIN, 2015).

A Figura 4 mostra o rio ao longo da BR-364, onde se encontram as escolas investigadas. O círculo amarelo no mapa mostra a sede do município, Porto Velho. A linha preta representa o limite do estado de Rondônia e as azuis a hidrografia. As cores vermelha e amarela mostram os trechos de cursos d'água inundáveis, classificados de acordo com sua vulnerabilidade de inundações: vermelho Alta e amarelo Média:

**Figura 4 - Bacias hidrográficas ao longo do Rio Madeira**



O estado de Rondônia se encontra em uma posição importantíssima em relação aos aspectos fitogeográficos, situando-se no centro-sul da bacia amazônica, em uma região de transição entre o domínio geomorfológico amazônico. Tem sua localização na Amazônia Ocidental, seu clima não sofre grandes influências do mar ou da altitude, apresentando clima tropical úmido e quente durante todo o ano.

As florestas inundáveis apresentam composição florística própria, elas abrangem uma grande extensão territorial no Brasil e, por estarem situadas em áreas estratégicas para o desenvolvimento humano, uma vez que a água é um recurso primordial à civilização, encontram-se ameaçadas por diversas atividades de origem antrópica (SILVA *et al.*, 2012).



A alta pluviosidade da região norte do país favorece uma malha de drenagem densa (Tabela 1) que associada a grandes extensões de terras baixas, ocasionam inundações periódicas nas margens de rios e igarapés. Influenciando os fatores abióticos e bióticos que interferem de forma direta na diversidade florística e estrutural das florestas (DRUCKER; COSTA; MAGNUSSON, 2008).

**Tabela 1 - Rio Madeira - Áreas de drenagem da bacia em diversos locais**

<b>Local</b>	<b>Área da Bacia (km<sup>2</sup>)</b>
Rio Mamoré em Guajará-Mirim	589.497
Rio Madeira na foz do rio Beni	898.294
Rio Madeira na foz do rio Abunã	932.622
Rio Madeira em Jirau	972.710
Rio Madeira em Santo Antônio	988.873
Rio Madeira em Porto Velho	988.997
Rio Madeira na foz	1.420.000

Fonte: Adaptação Arcadis, 2010.

A partir das suas características físicas, o curso total do sistema hidrográfico do rio Madeira pode ser dividido em três trechos distintos: alto Madeira, constituído pelos formadores, trecho das cachoeiras, localizado entre a cachoeira de Santo Antônio e a de Guajará Mirim, e o baixo Madeira (ARCADIS, 2010).

O nome alto Madeira se dá pela ramificação dos seus formadores, sendo difícil saber qual deles é considerado o tronco principal do rio Madeira. O de maior comprimento é o rio Mamoré, porém o de maior fluxo é o rio Beni. Ambos nascem em altitudes elevadas e correm inicialmente descendo aos terrenos planos e mais na frente se tornam tortuosos, com aumentos locais de declividade pela presença de pequenas corredeiras, bancos de areia e ilhas de aluvião que diminuem as suas seções transversais (ARCADIS, 2010).

As cachoeiras do rio Madeira iniciam logo abaixo da cidade de Guajará-Mirim e terminam acima de Porto Velho, na cachoeira de Santo Antônio. O comprimento deste trecho, incluindo um trecho de 20 Km ainda no rio Mamoré, é da ordem de 360 Km, com um desnível total de 70 m, ao longo do qual apresenta 18 cachoeiras ou corredeira. O rio Madeira está localizado abaixo da foz do rio Abunã, recebe contribuições pela margem esquerda e pela margem direita deságua o rio Jaci-Paraná (ARCADIS, 2010).

O baixo Madeira tem início na cachoeira de Santo Antônio e se estende até sua foz, localizada no rio Amazonas. Esse trecho é da ordem de 1.100 Km, com desnível total aproximado de 19 m e sua foz é constituída por dois canais, desaguando o primeiro a 50 Km a montante da cidade de Itacoatiara e o outro se liga ao rio Maués que, por sua vez, deságua à montante de Parintins (ARCADIS, 2010).

**Tabela 2 - Rio Madeira - % da bacia hidrográfica em cada país**

<b>Rio Madeira</b>	<b>Área da Bacia (km<sup>2</sup>)</b>	<b>% Área Brasil</b>	<b>% Área Bolívia</b>	<b>% Área Peru</b>
Porto Velho	988.997	18,0	71,1	10,9
Foz no Amazonas	1.420.000	42,9	49,5	7,6

Fonte: Adaptação Arcadis, 2010.

A Tabela 2 mostra a porcentagem da bacia hidrográfica do rio Madeira, sua área total e sua distribuição entre Brasil, Bolívia e Peru. 70% da bacia hidrográfica do Rio Madeira está localizada na Bolívia, 18% no Brasil e 10% no Peru. Sua foz tem a área de 49% na Bolívia, 42% no Brasil e 7% no Peru.

A geografia física do estado se caracteriza por extensos terrenos, em grande parte por rochas metamórficas, ígneas e sedimentares de diversas idades, resultantes de longos e elaborados períodos de aplainamento generalizado do relevo regional do estado.

A vegetação natural distribuída na superfície terrestre é objeto de estudo de várias áreas e sub-áreas do conhecimento, como a botânica e, principalmente, a fitogeografia. O estudioso alemão Jurgem Haffeer conceituou a história biológica da Amazônia usando dois pontos de vista que se complementam. Primeiro, a história da direção a acontecimentos simples como, por exemplo, um conjunto de montanhas ou a dimensão da vida de uma pessoa, do nascimento à morte, eventos de união ligados através do tempo. Segundo, as leis da natureza inerentes e eternas, que permitem uma compreensão daqueles aspectos da história que são produtos de intervalos que se repetem. As marés estão em incessante vaivém, florestas se expandem e retraem, médias de temperatura e de umidade aumentam e diminuem o tempo não tem direção vasta de nossa própria história, a história da Terra e de seus animais e vegetais (AB'SÁBER, 2002).

Ab'Saber (2002) cita que, nos dez últimos milênios, uma espécie de adensamento generalizado sobre espaços antigamente ocupados por cerrados, cerradões e eventuais caatingas, com a mudança climática, tornou possível novas formações de solo, ocorrendo a existência de florestas mais diferenciadas e especializadas, aptas a conviver com terrenos aluviais, inundações aluviais ou periódicas.

Apesar de grandes estudos como o do projeto RADAMBRASIL (1978), sobre a vegetação da Amazônia, a região de Rondônia é uma das menos estudadas. No estado de Rondônia, a vegetação predominante é a Floresta Ombrófila aberta com palmeiras, com

sororoca e com bambu, representada mais frequentemente pelo subtipo com palmeiras, sofrendo mais pressão antrópica (RONDÔNIA, 2007).

Encontram-se diversas nomenclaturas para a vegetação do entorno dos cursos d'água para as formações florestais. As denominações mais usadas são: matas ripárias, florestas de galeria, matas aluviais e matas ciliares. As inundações frequentes dificultam o assentamento da vegetação, pela erosão superficial e pelos efeitos fisiológicos que a inundação causa. Esses fatores alteram e influenciam na estruturação vegetal dessas áreas, começando pela nascente até a foz do rio. Observa-se que, nos cursos d'água, há descontinuidade, da nascente à foz, causada por diversos fatores como temperatura, natureza do substrato, declividade e também descontinuidades químicas, quando o rio passa sobre substrato de natureza geológica diferente ou por receber tributários com qualidade de água bem distinta (HENRY, 2003).

Embora as inundações sazonais apresentem-se limitadas, responde por adaptações morfológicas, fisiológicas e etológicas, sendo importantes no processo de especiação, contribuindo com a diversidade ambiental e permitindo que diversas espécies vegetais ocupem nichos diversificados (BERTANI, 2001; SILVA *et al.*, 2012).

O Estudo de Impacto Ambiental das usinas hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau levantou, aproximadamente, 160 espécies de anfíbios anuros, 150 espécies de serpentes, 89 espécies de lagartos, 500 espécies de aves e 280 espécies de mamíferos encontrados na região (LEME, 2005).

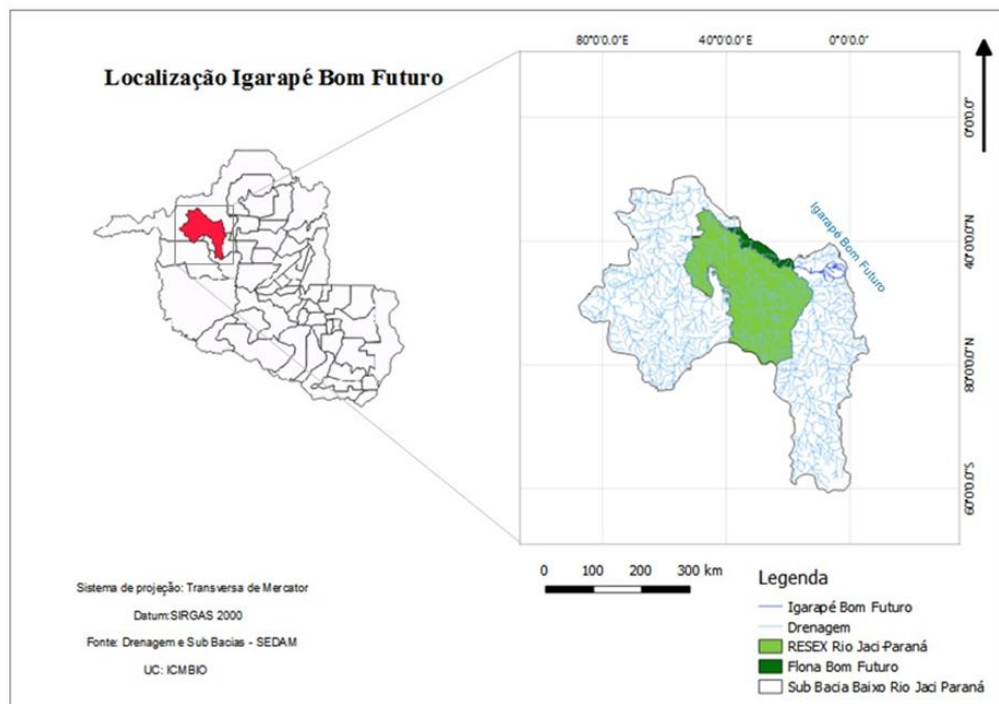
Dentre as áreas da pesquisa na região do município de Porto Velho, a localização dos distritos de Jaci-Paraná a Abunã é uma área de importante valor ambiental por estar próxima de quatro Unidades de Conservação: Floresta Nacional do Bom Futuro, Reserva Extrativista Jaci-Paraná, Estação Ecológica Umirizal e o Parque Nacional Mapinguari.

A Floresta Nacional do Bom Futuro é um dos exemplos da destruição das áreas protegidas em Rondônia, associado ao abandono pelo poder público e ao domínio do crime ambiental organizado. Essa Floresta Nacional foi criada em 1988, no âmbito do POLONOROESTE, e ocupava uma área de aproximadamente 249.000 ha nos municípios de Porto Velho e Buritis (GTA, 2008). Segundo o Ministério do Meio Ambiente, sua área foi reduzida para 97.357 ha, pela lei 12.249, de 11 de junho de 2010. Sua vegetação é composta predominantemente por Floresta Ombrófila Aberta Submontana e Floresta Ombrófila Densa Submontana, contando ainda com Floresta Ombrófila Aberta das Terras Baixas, Vegetação de Contato Savana/Floresta, Floresta Ombrófila Aberta Aluvial e Formações Pioneiras Aluviais. Não existe levantamento botânico na Unidade e as espécies que se têm registrado são as espécies de interesse econômico, sendo alvo de invasão por madeireiros (MMA, 2019).

A Reserva Extrativista Jaci-Paraná foi criada pelo Decreto nº 7.335, de 17 de janeiro de 1996 (RONDONIA, 1996a), com seus limites definidos pela Lei nº 692, de 27 de dezembro de 1996 (RONDONIA, 1996b), em uma área integrada por vários seringais, ocupada há mais de um século, totalizando 191.324,311 ha. Em 13 de setembro de 2011, a área passou para 197.364,1225 hectares, pela Lei Complementar nº 633 (RONDÔNIA, 2011). Os moradores praticam coleta de frutos nativos e extração da borracha. A gestão desta RESEX fica aos cuidados da Associação de Seringueiros de Jaci-Paraná e o Plano de Utilização já foi elaborado. A área é de domínio da União e há oito posses no interior. Suas unidades de relevo, que dominam a paisagem, são o planalto rebaixado da Amazônia ocidental e a depressão interplanáltica da Amazônia meridional. O solo mais frequente é o latossolo vermelho-amarelo (ISA, 2018).

A Figura 5 apresenta os mapas das Unidades de Conservação e da bacia hidrográfica do Igarapé Bom Futuro:

**Figura 5 - Mapa de localização das unidades de conservação e da bacia hidrográfica do Igarapé Bom Futuro**

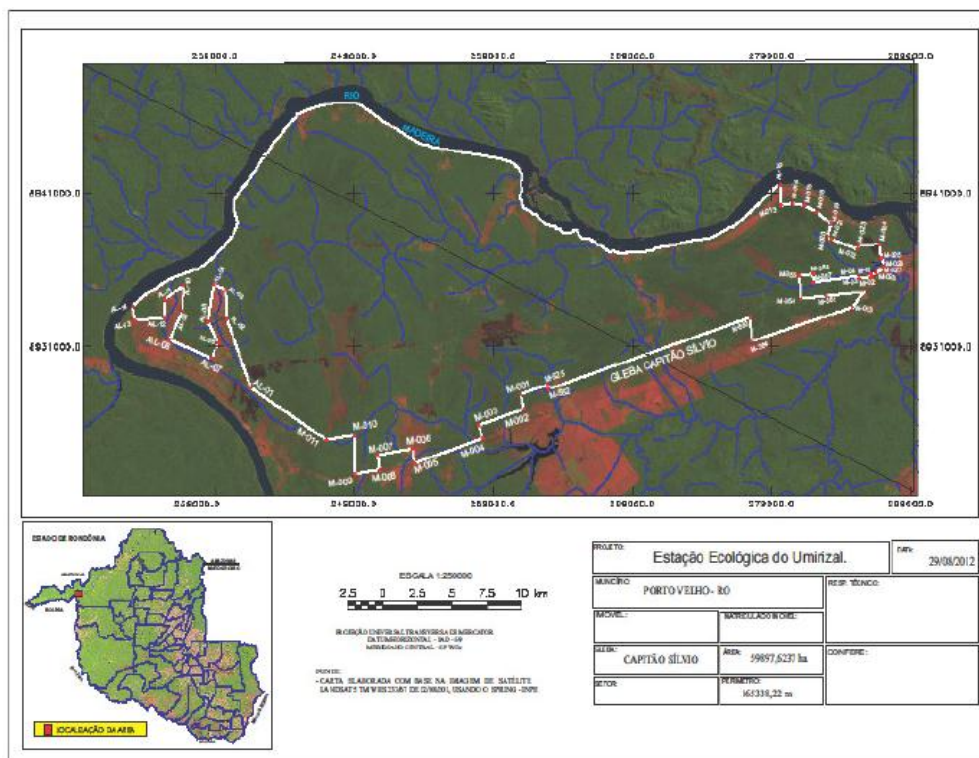


Fonte: Bianca Morais Mendes

A Unidade de Conservação Umirizal foi criada por meio do Decreto nº 22.682, de 20 de março de 2018, e possui 59.897 hectares de área. Contém uma vegetação de predominância de Umirizal, com ocorrências de Floresta Ombrófila Aberta Submontana em contato com Floresta Savana Ombrófila, com aproximadamente 98% da sua área total (MMA, 2013). A

área da Unidade de Conservação Umirizal é considerada extremamente alta para conservação e preservação ambiental, segundo informações do mapa *Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefício da Biodiversidade Brasileira*, do Ministério do Meio Ambiente, na Portaria Federal 126, de 27 de maio de 2004 (BRASIL, 2004). Essa área se refere à subzona 2.2, que apresenta ocupação inexpressiva. Os custos para preservação da floresta são baixos, o que facilita a conservação das terras florestais em seu estado original, com potencial para atividades científicas e econômicas de baixo impacto ambiental, sob manejo sustentado que pode desenvolver sem conversão da cobertura vegetal e quando extremamente necessário para atender à subsistência familiar (MMA, 2013).

**Figura 6 - Estação ecológica Umirizal**

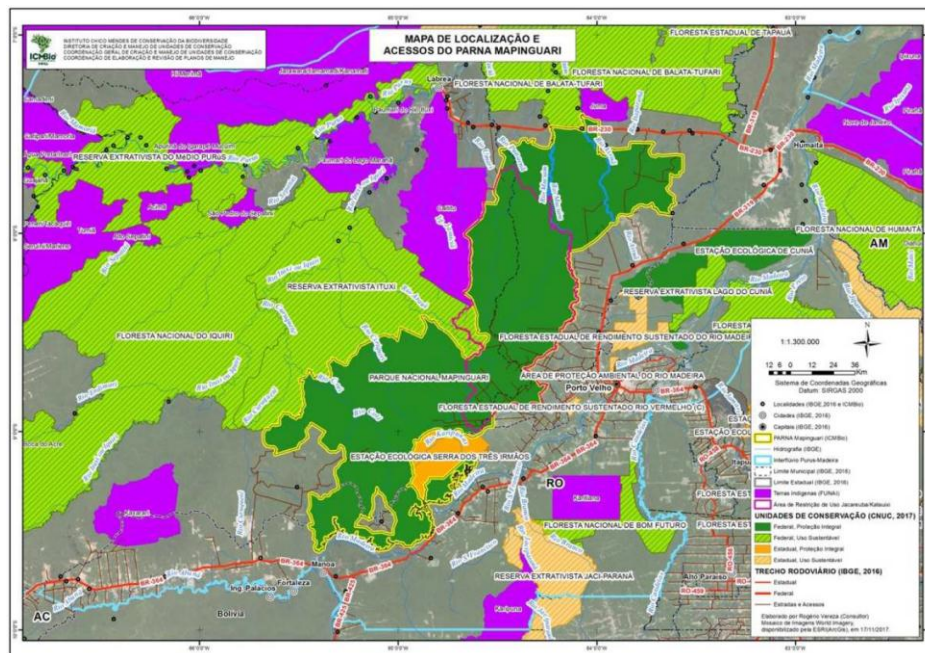


Fonte: MMA, 2013.

O Parque Nacional Matinguari foi criado através do Decreto s/n, de 05/06/2008 e teve alteração da área pela Lei 12.249 de 2010 e Lei 12.678, de 2012. Apresenta formação diferenciada, estando grande parte em fitofisionomias de contato. Sua área é de 1.776.914,18 hectares. O parque está localizado no interflúvio dos rios Purus e Madeira, nos municípios de Lábrea e Canutama, no sul do Amazonas, na divisa com Rondônia. Sua vegetação é composta de Floresta Ombrófila Aberta; estão presentes áreas de Campos Naturais (Savana-Campos) e áreas de Tensão Ecológica (UCB, 2019).

A área do Parque é drenada pelas nascentes de afluentes da margem esquerda do Rio Madeira e do Rio Purus, que sofrem acentuada migração lateral em função do soerguimento, que provoca reativação das zonas de fraquezas pré-estabelecidas. Nessa área acontece aprisionamento de lagos e migração lateral do leito do rio, no sentido oeste para leste. Os principais rios presentes no interior do Parque e pertencentes ao interflúvio Madeira-Purus são os rios Açua, Mucum, Inacorrã, Umari, Ciriqiqui, Punicici, Coari, Anaiquê e Coti (UCB, 2019). Também as áreas sujeitas a inundações periódicas possuem destacada importância ecológica, principalmente em função das espécies associadas a esse regime e aos ciclos de deposição e lixiviação de nutrientes (MMA, 2018). O Parque tem um grande potencial para turismo, porém há necessidade de realização de diagnósticos para melhor avaliar o potencial e panorama em relação ao uso público na unidade. Sua base administrativa está localizada em Porto Velho, no SIPAM (UCB, 2019).

**Figura 7 - Parque nacional Mapinguari**



Fonte: MMA, 2018.

### 5.3 A problemática ambiental do município de Porto Velho

O estado de Rondônia está localizado na região Norte e têm como limites os estados do Mato Grosso, Amazonas e Acre e a Bolívia. O estado possui 1.576.423 habitantes e 52 municípios, sua área é 237.576 km<sup>2</sup> e sua capital é a cidade de Porto Velho, com uma área de

34.096 km<sup>2</sup>. A população de Porto Velho está estimada em 426.558, distribuída em 391.014 na Zona Urbana e 35.544 na Zona Rural (BRASIL, 2010a).

O município de Porto Velho ainda não tem Plano Municipal de Saneamento Básico, mas já está sendo trabalhada sua criação, com quatro eixos: esgoto sanitário, água tratada, coleta e destinação de resíduos sólidos (coleta de lixo) e drenagem de águas pluviais. Enquanto não existe essa política pública de saneamento, o município de Porto Velho ainda mantém o lixo a céu aberto, em uma área localizada na Vila Princesa, situada na BR-364, sentido Acre, e não recebe tratamento adequado. Com isso, ocorre mais degradação no meio ambiente. Assim, as políticas públicas em relação ao tratamento do lixo ainda são precárias.

O abastecimento da água na cidade de Porto Velho atende a toda a cidade, mas o tratamento é destinado a apenas 33,05% do total utilizado. Algumas residências fazem uso de poços subterrâneos, que acabam acarretando o uso inadequado, podendo acabar com esse recurso. O esgoto está disponível para apenas 3,39% da população, existindo uma grande quantidade de fossas que contaminam o solo e o lençol freático e, conseqüentemente, a proliferação de doenças (BRASIL, 2018).

Outro fator importante foi a construção das hidrelétricas de Santo Antônio<sup>2</sup> e Jirau, questionadas, sob vários aspectos, a respeito de como foram planejadas e construídas em relação às questões ambientais. As obras evidenciaram questões relacionadas aos problemas de desapropriação das terras e de culturas dos caboclos ribeirinhos (MORET, 2011).

No ano de 2014, Porto Velho vivenciou uma grande enchente, atingindo um recorde histórico de 17,52 metros, o que desabrigou e desalojou mais de 12,5 mil pessoas. Segundo a Defesa Civil Estadual, as questões relacionadas à realidade ambiental passaram a fazer parte do cotidiano, identificado pelas incertezas da vida humana.

As questões ambientais devem ser analisadas a partir dos saberes e das práticas éticas na escola, na comunidade e na sociedade, constituindo-se em espaços valorativos do educando e do educador para com o meio ambiente.

---

<sup>2</sup> A construção da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio está situada no Rio Madeira, a sete quilômetros de Porto Velho (RO), nas coordenadas 8°47'31'' S e 63°57'7'' W. A concessionária Santo Antônio Energia é formada por Furnas Centrais Elétricas (39%), um Fundo de Investimento (FIP) formado por Banif, Santander e FI-FGTS (20%), Odebrecht Investimentos em Infraestrutura (18,4%), Odebrecht Engenharia e Construção (1%), Andrade Gutierrez (11,6%) e Cemig (10%). (ODEBRECHT, 2009. <http://www.uhesantoantonio.com>). A segunda Usina, de Jirau, que fica localizada a 120 Km de Porto Velho, também foi construída no Rio Madeira pelo consórcio "ESBR - Energia Sustentável do Brasil", formado pelas empresas Engie (40%), Eletrosul (20%), Chesf (20%) e Mizha (20%) (<https://www.esbr.com.br/>). Segundo os projetos de construção, estas duas usinas aproveitam o potencial do rio e vão totalizar 7.500 MW de energia.

#### 5.4 Distrito de Jaci-Paraná e o Colégio Tiradentes da Polícia Militar

O Distrito de Jaci-Paraná passou por dois grandes crescimentos populacionais: o primeiro foi com a construção da ferrovia e o segundo com a abertura da Rodovia (BR-364). A partir de 2009, recebeu um grande fluxo migratório com o início das obras da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, que foi reduzindo gradativamente com a finalização de sua instalação. Jaci-Paraná localiza-se entre as usinas de Santo Antônio e Jirau, portanto, pode-se considerar que sofre influência direta e indireta das duas hidrelétricas.

**Foto 1 - Vista aérea de Jaci-Paraná**



Fonte: <http://eloamazonia.blogspot.com/2011/12/jacy-parana.html>

Dentre os distritos do município de Porto Velho que estão na área de influência do empreendimento hidrelétrico, o reservatório da usina de Santo Antônio chega em Jaci-Paraná, de onde alguns moradores tiveram que ser remanejados. Antes da implantação das usinas, Jaci-Paraná possuía 2.826 habitantes, sendo o maior distrito em extensão territorial, apresentando crescimento populacional moderado. Ao longo de dez anos, muitas pessoas migraram para trabalhar na usina hidrelétrica de Jirau, que se localiza a aproximadamente 30 quilômetros do distrito. Esse aumento populacional se relaciona ao bem-estar da população e aos aspectos sociais como um todo, pois a população cresceu bastante com esse grande projeto, chegando a apresentar uma população de 13.131 habitantes (BRASIL, 2010a).

O distrito não dispõe de rede de esgoto, que é visto ao ar livre, e algumas moradias possuem fossa. Há rede elétrica e água encanada. A maioria das ruas são de terra, possuindo algumas asfaltadas. As moradias são de madeira, palha e alvenaria.



A localidade possui cinco escolas, sendo duas estaduais: a Escola Estadual Maria de Nazaré Santos e Colégio Tiradentes da Polícia Militar II. As outras três são municipais, de Ensino Fundamental: Escola Municipal de Ensino Fundamental Cora Coralina, Escola Municipal de Ensino Fundamental Joaquim Vicente Rondon e uma creche chamada de Escola Municipal de Ensino Infantil ABC.

O Colégio Tiradentes da Polícia Militar foi escolhido para esta pesquisa por ser a escola mais procurada da região, abrangendo a maioria dos estudantes reassentados de Nova Mutum-Paraná e filhos dos funcionários que trabalham na usina hidrelétrica Jirau.

**Foto 2 - Frente do Colégio Tiradentes da Polícia Militar II**



Fonte: Bianca Morais Mendes

De acordo com o PPP do CTPMII (2017), os estudantes matriculados advêm do Bairro Gleba, localizado em Jaci-Paraná, Reassentamento Santa Rita, Linha 32, Linha 67, Linha do Ibama e Nova Mutum-Paraná. A escola tem aproximadamente 850 estudantes, sendo em torno de 490 do Ensino Fundamental II e 360 do Ensino Médio, distribuídos em dois turnos: no turno da manhã atende do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio totalizando 45% dos estudantes; no turno da tarde funciona também do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio, totalizando 55% dos estudantes, com idade média de 14 anos, sendo 60% meninas e 40% meninos (CPMII, 2017).

O grupo de professores da escola é formado por quatro professores de Língua Portuguesa, quatro de Matemática, um de Física, um de Química, dois de Ciências/Biologia, dois de Inglês, um de Espanhol, um de Artes, três de Geografia, três de História e dois de Educação Física. Há 17 professoras e sete professores, sendo 22 de Porto Velho e dois do distrito de Jaci-Paraná (CPMII, 2017)

A equipe gestora conta com duas especialistas, uma secretária, uma supervisora e um técnico administrativo, sendo três com formação em licenciatura plena, um em pedagogia e um em administração, respectivamente.

Os policiais efetivos são um diretor, três vigias, dois chefes de comando, dois auxiliares administrativos, dois motoristas, oito monitores e um auxiliar de comando.

O CRPMII está localizado na rua Bentivi, Gleba 26B – Tabocas CEP: 76840-000. A escola tem 22 salas de aula, dois banheiros femininos, dois banheiros masculinos, dois banheiros para funcionários, uma cozinha, um refeitório, uma biblioteca, uma quadra de esportes coberta, um laboratório de informática, uma sala de direção, uma sala de vice-direção, um galpão, uma lavanderia, um auditório, uma secretaria e uma sala de recepção.

A escola foi toda arborizada na entrada e em seu entorno, por meio do desenvolvimento de um projeto próprio. Há uma horta geométrica, que foi construída nas aulas de Geometria, trabalhando as formas geométricas, trabalhando o solo nas aulas de Geografia e o plantio das mudas na aula de Ciências (Fotos 3 e 4). A Escola também possui estufa com orquídeas e bromélias (Fotos 5) e uma sala natural (Foto 6); ambas possuem diversas plantas e são utilizadas para aulas práticas, utilizando-se a interdisciplinaridade.

**Foto 3 - Horta da Escola CTPM**



Fonte: Bianca Morais Mendes

**Foto 4 - Horta da Escola CTPM**



Fonte: Bianca Morais Mendes

**Foto 5 - Estufa**



Fonte: Bianca Morais Mendes

**Foto 6 - Sala Natural**



Fonte: Bianca Morais Mendes

Os estudantes apresentaram projetos na Feira de Rondônia Científica e de Inovação e Tecnologia (FEROCIT), nos dias 29, 30 e 31 de agosto de 2018, com os seguintes temas: Fabricação da farinha enriquecida com tucumã, pupunha e castanha do Pará; Reuso da água do banheiro; Brincadeiras de infância; Bateria de hipoclorito de sódio; Extração de óleo de amêndoa do tucumã como reaproveitamento da fruta. Em 2019, um estudante do colégio criou um sensor que dispara alarme a partir da detecção de vazamento de gás GLP, com alcance do som de até 12 metros e duração de 10 segundos, acende uma lâmpada LED vermelha e aciona uma válvula para travar o botijão de gás. Este trabalho foi destaque na Expo Milset Brasil, evento realizado em Fortaleza, no mês de maio de 2019.

### **5.5 Núcleo Urbano Nova Mutum-Paraná e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora de Nazaré**

O Antigo Distrito de Mutum Paraná era uma comunidade ribeirinha, com casas construídas com madeira e palha, cuja principal economia era a pesca e o garimpo. A localidade tinha rede elétrica e água encanada, mas não tinha acesso a rede de esgoto e as ruas não tinham asfalto. Sua população era de 1.049 habitantes, sendo 403 da área rural e 646 da área urbana. Com a instalação da Usina Hidrelétrica de Jirau o distrito foi afetado pelo reservatório e a cultura local foi extinta.

**Foto 7 - Vista do distrito Mutum-Paraná**



Fonte: <https://mapio.net/pic/p-45989720/>

O Núcleo Urbano Nova Mutum-Paraná foi criado pela Lei Complementar nº 431, (PORTO VELHO, 2011) e pertencente ao distrito de Jaci-Paraná, do município de Porto

Velho. Foi construído à margem esquerda da Rodovia Federal 364, Km 818, sentido Acre, com área de 2.524.577 metros quadrados, pela Usina Hidrelétrica Jirau, por ter inundado o antigo distrito de Mutum-Paraná.

Dos moradores do antigo distrito, somente 195 (160 da zona urbana e 35 da zona rural) aceitaram ser realocados (BRASIL, 2012). Essas pessoas tiveram que procurar empregos para sobreviver na diferente realidade. Uma grande parcela dos moradores passou a trabalhar em empresas locais, mudando completamente a sua forma de viver. Além dos reassentados do antigo distrito de Mutum-Paraná, o distrito também abriga os funcionários da Usina Hidrelétrica Jirau que, de acordo com o IBGE, possui 6.575 habitantes (BRASIL 2010a).

**Foto 8 - Vista aérea do Núcleo Urbano Nova Mutum-Paraná**



Fonte: <https://www.expressaorondonia.com.br/familias-abandonam-cidade-amazonica-em-jirau/>

O núcleo urbano possui rede de esgoto, água encanada e rede elétrica. O lixo é coletado e levado para um aterro sanitário que fica na Usina Hidrelétrica de Jirau. Há duas estações de coleta de resíduos recicláveis pela comunidade, recolhidos em dois dias da semana: quinta-feira e sábado. Já os resíduos comuns são recolhidos segunda, quarta e sexta-feira.

Atualmente, o distrito possui três escolas, sendo duas públicas: Escola Municipal Ensino Infantil Encantos de Mutum e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora de Nazaré, que atende ao Ensino Fundamental I e II, além do Ensino Médio e EJA. Há uma escola de ensino privado, instalada na localidade no ano de 2019, pelo SESI, que oferece ensino particular para os filhos dos funcionários da usina e aos reassentados que recebem bolsa de estudo até o 5º ano do Ensino Fundamental I.

A escola escolhida para esta pesquisa é a única com o Ensino Fundamental II localizada no Núcleo Urbano de Nova Mutum-Paraná:

**Foto 9 - Frente da atual EMEFNSN**



Fonte: Arquivos da Escola Nossa Senhora de Nazaré, 2016.

**Foto 10 - Frente da antiga EMEFNSN**



Fonte: Arquivo Energia Sustentável do Brasil-ESBR, 2010.

O total de estudantes do Ensino Fundamental I e II é de 400, sendo 301 do Ensino Fundamental I e 99 do Fundamental II. Desses estudantes, 79% moram na Vila Nova Mutum-Paraná e os outros 21% são os das Linhas Progresso, 31 de março, Vila Jirau e Ramal do Arrependido.

São nove professores do Ensino Fundamental II, sendo três do sexo feminino e seis do sexo masculino, todos com formação nas disciplinas que ministram, assim distribuídos: dois de Língua Portuguesa, um de História, um de Geografia, um de Ciências Biológicas, dois de Matemática e dois de Educação Física. A disciplina de Artes é ministrada pelo professor de História para completar a sua carga horária. Desses professores, somente uma mora na localidade e os outros oito professores moram em Porto Velho e precisam do ônibus escolar para chegar até o distrito. A escola dispõe de uma república para acomodar os professores que ficam no distrito durante a semana. O diretor, a vice-diretora e o coordenador moram na localidade. O PPP da Escola está em fase de construção.

A EMEFNSN está localizada na rua Prainha S/N, centro do Núcleo Urbano de Nova Mutum-Paraná, CEP: 76842-000. A escola atende do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I no turno da tarde, do 6º ao 9º ano no turno de manhã e no turno da noite funciona uma extensão estadual, com turmas de Ensino Médio regular e EJA.

A escola foi realocada do antigo distrito de Mutum-Paraná por ter sido atingido pelo reservatório da usina hidrelétrica de Jirau. Portanto, a estrutura da escola é nova e bem cuidada. Atrás da cantina há um espaço onde foi construído um canteiro para as crianças desenvolverem os cuidados com a horta e os alimentos são usados para a confecção da merenda escolar (Foto 11).

**Foto 11 - Horta da Escola Municipal Nossa Senhora de Nazaré**



Fonte: Arquivos da Escola Nossa Senhora de Nazaré.

A escola possui 10 salas de aula com centrais de ar condicionado, dois banheiros femininos, dois masculinos, um laboratório de ciências, um laboratório de informática contendo 10 computadores, uma biblioteca, uma quadra fechada, uma cantina com refeitório, uma despensa de alimentos com dois freezers, uma despensa de limpeza, sala de direção, sala de professores e sala de atendimento especial. A escola possui um datashow e uma copiadora.

## **5.6 Distrito de Abunã e a Escola Municipal Ensino Fundamental Marechal Rondon**

O distrito de Abunã pertence ao município de Porto Velho, está localizado a 215 quilômetros da capital e possui 1.648 habitantes (BRASIL, 2010a). Foi criado pela Lei nº 5.839, de 21 de setembro de 1943, com o nome de Presidente Marques, alterado pela Lei Federal nº 7.470, de 17 de abril de 1945, quando passou a ter o nome atual.

Abunã é banhada pelo Rio Madeira, cuja margem esquerda faz fronteira com a Bolívia e a margem direita com a BR-364. Por estar localizado em área de fronteira, recebe muita influência do país vizinho quanto aos hábitos alimentares, econômicos e culturais. Sua base econômica é o extrativismo vegetal, animal e principalmente o mineral. Uma pequena parcela da população é composta por funcionários públicos e outra parcela trabalhou no frigorífico local (atualmente desativado), que empregava quase 200 funcionários (EMEFMR, 2018).

**Foto 12 - Vista aérea do Distrito de Abunã**



Fonte: <https://folhadoacre.com.br/cotidiano/juiz-determina-remocao-de-moradores-de-cidade-onde-br-364-ameaca-inundar-por-causa-madeira/>

A comunidade possui rede elétrica e abastecimento de água. Não há rede de esgoto, a maioria das ruas não são asfaltadas, as moradias são de madeira e algumas de alvenaria. A Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Rondon é a única da localidade e recebeu esse nome em homenagem ao Marechal Candido Mariano da Silva Rondon que, nos anos 40 e 50, desbravou as terras rondonienses, contribuindo para o desenvolvimento da área de telecomunicações.

No ano de 2000, quando foi fundada, a escola pertencia ao estado e a partir de 2006 passou a ser administrada pelo município, por meio de acordo firmado pelo governador da época, que entregou todas as escolas dos distritos para o município de Porto Velho, sendo legalmente transferida, através de documento, em 2010. Com isso, a Escola ainda recebeu uma reforma e ampliação, em 2003, pelo governo do estado de Rondônia (EMEFMR, 2018).

A EMEFMR está localizada na rua Tiradentes s/n, centro, CEP: 6843-000, no distrito de Abunã. A estrutura da escola conta com: uma sala de direção, uma secretaria, uma biblioteca (uma sala provisória, com espaço inadequado e escuro), uma sala de vídeo (sala provisória, com espaço inadequado), cinco salas de aula, uma sala de professores, uma sala de recurso (sala do Mais Educação) e um laboratório de informática (sala provisória, com espaço inadequado e sem computadores). A escola possui dois computadores e um datashow (EMEFMR, 2019).

De acordo com o PPP (que está em construção), o número de estudantes oscila muito durante o ano todo, justificado pelo fato de a escola estar localizada em uma área de migração constante após o início da construção da Usina Jirau. A escola também registra um índice alto de evasão, associado ao fato de o distrito estar localizado em área de extrativismo e na época da seca do rio Madeira, de agosto a janeiro, os estudantes vão com as famílias para as áreas de extração (EMEFMR, 2019).

Após uma leitura do contexto histórico-cultural em que a escola está inserida e considerando algumas dimensões da realidade social que mais têm a ver com a formação básica das pessoas, a direção elegeu como Eixos do Projeto Político as seguintes temáticas: Cidadania, que envolve a questão da exclusão social, o trabalho e a participação política; cultura/lazer/esporte; família e sexualidade; Drogas; Meio ambiente e saúde e continuidade da Educação Básica. Por ser a única escola que atua no distrito, ela é muito importante para a comunidade, além de promover eventos culturais da região (EMEFMR,2018).

**Foto 13 - Frente da Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Rondon**



Fonte: Bianca Morais Mendes

A escola atende do Ensino Infantil (Pré II - 05 anos) ao 9º ano e EJA 1º Segmento, totalizando 220 estudantes, sendo 107 do Infantil e Fundamental I, 67 do Fundamental II e 46 da EJA.

A Escola Municipal Marechal Rondon tem hoje 25 funcionários distribuídos em oito educadores, cinco merendeiras, quatro agentes de limpeza escolar, um inspetor de pátio, um agente de vigilância escolar, um secretário, um auxiliar de secretaria, uma diretora, uma vice-diretora e duas supervisoras.



Os professores são cinco homens e três mulheres, sendo quatro pedagogos, três biólogos e um matemático. As disciplinas de História, Geografia, Inglês e Artes são ministradas por educadores fora da área de atuação por falta de pessoas dessas áreas na região. A diretora e a vice-diretora têm formação em Pedagogia e Educação Física e a diretora possui ainda Pós-Graduação em Gestão Escolar na Escola e na Comunidade. Uma orientadora educacional é formada em Pedagogia e pós-graduada em séries iniciais. A escola dispõe de cinco merendeiras, três no turno da manhã e duas no turno da tarde, além de quatro agentes de limpeza escolar, divididas entre duas no turno da manhã e duas no turno da tarde.

A escola é pequena e bem cuidada, possui uma horta, criada e mantida pelos estudantes, em uma canoa. Os alunos adubam e recolhem os alimentos que são usados na confecção da merenda escolar. Existem sempre projetos de plantios de árvores ao redor da escola e na comunidade, mobilizando todos os estudantes, além de projetos paralelos feitos para manter a limpeza na escola e na comunidade (EMEFMR,2018).

**Foto 14 - Horta da Escola Municipal Marechal Rondon**



Fonte: Bianca Morais Mendes.

Consta do PPP o relato de pontos baixos da escola, entre eles: a falta de profissionais qualificados para trabalhar com estudantes com necessidades especiais; de um refeitório; dos materiais para compor o laboratório de informática; de um laboratório de Ciências, com equipamentos e um espaço de recreação só para uso da escola, pois o espaço utilizado é uma quadra esportiva pertencente à comunidade do distrito.

As escolas públicas rurais aqui descritas apresentam diferentes realidades, por mais que se encontram próximas, a exemplo das escolas de Jaci-Paraná, onde o CTPMII e a EMEFNSN, por estarem mais próximas das áreas afetadas pelas usinas, acabam recebendo

apoio para melhorar suas estruturas físicas e ambas têm quadra e mais espaço. Já a EMEFMR está mais distante de Porto Velho e também não é considerada área afetada diretamente pela usina de Jirau. Essa escola não tem quadra e no dia 12 de setembro de 2019 passou por uma tragédia durante uma tempestade de vento e chuva, quando foi destelhada, teve arrancados o forros das salas, além de estrago de materiais como carteiras, livros, comida, entre outros. Os estudantes ficaram uma semana sem aula e voltaram sem que a escola estivesse com a estrutura recuperada.

## **6. PRÁTICAS EDUCATIVAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS RURAIS**

Nesta seção, são apresentados os dados e suas respectivas análises a respeito das práticas educativas dos educadores nas escolas rurais investigadas. Para uma melhor compreensão e entendimento dos dados obtidos, foram estabelecidas categorias. Em cada uma das categorias foram apresentados três quadros: o primeiro com as falas dos diretores, o segundo, as falas dos coordenadores e, por último, as dos professores. Todos os participantes foram identificados com as respectivas letras do cargo que ocupam atualmente e com um número na ordem crescente.

Inicialmente, apresenta-se o quadro com as principais concepções dos educadores em cada categoria, depois os quadros com as falas, em seguida a análise das falas e compreensão do assunto. Após os dados coletados com os educadores, seguem as concepções dos estudantes sobre a Educação Ambiental e por último a participação desta pesquisadora nas escolas investigadas.

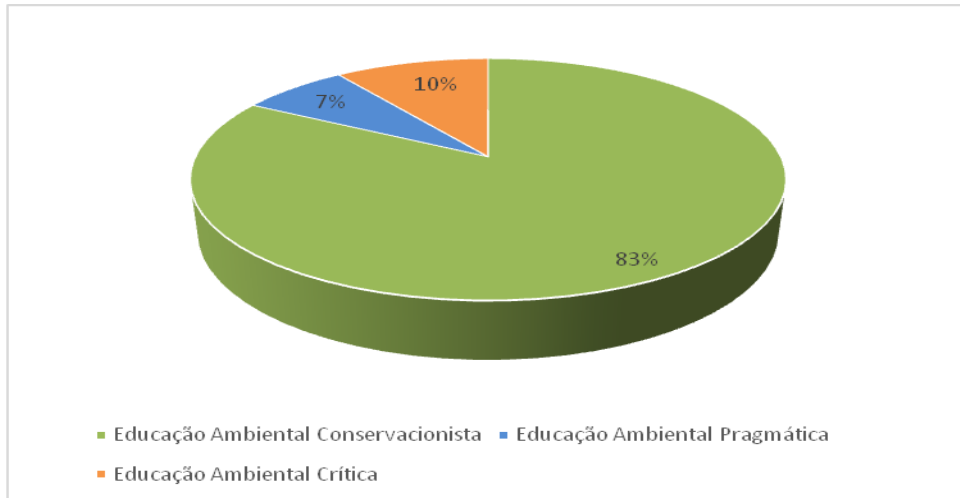
### **6.1 Concepção da Educação Ambiental: Categoria 1**

Os percentuais demonstrados no Gráfico 1, a seguir, foram relacionados a partir dos dados obtidos nas falas dos educadores (Quadros 4, 5 e 6), com base na definição do que entendem por Educação Ambiental.

O quadro com as falas dos diretores, coordenadores e professores foi dividido de acordo com a função atual dos educadores, entendendo-se que isso possibilita uma visão detalhada a respeito de cada grupo.

O resultado obtido já era esperado a partir das leituras de Trajber e Mendonça (2006) e Guimarães (2004), que apontaram essa realidade em suas pesquisas.

**Gráfico 1 - Concepção de Educação Ambiental dos educadores**



Fonte: Coleta de dados 2019.

Como se pode observar, 83% dos educadores possuem uma visão conservadora e tradicional, geralmente sustentada por discursos ecológicos, sensibilizadores e tendem a obter mudanças comportamentais.

A concepção da Educação Ambiental Pragmática teve o porcentual de 7% dos educadores, entendida através das questões associadas ao desenvolvimento sustentável, conservação dos recursos naturais, ou seja, ações consideradas urgentes para que aconteça a resolução dos problemas ambientais, sem nem mesmo investigar ou questionar a origem desses problemas (LAYRARGUES, 2004; LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Para a identificação de uma concepção crítica, 10% dos educadores manifestaram esta percepção de Educação Ambiental, apresentando discursos com entendimentos mais complexos ao respeito do assunto, portanto esses educadores apresentam uma visão superior às anteriores. Com base nas falas dos educadores e suas visões, relacionou-se as três concepções apresentadas, chegando aos resultados apresentados.

São relatadas as concepções dos educadores e estudantes sobre a Educação Ambiental. Através do entendimento demonstrado sobre o assunto, é possível identificar quais teorias fundamentam a prática educativa vivenciada em cada escola.

Para cada uma das categorias estabelecidas, são apresentados três quadros com as falas dos diretores, coordenadores e educadores. Todos foram identificados com letras que representam o cargo que ocupam. As definições estão dispostas nos quadros a seguir.

#### Quadro 4 -Definição de Educação Ambiental pelos diretores

Identificação	Falas Correspondentes
D1	Conscientizar as pessoas em preservar o meio ambiente (coleta de dados, 15/04/2019).
D2	Eu defino a Educação Ambiental como essencial no sentido da sobrevivência da espécie humana (coleta de dados, 18/04/19).
D3	É um assunto de suma importância e temos que trabalhar nas escolas (coleta de dados, 18/04/19).
D4	A Educação Ambiental é tudo que envolve o meio ambiente e o homem (coleta de dados, 22/04/2019).
D5	É um tipo de processo que visa conservar os recursos naturais do meio ambiente e isso é muito importante em nossa comunidade, já que existe uma fauna e flora bem conservada (coleta de dados, 09/05/2019).
D6	Dentre a educação escolar entende-se que a Educação Ambiental é uma pedagogia de ação; o professor é um profissional que lida com pessoas e ele pode ser um multiplicador de conhecimento da Educação Ambiental e assim futuramente isso possa ter influência na política e uma mudança na educação (coleta de dados, 09/05/2019).

Fonte: Coleta de dados 2019.

Diante da análise das falas dos diretores, é perceptível que eles não fazem uma definição clara do que possa ser a Educação Ambiental. As respostas de D1, D2, D3 e D4 relatam a importância de trabalhar a questão ambiental, porém não há argumentos para expressar o seu entendimento (ficando apenas na importância de conservar); para D5 a Educação Ambiental é entendida por ações preservacionistas e sua fala deixa visível que “existe uma fauna e flora bem conservada”. Essas concepções estão enraizadas em uma Educação Ambiental conservacionista, em que o assunto é fundamentado por ações individualistas com pequenos objetivos e incapazes de alcançar a amplitude da totalidade, estando centrada na vertente naturalista (MORALES, 2012).

Já na visão de D6, percebe-se que a diretora estabelece uma dimensão política sobre o assunto, ultrapassando um entendimento baseado apenas na natureza, entretanto ela confirma a multiplicação dos conhecimentos para que haja uma mudança na educação.

Os dados obtidos com os diretores, mostram que eles apresentam preocupação com o meio ambiente, porém a maioria possui uma visão simples em relação à problemática, tornando-se reféns de uma armadilha paradigmática. Para Guimarães (2006), esse pensamento é ingênuo e acaba resultando em práticas educativas consolidadas.

### Quadro 5 - Definição de Educação Ambiental pelos coordenadores

Identificação	Falas Correspondentes
C1	A parte da educação que visa formar indivíduos mais preocupados com a natureza e com o meio ambiente, para que este busque a preservação da natureza, bem como viver da maneira mais sustentável possível (coleta de dados, 09/04/19).
C2	É a forma que as pessoas enxergam o meio ambiente, e é papel dos educadores conscientizar os estudantes sobre os problemas que estamos passando (coleta de dados, 18/04/19).
C3	Entendo como proteger e cuidar do meio ambiente e passar para os estudantes a importância da preservação (coleta de dados, 18/04/19).

Fonte: Coleta de dados 2019.

A visão dos coordenadores está direcionada a um trabalho de conscientização e preservação da natureza. Nas concepções de C2 e C3, observa-se claramente a visão conservacionista. Independentemente de qual termo foi utilizado para definir a Educação Ambiental, entende-se que uma concepção ingênua beneficia o domínio do capitalismo, portanto: “Não basta ter consciência ambiental” é preciso ter conhecimentos necessários para compreender e transformar a realidade socioambiental (CHAO; PERNAMBUCO 2010, p. 81).

Na visão de sustentabilidade de C1, fica clara a concepção de Educação Ambiental pragmática, de entender que deve ser trabalhada e encontrada uma forma mais sustentável de se viver, mas essa visão não terá nenhuma mudança transformadora, está relacionado a um trabalho de correção e jamais de prevenção, conservando a manutenção de *status quo* do sistema capitalista (LAYRARGUES, 2004).

### Quadro 6 - Definição de Educação Ambiental pelos professores

Identificação	Falas Correspondentes
P1	Toda a informação direcionada para preservação e utilização sustentável do meio ambiente (coleta de dados, 08/04/19).
P2	Estudo sobre o meio ambiente: formação, desenvolvimento e preservação (coleta de dados, 08/04/19).
P3	Caracterizo como de fundamental importância para as gerações futuras. Tendo em vista que esse tema é atualizadíssimo (coleta de dados, 08/04/19).
P4	Educação Ambiental é uma forma de fazer os estudantes refletirem sobre os assuntos trabalhados na sala de aula e no seu dia a dia, de uma forma que entendem a realidade do problema para a resolução dele, e não só a prática (coleta de dados, 09/04/19).
P5	Educação Ambiental é necessária para conscientizar sobre a preservação do meio ambiente (coleta de dados, 09/04/19).

Continua na próxima página

Identificação	Falas Correspondentes
P6	A Educação Ambiental trata da relação do homem com o meio em que vive. Busca o compromisso com a sustentabilidade, o respeito a vida e a consciência de que os bens naturais dependem de nossas ações de conservação e respeito. É essencial desenvolver políticas de contenção a degradação dos recursos da natureza e também ações de combate à miséria, pois, em muitos casos, a falta de cuidado com o ambiente é reflexo do desconhecimento da extrema pobreza e do descaso a que o cidadão é exposto (coleta de dados, 09/04/19).
P7	Ter consciência de preservar e conservar o meio ambiente (coleta de dados, 09/04/19).
P8	São os valores sociais, atitudes voltadas para conservação do meio ambiente (coleta de dados, 10/04/19).
P9	Acredito que tudo que envolva a preservação e o conhecimento do meio que vivemos (coleta de dados, 10/04/19).
P10	Educação Ambiental é conscientizadora para o uso adequado do meio ambiente e sua importância para o futuro (coleta de dados, 18/04/19).
P11	Conscientização da sociedade para preservação do meio ambiente (coleta de dados, 18/04/19).
P12	Conjunto de hábitos relevantes a conservação da natureza a serem desenvolvidos por toda comunidade escolar (coleta de dados, 18/04/19).
P13	Compreendendo a Educação Ambiental como processo de educação responsável que tem a função de formar pessoas que se preocupam com os problemas ambientais dessa nova era, especialmente do novo século, buscando alcançar o objetivo da preservação e conservação do meio em que vive (coleta de dados, 18/04/19).
P14	Educação Ambiental é como uma disciplina essencial a formação humana (coleta de dados, 18/04/19).
P15	Caracteriza como uma disciplina de suma importância e essencial para trabalhar não só na sala de aula como na comunidade e na sociedade em geral (coleta de dados, 09/05/2019).
P16	O respeito a natureza, o que devemos fazer para preservá-la, e a conscientização de que se nós não cuidarmos das nossas riquezas naturais poderá acabar (coleta de dados, 09/05/2019).
P17	Formar indivíduos conscientes com preocupação mundial com fauna, flora, rios, desmatamentos (coleta de dados, 09/05/2019).
P18	Uma matéria importante, pois, estamos conscientizando os estudantes para proteger e conservar o meio ambiente, pois estamos sofrendo com impacto da destruição da natureza, ruas sujas, rios poluídos (Coleta de dados, 09/05/2019).
P19	Como um tema transversal na qual pode ser inclusa na metodologia de todas as disciplinas (coleta de dados, 09/05/2019).
P20	A Educação Ambiental se caracteriza em um processo de educação por formar indivíduos preocupados e conscientes com os problemas ambientais que por sinal são muitos (coleta de dados, 09/05/2019).

Fonte: Coleta de dados 2019.

Os professores falaram muito sobre conscientização na concepção da Educação Ambiental. Essa “conscientização não é resultado imediato da aquisição de conhecimentos sobre os processos ecológicos da natureza, apropriado pelos indivíduos; é a reflexão filosófica e política carregada de escolhas históricas” (TOZONI-REIS, 2004, p. 100). Fica clara, aqui, a não inclusão de alguns professores na categoria da concepção crítica.

Como era de se esperar, a visão conservacionista está bem evidente nas respostas de P2, P5, P7, P8, P9, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17,18, P19 e P20, revelando que esses professores entendem como Educação Ambiental apenas atitudes exclusivamente ecológicas e não incluem as relações existentes nas políticas, na sociedade e na cultura com as questões ambientais, por esse motivo são consideradas ações individualistas. Portanto, essa tendência não colabora na superação da crise ambiental vivenciada na atualidade, muito menos para a existência de um mundo melhor (GUIMARÃES, 2006).

P3 cita o assunto ambiental como “atualizadíssimo” e importante para as futuras gerações, assim como P10 fala de uma conscientização para o futuro. Esse problema não é atual e muito menos algo que se pode esperar um futuro para sua resolução. Sobre uma concepção pragmática, resume P1, falando em projetos sustentáveis para diminuir os impactos, mas não acabar com eles, apresenta discursos levianos, pautados em ações comportamentalistas, empregando a chamada “Economia Verde”. Nesse contexto, Guimarães (2013, p. 32) pondera que “no trabalho de conscientização é preciso estar claro que conscientizar não é simplesmente transmitir valores “verdes” do educador para o estudante. Observa-se muito nas escolas o contexto da “preservação e reflorestamento”, porém esse assunto não é suficiente para a promoção da temática ambiental nos locais, sendo entendido como provocar o sumiço do que é essencial ao assunto na aprendizagem dos estudantes.

A concepção crítica é tratada na fala de P4, que se foca na solução dos problemas ambientais. Esse segmento da Educação Ambiental crítica proporciona ao estudante um entendimento sobre o problema que envolve o consumismo, as questões locais e mundiais, percebendo que tudo está interligado. P6 que fala da importância em “desenvolver políticas de contenção a degradação dos recursos da natureza e ações de combate à miséria, pois, em muitos casos, a falta de cuidado com o ambiente é reflexo do desconhecimento da extrema pobreza e do descaso a que o cidadão é exposto”.

Pode-se observar que a concepção de Educação Ambiental pelos educadores está relacionada ao tipo de formação que eles tiveram sobre essa temática. Muitas vezes acaba caindo em cima desses profissionais a culpa por uma Educação Ambiental ineficiente, mas eles estão tendo formação nessa área? A categoria 2, a seguir, traz análise de dados sobre essa questão.

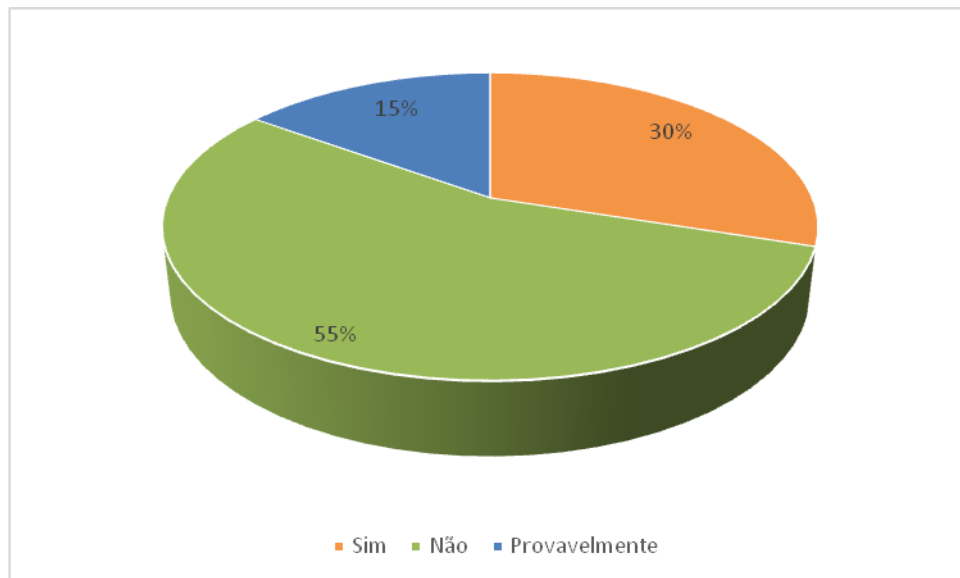


## 6.2 Formação Docente e Educação Ambiental: Categoria 2

Para que os estudantes tenham entendimento sobre a Educação Ambiental, é essencial que os Educadores também passem esse contexto na escola. Porém pelo que se pôde observar nos dados coletados, essa realidade é vista de forma ingênua, fragmentada e fundada por uma concepção conservadora sobre a Educação Ambiental.

Em relação ao processo de formação, o Gráfico 2 demonstra se houve formação de Educação Ambiental no processo formativo com os coordenadores, diretores e professores:

**Gráfico 2 - Educação Ambiental nos cursos de formação profissional dos educadores**



Fonte: coleta de dados, 2019.

Como observado no Gráfico 2, a Educação Ambiental não foi contemplada em 55% dos cursos de formação e nem em capacitações dos educadores pesquisados. Apesar de ter observado esses dados, vê-se que a Educação Ambiental trabalhada nos cursos de formação não tem uma visão crítica do assunto.

Outros 15% dos entrevistados acreditam que foi contemplada, mas não foi direcionada para trabalhar nas escolas e 30% não teve a Educação Ambiental nos cursos de formação. Esse percentual, para 2019, ainda é muito pouco, tendo em vista que a Educação Ambiental foi incluída, por Lei, em todos os níveis de ensino, no ano de 1999. Assim, deve ter professores capacitados em Educação Ambiental nas universidades, para capacitar os futuros professores de formas específicas e direcionadas. De acordo com os dados apresentados, estão acontecendo assuntos fragmentados, sendo necessária a criação de departamentos especializados nessa temática tão importante para a formação dos cidadãos.

Nesse contexto, a formação profissional dos educadores é essencial para que ocorra uma educação transformadora na sociedade. Portanto, a universidade precisa desenvolver seu importante papel na formação de profissionais em Educação Ambiental, conforme se pode observar na afirmação de Morales (2012 p.93):

A universidade, como instituição de investigação e centro de educação técnica e superior, que tem papel essencial na reconfiguração de mundo e, portanto, deve assumir a responsabilidade maior no processo de produção e incorporação da dimensão ambiental nos sistemas de educação e formação profissional.

É importante que essa formação aconteça na formação inicial do educador e isso não diminui a responsabilidade do educador, assim como a do Estado, em criar formas para que ocorra a formação continuada, trabalhando as peculiaridades regionais das suas localidades. A Educação Ambiental foi incorporada no Ensino Superior, assim como em todos os níveis da educação formal, a partir da Lei nº 9795/1999.

O Gráfico 2, anteriormente exposto, mostra, em percentuais, as falas dos entrevistados expostas nos Quadros 7, 8 e 9, a seguir, sobre a capacitação em Educação Ambiental.

#### Quadro 7 - Educação Ambiental na formação docente dos diretores

Identificação	Falas Correspondentes
D1	Sim. Não me lembro o nome das disciplinas que estudei sobre a Educação Ambiental (coleta de dados, 15/04/2019).
D2	Na formação não. Mas tive capacitação depois sobre a Educação Ambiental (coleta de dados, 18/04/19).
D3	Não (coleta de dados, 18/04/19).
D4	Sim. Legislação Ambiental na faculdade (coleta de dados, 22/04/2019).
D5	Sim. Teoria e prática em Educação Ambiental, Educação Ambiental no contexto escolar (coleta de dados, 09/05/2019).
D6	Sim. A qual nos mostrou que a Educação Ambiental nas escolas contribui para a formação dos cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de modo comprometido com a vida, com o bem-estar. E a importância da Educação Ambiental nas escolas de series iniciais. Para isso é importante que, mais do que informações e conceitos, a escola se disponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores e com mais ações práticas que teóricas para que o estudante possa aprender a amar, respeitar e praticar ações voltadas a conservação ambiental. Enfim, podemos ver ainda que o mundo cada vez mais globalizado, com a sociedade violenta e com acelerado crescimento das cidades substituem os espaços verdes pelo concreto, vem diminuindo o contato direto da criança com todos os elementos da natureza. É triste mais é verdade (coleta de dados, 09/05/2019).

Fonte: Coleta de dados, 2019.

Sobre a formação profissional em Educação Ambiental, os diretores entrevistados contemplados com disciplinas que abordavam essa temática foram D1, D4, D5 e D6. O diretor D2 relatou que não teve em sua graduação a disciplina em Educação Ambiental, mas teve uma capacitação sobre a temática após a formação. D3 alegou que não teve essa formação profissional na sua graduação.

Diante do tratamento da Educação Ambiental em cursos de capacitação profissional Tozoni-Reis (2004, p. 72) comenta que “são iniciativas muito tímidas, não existe preocupação oficial”, não havendo uma valorização dos conhecimentos técnicos e científicos em busca da relação de equilíbrio ao meio ambiente. Essa formação inicial qualificada não reduz a responsabilidade dos educadores e nem tampouco do estado ou município em prover meios de capacitação e qualificação profissional continuada.

#### **Quadro 8 - Educação Ambiental na formação docente dos coordenadores**

<b>Identificação</b>	<b>Falas Correspondentes</b>
<b>C1</b>	Sim. Em Ensino a Ciências e Educação Ambiental (coleta de dados, 09/04/19).
<b>C2</b>	Não (coleta de dados, 18/04/19).
<b>C3</b>	Pouco. Tive disciplinas que trabalhou superficialmente o assunto, hoje acredito que se trabalhe mais nos cursos de graduação (coleta de dados, 18/04/19).

Fonte: Coleta de dados, 2019.

Diante a formação dos coordenadores, percebe-se que apenas C1 teve a formação profissional em Educação Ambiental. O coordenador C2 não teve a formação na área da Educação Ambiental e o coordenador C3 relatou que teve disciplinas que trabalharam superficialmente o assunto e complementa que ele acredita que “hoje” se trabalhe mais nos cursos de formação.

Por mais que exista a lei da Educação Ambiental incluindo a temática em todos os níveis de ensino, sem torná-la disciplina, a maioria das universidades começou a incluir a disciplina dessa temática no PPC dos cursos mais recentemente, visto que ocorreu uma lentidão para incluir Educação Ambiental nos currículos dos cursos de licenciatura.

### Quadro 9 - Educação Ambiental na formação docente dos professores

Identificação	Falas Correspondentes
P1	Não teve nenhuma disciplina de Educação Ambiental (coleta de dados, 08/04/19).
P2	Não tive, infelizmente (coleta de dados, 08/04/19).
P3	Sim. Educação Ambiental, perícias e análises (coleta de dados, 08/04/19).
P4	Sim. Não tive uma disciplina sobre a Educação Ambiental, mas tive disciplinas que fala de uma forma geral sobre a Educação Ambiental, foi na disciplina de Ecologia (coleta de dados, 09/04/19).
P5	Sim (coleta de dados, 09/04/19).
P6	Não. Na verdade, o debate sobre meio ambiente e nunca foi prioridade para governantes, sociedade e instituições. O tema torna-se abrangente (e mais urgente) nos últimos anos. Considero que ainda estamos muito longe da verdadeira cidadania ambiental. São necessárias ações determinantes e mais constantes, a fim de que as pessoas aprendam que preservar o ambiente e preservar a vida (coleta de dados, 09/04/19).
P7	Não. Infelizmente (coleta de dados, 09/04/19).
P8	Não, infelizmente (coleta de dados, 10/04/19).
P9	Não (coleta de dados, 10/04/19).
P10	Diretamente não (coleta de dados, 18/04/19).
P11	Não (coleta de dados, 18/04/19).
P12	Sim. Na graduação Ecologia, Biologia Geral. E na pós-graduação de auditoria e perícia ambiental também foi trabalhado o assunto (coleta de dados, 18/04/19).
P13	Sim. Como me formei em geografia, tive a oportunidade de participar de vários fóruns sobre o tema, e pela cooperativa dos geógrafos participei de um curso para ser multiplicadora da Educação Ambiental (coleta de dados, 18/04/19).
P14	Especificamente não. Porém fiz algumas capacitações para poder trabalhar como um tema transversal (coleta de dados, 18/04/19).
P15	Não especificamente com a disciplina de Educação Ambiental. Mas sempre estou pesquisando ou lendo algo sobre o tema (coleta de dados, 09/05/2019).
P16	Na disciplina de Ciências (coleta de dados, 09/05/2019).
P17	Não tive (Coleta de dados, 09/05/2019).
P18	Sim. Sou formada em Ciências Biológicas (coleta de dados, 09/05/2019).
P19	Apesar da minha formação ser das humanas, não (coleta de dados, 09/05/2019).
P20	Não. Na época só Ciências que abordava um pouco sobre o assunto (coleta de dados, 09/05/2019).

Fonte: Coleta de dados, 2019.

Na formação profissional dos professores, pode-se perceber que uma grande parte não teve a formação em Educação Ambiental, o que se revela nas falas de P1, P2, P6, P7, P8, P9, P11, P17. Uma resposta em especial foi a fala da educadora P6, quando relata que “o debate sobre meio ambiente nunca foi prioridade para governantes”, tendo uma visão clara de que os governantes não têm interesse em trabalhar assuntos ambientais, pois eles têm intenção oposta à conservação.

Os professores P3, P4, P5, P12, P13 e P18 responderam positivamente em terem sido contemplados com disciplinas que abordassem a Educação Ambiental nos cursos de graduação. A professora P13 relata: “tive a oportunidade de participar de vários fóruns sobre

o tema” e também que “pela cooperativa dos geógrafos participei de um curso para ser multiplicadora da Educação Ambiental”. Essas capacitações são importantes para que o professor consiga inserir na sua disciplina conteúdos que contemplem a Educação Ambiental nas suas aulas.

P14 relata que não teve capacitação específica de Educação Ambiental em sua formação, mas já teve capacitação para trabalhar a Educação Ambiental de forma transversal. P20 diz que não teve, mas relata que na disciplina de Ensino de Ciências foi abordado o assunto.

Duvoisin (2002, p. 98) diz que “os professores de hoje são fruto de uma educação excessivamente formal, centrada na memorização e na transmissão do conhecimento, desenvolvida em uma relação unilateral de ensinar-aprender, pela qual foram reduzidos aluno-objeto, adestrados e domesticados”.

A educadora P15 relata que não teve, mas “sempre estou pesquisando ou lendo algo sobre o tema” para aprofundar o assunto na sala de aula. Com essa afirmação, pode-se perceber a emergência de capacitação para os educadores trabalharem esses assuntos na sala de aula.

Essa é uma questão importante para a análise de dados referentes à etapa de formação profissional, vistos que vários educadores citaram disciplinas ligadas à questão ambiental e disseram que abordaram o assunto da Educação Ambiental. Entretanto, a Educação Ambiental é um assunto complexo e deveria ser trabalhada nas universidades públicas como uma disciplina separada (visto que a maioria é trabalhada no Ensino de Ciências). Somente dessa forma seria estudado o que realmente é a Educação Ambiental e a sua função na formação dos professores.

Por mais que a Educação Ambiental tenha sido inserida por força de Lei no ano de 1999, somente pelos meados de 2014 o ensino da Educação Ambiental começou a ser inserido nos currículos de alguns cursos. Portanto, as universidades não sabem como operacionalizar isso de forma que incluam em seus currículos a Educação Ambiental que faça a transformação de estudantes em cidadãos.

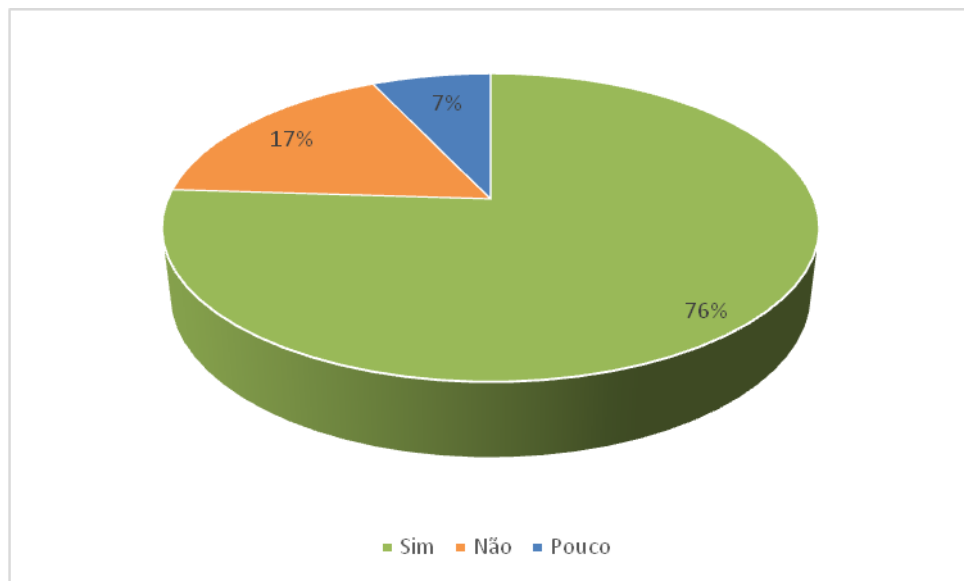
Como se pode perceber, a maioria dos entrevistados se formou antes da inclusão da Educação Ambiental nos cursos pelas universidades, de modo que essa disciplina não foi contemplada na maioria dos cursos. Nesse sentido, esses educadores merecem uma formação especializada para trabalhar nas escolas, principalmente nas escolas rurais.

### 6.3 Educação Ambiental e interdisciplinaridade: Categoria 3

A interdisciplinaridade é um assunto pautado no contexto educacional. São várias as atribuições que surgem a favor dessa prática no contexto educativo na Escola, partindo-se dos gestores dos sistemas, que não têm interesse em trabalhar a interdisciplinaridade, as próprias universidades, onde o ensino é fragmentado e muito menos se trabalha de forma interdisciplinar. Então, como os educadores terão uma base da interdisciplinaridade para trabalhar nas escolas? É preciso ser realista em lembrar que fazer a junção de uma disciplina com outras não garante a interdisciplinaridade; o que fará essa prática ter sucesso é o diálogo entre as disciplinas, de forma eficaz.

O Gráfico 3 representa, em percentuais, as respostas obtidas em relação ao assunto abordado nas falas demonstradas nos Quadros 10, 11 e 12:

**Gráfico 3 - Existência de prática interdisciplinar na escola**



Fonte: Coleta de dados, 2019.

Pode-se observar que 76% dos educadores afirmam a existência de prática interdisciplinar no âmbito escolar, 7% observam pouco a interdisciplinaridade e 17% negam a existência da interdisciplinaridade na escola. Observem-se as falas dispostas nos Quadros 10, 11 e 12 para perceber quais as dificuldades dessa abordagem nas práticas educacionais.

Os documentos PNEA (1999), PCN (1999) e a Lei 9795/1999 defendem a inserção da Educação Ambiental por meio da interdisciplinaridade no contexto da educação formal. A partir desse contexto, buscou-se investigar como os educadores estabelecem a relação das práticas interdisciplinares na Educação Ambiental realizada na Escola.

### Quadro 10 - Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade sob a visão dos diretores

Identificação	Falas Correspondentes
<b>D1</b>	Na escola nós trabalhamos a Educação Ambiental através de feiras, palestras e projetos interdisciplinares que os professores desenvolvem ao longo do ano. A horta da escola por exemplo, foi em um desses projetos entre os professores junto com o Mais Educação no ano de 2016 (coleta de dados, 15/04/2019).
<b>D2</b>	Esse ano temos projetos com a Federação de Comercio de Rondônia (FECOMERCIO) que estamos juntando caixas de leite, óleo de cozinha para reciclagem, que serão destinados para as cooperativas. Aqui na escola temos uma área verde com orquidários e horta, os professores usam o espaço para trabalhar o meio ambiente e sua importância (coleta de dados, 18/04/19).
<b>D3</b>	Os professores desenvolvem projetos usando as áreas verdes da escola, temos uma parceria esse ano com a Federação de Comercio de Rondônia (FECOMERCIO) onde os estudantes estão juntando materiais reciclados para ser destinados as cooperativas, o pessoal da FECOMERCIO também vira para fazer palestras sobre a reciclagem. Outro órgão é a Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia (IDARON) que ano passado ministrou 35 palestras para os estudantes, voltados para pequenos criadores e sítiantes (coleta de dados, 18/04/19).
<b>D4</b>	Nas aulas de Ciências eu trabalho a Educação Ambiental dentro dos conteúdos entre eles cadeia alimentar, lixo e reciclagem, meio ambiente, nicho ecológico. Na escola temos projetos que os professores desenvolvem desde a Educação Infantil ao ensino Fundamental, esse ano já teve a Feira do Conhecimento que foi trabalhado muito sobre a reciclagem (coleta de dados, 22/04/2019).
<b>D5</b>	Sim, procuramos inserir dentro dos projetos desenvolvidos na escola, mas o que trabalha diretamente com as questões de conservação da água, matas ciliares dos igarapés, bens a patrimônio públicos “Eu cuido do que é nosso” (coleta de dados, 09/05/2019).
<b>D6</b>	Sim. De maneira que todos se envolvem, partindo do mais natural possível, começando com a preservação do meio ambiente como: na escola cuidando para não agredir a natureza. Temos o projeto “Eu cuido do que é nosso”, onde todos os estudantes se envolvem desde o pré-escolar até o 9º ano, projeto que parte dos cuidados dentro de sala de aula até suas casas, não jogando lixo no chão, no rio; e o lixo doméstico não queimar, plantar e cuidar (cultivar) a horta da escola etc. Com isso incentivamos a alimentação mais saudável, com utilização das hortaliças produzidas na horta escolar. Procurando conscientizar os estudantes que os recursos naturais são compatíveis com o bem-estar econômico, socioeconômico da população. Enfim, a Educação Ambiental é uma pedagogia em ação (coleta de dados, 09/05/2019).

Fonte: Coleta de dados, 2019.

Todos os diretores afirmam a existência da interdisciplinaridade na escola, através de feiras, projetos de reciclagem, conservação, palestras, trabalhos com horta, alimentação saudável, limpeza da escola, não jogar lixo nos rios, não queimar etc. A diretora D4 relata que trabalhava em suas aulas de Biologia a Educação Ambiental dentro dos conteúdos, entre eles cadeia alimentar, lixo/reciclagem, meio ambiente e nicho ecológico.

A concepção de interdisciplinaridade dos diretores é bem parecida, sendo que, para eles, trabalhar em projetos que envolvam toda a escola é considerada uma prática

interdisciplinar. O essencial é que aconteça o diálogo entre as disciplinas de maneira dialética, tornando a interdisciplinaridade fundamental na apreensão de conceitos que englobam princípios psicológicos e sociológicos, por isso não dá só para juntar, é preciso planejar e prever os caminhos possíveis (GUIMARÃES, 2012).

#### Quadro 11 - Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade sob a visão dos coordenadores

Identificação	Falas Correspondentes
C1	Quando estava no cargo de professor, trabalhava bastante o assunto, principalmente na disciplina de Educação e Cidadania. E na escola todos os professores trabalham na feira do conhecimento, onde cada sala desenvolve os trabalhos área do conhecimento (coleta de dados, 09/04/19).
C2	Sim a escola sempre tem projetos usando a horta, orquidário, limpeza e organização das salas de aula e da escola. Ano passado coordenei um projeto da SEDUC, na V conferência infanto Juvenil pelo meio ambiente, e viajei com os estudantes participantes para que eles apresentassem os projetos (coleta de dados, 18/04/19).
C3	Tentamos convidar pessoas capacitadas a ministrar palestras, porém aqui é bem difícil os profissionais aparecerem. Alguns órgãos a EDARON foi nossa parceira ano passado e esse ano te a FECOMERCIO. Nos projetos da escola temos o orquidário, a horta e plantamos arvores no entorno da escola e nos canteiros. Fazemos cartazes nas datas comemorativas como dia da arvore, dia da água e do meio ambiente, os estudantes montam mural e é um momento que usamos para conscientizar (coleta de dados, 18/04/19).

Fonte: Coleta de dados, 2019.

A concepção de interdisciplinaridade dos coordenares é similar à percepção dos diretores, relatando projetos em que todos os professores estão incluídos. A coordenadora C2 informou que “ano passado coordenei um projeto da SEDUC, na V Conferência Infanto Juvenil pelo Meio Ambiente, e viajei com os estudantes participantes para que eles apresentassem os projetos”, haja vista a importância de motivar os alunos a participar de projetos que contemplem a Educação Ambiental na escola.

A fala do coordenador C1 relata que “quando trabalhava no cargo de professor, trabalhava bastante o assunto, principalmente na disciplina de Educação e Cidadania” e que “na escola tem os projetos interdisciplinares que acontece uma feira na escola e na sala de aula cada educador desenvolve os trabalhos da sua área do conhecimento”. Portanto, ele mostra que cada educador trabalha de acordo com a sua área do conhecimento, fazendo refletir sobre a importância do diálogo entre as disciplinas em mais de um momento na escola.



### Quadro 12 - Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade sob a visão dos professores

Identificação	Falas Correspondentes
P1	Não trabalho a Educação Ambiental na escola (coleta de dados, 08/04/19).
P2	Muito pouco, pois trabalho o conteúdo do livro didático e não é muito explorado esse conteúdo. E de forma interdisciplinar em feira (coleta de dados, 08/04/19).
P3	Trabalho superficialmente, gostaria de aprofundar mais e trabalhar com mais frequências, porém os recursos para formação e de matérias é escasso. Junto com as outras disciplinas fazemos a feira do conhecimento onde tentamos trabalhar os assuntos ambientais (coleta de dados, 08/04/19).
P4	Sim. Durante as aulas tento trabalhar de forma crítica para que os estudantes reflitam sobre os problemas ambientais que nos deparamos no dia a dia. Temos uma feira do conhecimento que acontece todo ano, onde trabalhamos os assuntos ambientais, esse ano trabalhei com o tema de reciclagem do lixo (coleta de dados, 09/04/19 EMEFNSN).
P5	Limpeza e manutenção do ambiente da sala (coleta de dados, 09/04/19).
P6	A escola trabalha, embora seja mínimas as iniciativas e a efetivação de projetos que visam a proteção e o cuidado com o meio ambiente em que vivemos. A minha disciplina pertence a área de linguagens e códigos. Porém as vezes, falamos da importância de respeito ao meio ambiente. Depois que tomei consciência de que os recursos naturais têm limite, tento levar os estudantes a entender e praticar a respeito pela natureza. Afinal nossa sobrevivência depende disso (coleta de dados, 09/04/19).
P7	Sim. Através de conversa informal, pesquisa, leitura, recortes de jornais ou revistas, produção de textos etc. (coleta de dados, 09/04/19).
P8	Não (coleta de dados, 10/04/19).
P9	Não. Infelizmente não estou e nem fui preparado para isso (coleta de dados, 10/04/19).
P10	Sim, no cotidiano escolar, sobre o uso do lixo (coleta de dados, 18/04/19).
P11	Sim, na conscientização dos estudantes em reutilização do lixo e separação para coleta, alimentação saudável, sobre as queimadas etc. (coleta de dados, 18/04/19).
P12	Sim. Isolada e em projetos como feira de ciências (coleta de dados, 18/04/19).
P13	Procuro sempre atrelar a conscientização do tema com os assuntos afins da minha disciplina. Quando estudamos meio ambiente por exemplo, procuro fazer os estudantes se preocuparem com o futuro da sociedade. Trabalho algumas vezes com projetos de conscientização e conservação da flora, fauna, rios etc. (coleta de dados, 18/04/19).
P14	Sim trabalho com temas transversais (coleta de dados, 18/04/19).
P15	Não diretamente (coleta de dados, 09/05/2019).
P16	Sim. Como coleta de dados e exposição de vídeos, teatro, trabalhando o dia do meio ambiente (coleta de dados, 09/05/2019).
P17	Não. Porém sempre pensei em reciclagem na escola que não consegui concretizar (coleta de dados, 09/05/2019).
P18	Sim, temos um projeto interdisciplinar que chama “Eu cuido do que é nosso”, fazemos limpeza no ambiente escolar, na quadra esportiva, plantamos no dia da árvore e sempre conscientizo sobre a importância da natureza e a limpeza dos ambientes na escola e fora da escola (coleta de dados, 09/05/2019).
P19	Procuro fazer conscientização sobre o descarte do lixo, separação e reciclagem. Falta um trabalho mais efetivo na escola de forma contínua (coleta de dados, 09/05/2019).
P20	Sim, trabalhando os processos de valores e as atitudes em relação ao meio ambiente e conscientizando a melhoria da qualidade de vida (coleta de dados, 09/05/2019).

Fonte: Coleta de dados, 2019.

A maioria dos professores informou que trabalha a Educação Ambiental na escola através dos seus conteúdos, explorando informações complementares, como é o caso de P4, que apresenta uma concepção crítica do seu conteúdo para que os estudantes reflitam sobre os problemas ambientais do dia a dia. Nesse mesmo contexto, a professora P13 explora o assunto interdisciplinar “quando estudamos meio ambiente, por exemplo, procuro fazer os estudantes se preocuparem com o futuro da sociedade”.

O professor P2 diz que trabalha “pouco pois o livro didático não tem muito conteúdo que contempla a Educação Ambiental”. Sobre esse assunto, Machado (2016, p. 68) afirma que “o livro didático é o aliado natural do caderno na construção do conhecimento”, portanto o livro didático não deve ser visto como uma base para as aulas, pois o papel dele é conhecer o significado que só é presente por meio do sentido.

Já o Professor P3 informa que “os recursos para formação e de matérias é escasso”, mostrando que, sem o material ou uma capacitação adequada, o professor não tem condições de trabalhar de forma interdisciplinar. Guimarães (2013) destaca, sobre esse contexto, “nadar numa contracorrente”, mostrando a realidade de que é necessário trabalhar coletivamente para ser considerada crítica interdisciplinar. Esse é um grande desafio, visto que grande parte dos profissionais da educação é instigada à competitividade e ao individualismo, além de ser, necessariamente, uma classe enfraquecida.

Para P5, interdisciplinaridade é a “limpeza e manutenção do ambiente da sala” contudo, indiscutivelmente, pode-se confirmar que essa prática não corresponde à prática de uma Educação Ambiental Crítica, muito menos interdisciplinar.

Sustenta-se a afirmação na compreensão de que a ideia do conhecimento de Educação Ambiental, neste caso, delimita o sentido amplo das múltiplas determinações. Conforme o pensamento de Frigotto (1995, p. 44):

Delimitar um objeto para a investigação não é fragmentá-lo, ou limitá-lo arbitrariamente. Ou seja, se o processo de conhecimento nos impõe a delimitação de determinado problema isto não significa que tenhamos que abandonar as múltiplas determinações que o constituem. É neste sentido que mesmo delimitado um fato teima em não perder o tecido da totalidade de que faz parte indissociável.

Sobre os projetos interdisciplinares que existem na escola, o professor P18 fala do projeto que as diretoras D5 e D6 citam em suas falas; no caso dessa escola, o projeto se chama “Eu cuido do que é nosso”, em que a intenção é fazer a conscientização da importância das florestas e fazem plantio de mudas na cidade e na escola. Alguns professores relatam que, de

forma interdisciplinar a escola propôs, esse ano, uma feira do conhecimento, com a intenção de juntar os professores para trabalharem a interdisciplinaridade, o que foi relatado também pelo coordenador C1 e pela a diretora D4.

Sem muito detalhamento, a professora P7 relatou que trabalha nas suas aulas através de “conversa informal, pesquisa, leitura, recortes de jornais ou revistas, produção de textos”. Para entender a complexidade da Educação Ambiental, é necessário ultrapassar as atividades relacionadas ao meio ambiente dos componentes curriculares e datas comemorativas. Portanto, isso se trata de um mascaramento das verdadeiras potencialidades que englobam o assunto. Esse tipo de atividade demonstra o desconhecimento e a desvalorização pelos educadores em relação ao assunto, não correspondendo à interdisciplinaridade.

As práticas apresentadas pelos professores P10 (uso do lixo), P11 (lixo e separação do lixo) e P19 (descarte do lixo, separação e reciclagem) são consideradas ações superficiais e pontuais, bastante utilizadas em discurso que enfatizam falar sobre meio ambiente, utilizando a denominação Educação Ambiental. Essa inclusão da Educação Ambiental não pode tirar a especificidade da educação como sendo a “transmissão dos instrumentos de acesso ao saber elaborado” (SAVIANI, 2011, p. 15). Assim, a Educação Ambiental deve ajudar o estudante a um saber elaborado, não sendo reduzida a simples ações pontuais.

#### **6.4 Teoria e prática da Educação Ambiental: Categoria 4**

Nesta categoria serão analisados os PPP de cada escola, os planos de aula correspondentes ao componente curricular, falas de diretores, coordenadores e professores. A intenção em utilizar os instrumentos PPP, planos de curso e entrevistas foi fazer o contraste ente o que está escrito nos documentos oficiais e aquilo que acontece na prática dos educadores, observando as dificuldades e possibilidades do fazer Educação Ambiental nas escolas pesquisadas. Compreende-se que é função da escola traçar um caminho com auxílio dos educadores, estudantes, funcionários, pais e comunidade, unidos em um sentimento de corresponsabilidade pelo êxito da instituição (GOMES, 2012, p. 48).

##### **6.4.1 Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico das Escolas**

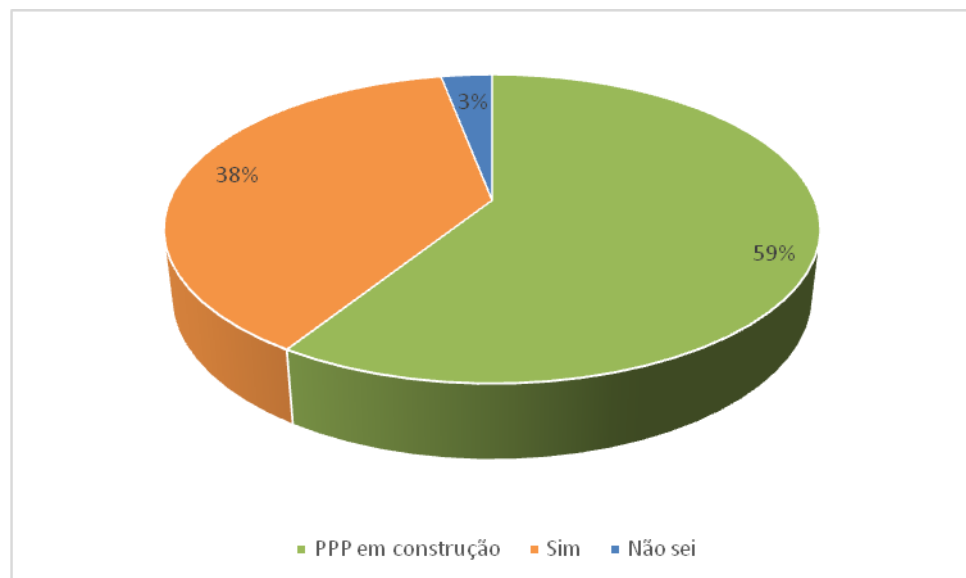
De acordo com Gomes *et al.* (2012), a existência do PPP pressupõe a participação coletiva da comunidade escolar na sua elaboração, execução, acompanhamento e avaliação (reescrito propositadamente!) mesmo que, na prática, isso tudo não ocorra. Nesse ponto, vem

a reflexão sobre a participação dos professores que, muitas vezes, por executarem tantas tarefas na escola, não conseguem participar de forma efetiva na elaboração do PPP. Vale lembrar que essas ações são meios para alcançar o objetivo da instituição, colocando em destaque a formação humana e buscando o fortalecimento das relações sociais. O objetivo da escola é garantir o processo de formação do cidadão, não somente com os conteúdos pré-determinados, e sim focar em uma determinada concepção de homem que se quer formar.

Buscou-se identificar se os educadores tinham conhecimento com relação à inserção da Educação Ambiental no PPP da escola em que atuam. Porém um problema surgiu durante o estudo documental, pois em duas das três escolas investigadas o PPP ainda se encontrava em construção, que é o caso da Escola Municipal Ensino Fundamental Marechal Rondon e da Escola Municipal Ensino Fundamental Nossa Senhora de Nazaré. A Secretaria Municipal de Educação ressaltou que as escolas pesquisadas ainda se encontram em processo de autorização e os PPP estão no prazo para construção. Assim, os PPP das duas escolas citadas, mesmo em processo de construção foram cedidos da forma em que se encontravam na escola.

A educação do estado de Rondônia tem seu planejamento fundamentado no RCRO, no qual a Educação Ambiental também está listada. Buscou-se observar quais educadores desenvolvem seu trabalho utilizando esse aporte teórico no planejamento das suas atividades ao longo do ano letivo. Portanto, no Gráfico 4 estão dispostos os percentuais dos educadores que responderam se a Educação Ambiental está presente no PPP da escola, com base nas respostas presentes nos Quadros 14, 15 e 16.

**Gráfico 4 - Educação Ambiental no PPP das escolas**



Fonte: coleta de dados, 2019.

Ressalta-se que 55% dos entrevistados não puderam responder a essa pergunta, pois o PPP da escola se encontrava em construção; 38% dos entrevistados confirmaram que o PPP da escola contempla a Educação Ambiental e 3% dos entrevistados não souberam responder.

As respostas das entrevistas descritas acima estão nos Quadros 13, 14 e 15. Dos educadores que participaram da entrevista, 17 estavam com o PPP em processo de construção. Na única escola que estava com o PPP pronto, a maioria disse que estava incluída a Educação Ambiental; somente o P8 respondeu não saber se a Educação Ambiental estava incluída no PPP e ressaltou “ausência de um Projeto Pedagógico voltado para a Educação Ambiental” na escola em que trabalha.

No PPP do CTPM II, consta que são feitos trabalhos na horta da escola, relatando a importância para refletir sobre o ambiente em que vivemos, ensinar os estudantes a cultivar os alimentos, criando no colégio uma área verde e produtiva pela qual todos se sintam responsáveis, além de trabalhar a interdisciplinaridade. Sobre o orquidário, consta no PPP que é um ambiente para desenvolver a Educação Ambiental: promover o conhecimento da família Orchidaceae; compor um jardim no entorno do orquidário para desenvolver atividades sobre a importância da interação das plantas com a fauna; buscar a compreensão e motivação dos visitantes de novas atitudes para proteção, conservação e preservação do meio ambiente.

A missão da escola é um ensino de qualidade, desenvolvendo nos estudantes o amor à pátria, tornando “cidadãos participantes e críticos” (PPP CPMII, 2017).

Pretendemos uma educação voltada para a transformação social, sendo essa libertadora, crítica e humanitária, oportunizando ao educando um conhecimento científico, político e cultural visando formar um cidadão crítico e conscientes dos seus direitos e deveres, preparando para a vida. Um indivíduo capaz de interagir com o outro e com o meio ambiente de forma equilibrada (PPP-CPMII, 2017, p. 86).

Uma das estratégias é realizar palestras, oficinas e ações educacionais para a comunidade escolar com profissionais das áreas da educação, saúde, meio ambiente, justiça e trabalho (CPMII, 2017 p. 90). Uma referência bibliográfica utilizada no PPP do CPMII foi o livro *Pedagogia Histórico-Crítica*, de Saviani.

O PPP da EMEFNSN (2019) se encontra em processo de construção e até o momento não consta nada sobre a Educação Ambiental no documento.

O PPP da EMEFMR (2018) também se encontra em construção, mas nos trechos escritos relata o Projeto de Meio Ambiente, a fim de compreender a necessidade e dominar alguns procedimentos de conservação e manejo dos recursos naturais com os quais interagem,

aplicando-os no dia-a-dia, e também o Projeto do Igarapé do Veados, visando conscientizar a comunidade escolar e local para a necessidade da sua recuperação e preservação.

O PPP é um documento fundamental, porém duas escolas não estavam com o documento pronto durante os meses desta pesquisa. Sobre a Educação Ambiental e sua inclusão nesses documentos, foi possível perceber uma inserção de forma superficial, sem projetos que duram o ano inteiro, de forma regular. Para que ocorram projetos de Educação Ambiental que tenham potencial transformador, é de suma importância que se invista na capacitação dos educadores e dos estudantes, para se engajarem na inserção e na execução desses projetos.

#### 6.4.1.1 *A Educação Ambiental nos currículos*

Para que a Educação Ambiental seja desenvolvida nas escolas de forma efetiva, entende-se que os professores devem ter formação na área para saber a forma certa a ser trabalhada. Estudos recentes mostram que a Educação Ambiental nas escolas continua sendo abordada nas tendências conservadora, portanto, a única forma de romper o caráter fragmentado é o desenvolvimento de uma Educação Ambiental crítica e emancipatória, garantindo o fortalecimento na formação dos professores.

Embora Lei 9795/99 insira a Educação Ambiental na educação, considera-se que a Educação Ambiental crítica ainda não é assumida pelos cursos de licenciaturas de forma sistemática, evidenciando dificuldades do professor formador em trabalhar temáticas ambientais integradas ao conteúdo de seu ensino acadêmico (GUIMÃES, 2004; LOUREIRO, 2004).

Esse processo de formação docente em Educação Ambiental não deve se reduzir a treinamento ou capacitação, pois deve ocorrer uma (re)construção de valores éticos, da práxis, gerando uma reflexão crítica. A reflexão sobre as contradições que ocorrem no processo de formação de professores gera outra dimensão, quando centrada na investigação do próprio trabalho em sala de aula e na escola (PIMENTA; GHEDIN, 2002).

Uma outra questão é que o professor tem uma demanda social e institucional que vem da escola ou da formação nas universidades, em que se insere a dimensão ambiental das suas ações pedagógicas. Essa demanda, na maioria das vezes, segue a tendência conservadora de educação que produz a “armadilha” paradigmática, no sentido colocado por Guimarães (2004). Essa perspectiva é produzida a partir de uma compreensão de mundo forjada por uma

racionalidade dominante, gerando práticas e concepções incapazes de mudar a realidade. Portanto, a formação de um educador ambiental não deve se reduzir a um instrumental técnico/metodológico, como parece ser a tendência criticada por Guimarães (2004).

Através do RCRO, a Educação Ambiental está presente nos currículos do 6º ao 9º ano, nas disciplinas de Língua Portuguesa, História, Geografia e Ciências, conforme o Quadro 13:

**Quadro 13 - Educação Ambiental nos componentes curriculares do RCRO**

<b>Componente curricular</b>	<b>Série/ano</b>	<b>Eixo temático</b>	<b>Conteúdo ou Competências relacionadas</b>
<b>Língua Portuguesa</b>	<b>6º</b>	Meio ambiente e Diversidade Cultural	- As relações globais em tempo de multimídias; - Estudo das manifestações culturais do/no Estado de Rondônia.
	<b>7º</b>	Meio ambiente e Diversidade Cultural	- As relações entre as diversas etnias: intolerância, radicalismo, ações humanitárias e agregações das diferenças; - Compreensão da pluralidade, na relação com a singularidade que nos constitui.
	<b>8º</b>	Meio ambiente e Diversidade Cultural	- Leitura de textos normativos/legais acerca do meio ambiente e da diversidade cultural.
	<b>9º</b>	Múltiplas Linguagens	- As diferentes linguagens na representação dos direitos dos povos e da preservação do meio ambiente.
<b>História</b>	<b>6º</b>	As relações sociais, culturais e de trabalho - A natureza e a terra	- Analisar interações entre sociedade e natureza na organização do espaço histórico, envolvendo a cidade e o campo.
	<b>7º</b>	Relações sociais, culturais, de trabalho e poder	-Desenvolver relações de compromisso com o outro, com a sociedade e com o planeta; - Características econômicas e de uso da terra e prejuízos ao meio ambiente; - Exploração e meio ambiente; - Analisar interações entre sociedade e natureza na organização do espaço histórico, envolvendo a cidade e o campo.
	<b>8º</b>	Nações, povos, lutas, guerras e revoluções	- Analisar interações entre sociedade e natureza na organização do espaço histórico, envolvendo a cidade e o campo.

Continua na próxima página

<b>Componente curricular</b>	<b>Série/ano</b>	<b>Eixo temático</b>	<b>Conteúdo ou Competências relacionadas</b>
<b>Ciências</b>	<b>6º, 7º</b>	Vida, ambiente e diversidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacionar conhecimento científico e tecnológico com questões sociais e ambientais, do sistema produtivo e dos serviços propondo estratégias de enfrentamento, identificando os riscos e os benefícios de sua aplicação;</li> <li>- Relacionar a ocorrência de doenças veiculadas pela água, destacando o descuido com o saneamento ambiental.</li> </ul>
	<b>6º, 7º, 8º e 9º</b>	Interação e Múltiplas Linguagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender as relações e os processos dos fenômenos naturais, especialmente os relacionados com o funcionamento dos organismos para a manutenção da vida através de investigação e reflexão sobre a interdependência entre os seres vivos e o meio e da interferência humana, nos contextos histórico e sociocultural, visando o respeito à vida e a dignidade humana;</li> <li>- Relacionar leituras, observações, experimentação, registros da coleta de dados, organização, comunicação e discussão de fatos e informações relevantes para a compreensão dos fenômenos naturais e tecnológicos.</li> </ul>
	<b>7º, 8º e 9º</b>	Interação e Múltiplas Linguagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer relações da interdependência entre os fenômenos físicos, químicos, geológicos e biológicos que ocorrem naturalmente ou por ação humana, destacando aspectos estéticos, éticos e técnico científicos, bem como os impactos ambientais dos processos tecnológicos e modelos econômicos.</li> </ul>
<b>Geografia</b>	<b>8º</b>	Nações, povos, lutas, guerras e revoluções	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interações entre sociedade e natureza na organização do espaço histórico, envolvendo a cidade e o campo.</li> </ul>
	<b>6º, 7º, 8º e 9º</b>	Cidadania e cultura no mundo contemporâneo: relações de poder, nações e cotidiano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisar interações entre sociedade e natureza na organização do espaço histórico, envolvendo os espaços urbano e rural.</li> </ul>

Fonte: Adaptação do RCRO (2013).

Percebe-se a inserção da Educação Ambiental nos currículos dos Referenciais analisados, mas a inserção da Educação Ambiental nos currículos das escolas tem se configurado como um difícil processo, como têm apontado muitos estudos, como os de Janke (2012, p. 7):



No contexto formal, a Educação Ambiental tenta se estruturar num espaço historicamente disputado, acirradamente, entre as correntes tradicionais e críticas, entre o processo educativo pela manutenção do capital contra a luta por uma educação para a transformação social. Em geral, o cenário de manutenção tem sobrevivido à disputa, numa situação revelada pela precariedade, falta de qualidade da educação nos espaços formais, de um modo geral e abrangente. Essa situação é resultado das escolhas político-econômicas daqueles que representam democraticamente o povo, mas que se comprometem repetidamente com interesses privados e de manutenção da ordem social vigente.

Neste conflituoso processo de inclusão da Educação Ambiental na educação, deve-se levar em conta o papel da educação escolar a partir dos referenciais analisados, considerando-se a sistematização dos saberes elaborados pela cultura (SAVIANI, 2005). É preciso considerar que a Educação Ambiental, na educação no Brasil, na perspectiva da transformação social, está relacionada às formas históricas de sua inserção (TOZONI-REIS *et al.*, 2014). Entende-se que a Educação Ambiental não seja necessariamente uma disciplina nos currículos, mas deve-se garantir o seu espaço nas disciplinas. Na análise dos currículos, foi apontada e explicitada a compreensão de currículo encontrada na prática da educação. É importante que fiquem bem claras as formas de inserir a Educação Ambiental.

Para entender a ideia recorrente de que o currículo se refere a tudo o que acontece na escola, Saviani (2005, p.14) explica:

De uns tempos para cá se disseminou a ideia de que currículo é o conjunto das atividades desenvolvidas pela escola. Portanto, currículo se diferencia de programa ou de elenco de disciplinas; segundo essa aceção, currículo é tudo o que a escola faz; assim, não faria sentido falar em atividades extracurriculares. Recentemente, fui levado a corrigir essa definição acrescentando-lhe o adjetivo “nucleares”. Com essa retificação, provisoriamente, passaria a ser a seguinte: currículo é o conjunto das atividades nucleares desenvolvidas pela escola. E por que isto? Porque, se tudo o que acontece na escola é currículo, se apaga a diferença entre curricular e extracurricular, então tudo acaba adquirindo o mesmo peso; e abre-se o caminho para toda sorte de tergiversações, inversões e confusões que terminam por descaracterizar o trabalho escolar. Com isso, facilmente, o secundário pode tomar o lugar daquilo que é principal, deslocando-se, em consequência, para o âmbito do acessório aquelas atividades que constituem a razão de ser da escola. Não é demais lembrar que esse fenômeno pode ser facilmente observado no dia-a-dia das escolas.

Concordando com autor sobre a necessidade de diferenciar essa compreensão de currículo daquela que considera que toda e qualquer atividade realizada na escola é currículo escolar, parte-se do contexto de que o currículo é “o conjunto de atividades nucleares desenvolvidas pela escola”. Trata-se de um processo de apropriação de saberes, incluindo o

conhecimentos, as ideias, os conceitos, os valores, as atitudes, as habilidades que auxiliam os estudantes para uma prática social, para construir algo concreto. Assim, afirma-se que currículo não é “tudo”, mas um conjunto de atividades organizadas, intencionalmente voltadas para a formação dos estudantes (TOZONI-REIS *et al.*, 2014).

Não se pode pensar em currículos como um loteamento de espaços e tempos disponíveis, com várias disciplinas, pois é preciso ter espaços reservados para o chamado “currículo oculto”, principalmente incluindo valores da comunidade escolar. As aulas ocupam um papel importante no planejamento escolar, mas as experiências extraclasse da convivência com os professores deveriam ser consideradas como parte do currículo. Portanto, na estrutura curricular, é necessária a inclusão de espaços para que ocorra a construção da cidadania e da personalidade, concretizada a partir do diálogo e da confiança entre os alunos (MACHADO, 2016).

Os currículos escolares são instrumentos para orientar ações, estimular viagens para realizar percursos conscientes. Contudo, na atualidade, os currículos têm apresentado uma fragmentação disciplinar exagerada. Parecem menos mapas a cobrir completamente o território do conhecimento e acabam sendo uma prateleira de supermercado, onde tudo está disposto sem ao menos fazer sentido, eventualmente sedutores, mas certamente desorientadores na formação dos estudantes (MACHADO, 2016).

Assim, diante da precariedade de formação curricular e da inserção da Educação Ambiental nos currículos a partir da interdisciplinaridade, o educador deve ter, primeiramente, uma base de como conseguir inserir os conteúdos da Educação Ambiental nas suas aulas, de forma crítica, além da construção de projetos junto com a comunidade próxima da escola, tornando-se capaz de fazer a transformação esperada pela Educação Ambiental no contexto escolar.

#### **6.4.2 A Prática Educativa na Educação Ambiental**

Segue a apresentação do Quadro 14, com as falas dos educadores em relação ao desenvolvimento das práticas de Educação Ambiental, de acordo com o RCRO, bem como as principais dificuldades e possibilidades encontradas.

### Quadro 14 - Educação Ambiental nas escolas: diretores

Identificação	Falas Correspondentes
<b>D1</b>	PPP em construção. As dificuldades em trabalhar esse assunto na escola é a falta de capacitação dos profissionais no assunto, a possibilidade é poder trabalhar através de projetos, palestras e utilizando o que o meio proporciona para trabalhar o assunto (coleta de dados, 15/04/2019).
<b>D2</b>	Sim está inserido a Educação Ambiental no PPP. A principal dificuldade é a inabilitação dos profissionais. Possibilidade é por ter projetos que a escola é convidada a participar e os estudantes e professores abraçam a causa (coleta de dados, 18/04/19).
<b>D3</b>	Sim. Dificuldade é a falta de capacitação dos profissionais e resistência de alguns profissionais. Possibilidade é receber projetos que órgão públicos envolvem as escolas e os estudantes recebem muito bem (coleta de dados, 18/04/19).
<b>D4</b>	PPP em construção. Só vejo dificuldades em relação aos materiais não trabalhar a realidade de cada região, no nosso caso a Amazônia (coleta de dados, 22/04/2019).
<b>D5</b>	PPP em construção. Dificuldades é a divulgação dos nossos projetos pelos estudantes para seus familiares, falta de parceria da comunidade. Possibilidades é pela escola ser um ambiente favorável, professores comprometidos, apoio da equipe gestora (coleta de dados, 09/05/2019).
<b>D6</b>	PPP em construção. Uma das maiores dificuldades é o reconhecimento importante, pois sua presença ainda é vaga no currículo. A Educação Ambiental é vista pelos docentes como fundamental para o ensino no contexto escolar, no entanto destacam as dificuldades de encontrar tempo e cumprir o conteúdo programático curricular estabelecido nos documentos oficiais do ensino dentro das horas aulas ofertadas na grade curricular. Quanto as possibilidades que vemos são as políticas públicas que serve como Política Nacional de Educação Ambientale que essa educação deve ser um processo contínuo, de caráter interdisciplinar, enfatizando a cidadania para a sustentabilidade (coleta de dados, 09/05/2019).

Fonte: Coleta de dados, 2019.

Em relação ao desenvolvimento da Educação Ambiental na escola de acordo com o RCRO, os diretores D1 e D2 falam sobre a falta de capacitação em Educação Ambiental e D6 completa que “que a presença da Educação Ambiental no RCRO ainda é vaga”. D3 fala sobre a resistência dos profissionais em trabalhar a Educação Ambiental nos planos de curso. D5 fala da falta de parcerias da comunidade em projetos interdisciplinares na escola e D4 diz que “vê dificuldades em trabalhar a realidade de cada região, no nosso caso a Amazônia”, pois os livros didáticos, por exemplo, não falam somente da sua região.

Sobre as dificuldades, os diretores dizem que a falta de profissionais capacitados para trabalhar esse tema na escola é grande. Sobre as possibilidades de desenvolver a Educação Ambiental nas escolas, dizem que os projetos interdisciplinares realizados ainda é a forma que possibilita trabalhar melhor esse assunto. A diretora D6 fala que uma “possibilidade da Educação Ambiental são as políticas públicas que serve como Política Nacional de Educação Ambiental e que essa educação deve ser um processo contínuo, de caráter interdisciplinar, enfatizando a cidadania para a sustentabilidade”.

**Quadro 15 - Educação Ambiental nas escolas: coordenadores**

Identificação	Falas Correspondentes
C1	PPP em construção. Não vejo nenhuma dificuldade. A possibilidade é trabalhar a interdisciplinaridade através de projetos que envolvam todos os professores (coleta de dados, 09/04/19).
C2	Está inserida no PPP. Acredito que a dificuldade é a falta de tempo para dedicar ao assunto, a escola tem metas e projetos e poucos incluímos a Educação Ambiental. A possibilidade é pela recepção dos estudantes ao assunto ambiental, estão sempre dispostos a participarem, os professores também são bem animados a desenvolver ações, alguns estudantes trazem mudas para plantar nos canteiros da escola, porém não é nada documentado como uma projeto, são ações que eles mesmos decidem e a escola está sempre incentivando (coleta de dados, 18/04/19).
C3	Está inserida no PPP. Temos pouca dificuldade e mais facilidade pois os professores e estudantes se mobilizam com as causas ambientais (coleta de dados, 18/04/19).

Fonte: Coleta de dados, 2019.

Sobre as dificuldades de trabalhar a Educação Ambiental de acordo com o RCRO, a coordenadora C2 ressalta a falta de tempo para dedicar a projetos, C3 fala que vê poucas dificuldades e C1 não relata dificuldades.

Com relação, às possibilidades para trabalhar a Educação Ambiental na escola, C1 se refere à questão interdisciplinar dos projetos, que acabam unindo os professores para desenvolvê-los. C2 e C3 deixam claro que os estudantes recebem muito bem esses projetos e C2 ainda complementa que os estudantes se envolvem tanto em cuidar e arborizar a escola, que trazem mudas e plantam mesmo sem projetos.

As diferenças devem ser trabalhadas na escola e a racionalidade na partilha de interesses com os outros, pois os seres humanos são iguais como cidadãos e diferentes como pessoas e a sua personalidade não subsiste sem a cidadania (MACHADO, 2016).

Portanto, se não houver cultivo de valores por parte dos educadores, não podemos esperar interesse dos estudantes em ações desconhecidas.

**Quadro 16 - Educação Ambiental nas escolas: professores**

Identificação	Falas Correspondentes
<b>P1</b>	PPP em construção. Não. As dificuldades é ter profissionais com formação voltada para Educação Ambiental, ter um conteúdo programático fixo na escola. Possibilidades é poder trabalhar de forma transversal nas disciplinas (coleta de dados, 08/04/19).
<b>P2</b>	PPP em construção. Sim, muito pouco pois o livro explora pouco o assunto. A dificuldade é encontrar pessoas com formação e matérias para explorar esse assunto na escola. A possibilidade é que a escola das condições através dos eventos e espaços físicos para o trabalho de Educação Ambiental (coleta de dados, 08/04/19).
<b>P3</b>	PPP em construção. Sim superficialmente. A principal dificuldade é a falta de materiais adequado para trabalhar o tema, tendo em vista que uso o livro didático e ele aborda bem superficialmente o assunto na minha disciplina. Possibilidade é falar os temas atuais durante as aulas, é uma forma de fazer com que o estudante tenha uma visão da realidade do problema, facilitando a sua compreensão (coleta de dados, 08/04/19).
<b>P4</b>	PPP em construção. Sim. A dificuldade é que o laboratório não tem os materiais necessários (vidrarias e microscópio) e acabo não usando ele nas aulas. Por aqui ser distante não consigo deslocar com os estudantes para fazer visitas em parques ou ambientes onde poderia trabalhar a questão ambiental na prática (tem uma burocracia para viajar com os estudantes, além da falta de verba). Possibilidade é que consigo trabalhar no dia a dia por minha disciplina favorecer o assunto, porém o livro é muito superficial e busco sempre as atualidades (coleta de dados, 09/04/19).
<b>P5</b>	Sim. Sim.Existe dificuldades e possibilidades, manter o local sempre limpo e a conscientização de alguns estudantes, parte dos estudantes contribuem para o projeto (coleta de dados, 09/04/19).
<b>P6</b>	Sim. No plano de curso não, mas conversamos sobre o assunto. As dificuldades ainda são muitos, uma vez que a maioria dos profissionais, inclusive os da área de ciências da natureza, não se mostram motivados, ou até mesmo preparados para trabalhar o tema. Seria tão fácil se dispuséssemos da estrutura necessária. A escola é um lugar onde a diversidade impera. Isso é positivo. Muitas ações em prol da conservação ambiental poderiam ser realizadas. A nova Base Nacional Curricular (BNCC) contempla a Educação Ambiental. Isso poderá ser bastante favorável para educadores, estudantes e comunidade de modo geral (coleta de dados, 09/04/19).
<b>P7</b>	Sim. Sim em textos. Possibilidade é o assunto que está em evidência. Dificuldades é a falta recursos, de material adequado para desenvolver uma boa aula no assunto ambiental (coleta de dados, 09/04/19).
<b>P8</b>	Não sei. Não. Só vejo dificuldades, falta de qualificação dos professores! Ausência de um Projeto Pedagógico voltado para a Educação Ambiental (coleta de dados, 10/04/19).
<b>P9</b>	Sim. Não.Falta de informação, com uma maior dificuldade até mesmo seminários que envolva o tema (coleta de dados, 10/04/19).
<b>P10</b>	Sim. Sim.Dificuldades: material didático indisponível. Possibilidade: os estudantes tentam aplicá-los no próprio ambiente escolar (coleta de dados, 18/04/19).
<b>P11</b>	Sim. Sim. Dificuldade é a falta de material didático. Possibilidade é que sabemos de alguns assuntos transmitimos para os estudantes, estes como estão em formação, aprendem ou assimilam com mais facilidade (coleta de dados, 18/04/19).

Continua na próxima página

Identificação	Falas Correspondentes
<b>P12</b>	Sim. Sim. Dificuldade como o resultado é a longo prazo dá a sensação de que no momento não vale a pena todo esforço. Possibilidade é que muitos estudantes compram a causa e isso é gratificante (coleta de dados, 18/04/19).
<b>P13</b>	Sim. Sim. Dificuldade é a falta de apoio, falta de materiais para excursão de projetos, pouca importância dos profissionais para apoiar a Educação Ambiental como forma de complemento nas disciplinas. Possibilidade é por ser um excelente tema para desenvolver a criatividade dos estudantes (coleta de dados, 18/04/19).
<b>P14</b>	Sim. Sim com temas transversais. Primeiro a falta de valorização do tema pela estrutura de poder político e educacional, ou seja, o próprio ministério da educação não lhe dá a devida importância (coleta de dados, 18/04/19).
<b>P15</b>	PPP em construção. Não diretamente. Dificuldades são matérias, livros com o tema. Possibilidade que tem são as pesquisas, trabalho de campo etc. (Coleta de dados, 09/05/2019).
<b>P16</b>	PPP em construção. Sim. Dificuldades é fazer os estudantes se envolverem, não vejo possibilidades (Coleta de dados, 09/05/2019).
<b>P17</b>	PPP em construção. Não trabalho. Possibilidade é por estar em zona rural. Dificuldade é a motivação dos estudantes, e pelo distrito ser cercado pelo rio Madeira que de novembro a abril costumar alagar até ao redor da escola (Coleta de dados, 09/05/2019).
<b>P18</b>	PPP em construção. Sim. Eu que a dificuldade está no solo onde plantamos as mudas aqui na comunidade, porque no inverno fica muito encharcado o solo e muitas vezes não sobrevivem, e os livros didáticos não aprofundam no assunto. Possibilidade é que os estudantes participam com muita dedicação (Coleta de dados, 09/05/2019).
<b>P19</b>	PPP em construção. Sim. A possibilidade é que faz parte do cotidiano de todos (separação do lixo, higiene e horta). Dificuldade é fazer com que o trabalho seja contínuo e não pontual, deve ser levado a sério por todos os professores e estudantes (Coleta de dados, 09/05/2019).
<b>P20</b>	PPP em construção. Sim trabalha nos conteúdos sobre meio ambiente. A maior dificuldade é a falta de motivação dos estudantes, quando começou a desenvolver seu plano, pois eles não têm muito interesse. A possibilidade é que nos professores temos um contato direto com essa clientela e podemos conscientizar, passando os conhecimentos sobre os problemas ambientais que enfrentamos na atualidade. E podemos ser intérpretes como a necessidade de promover mudanças de hábitos e atitudes (Coleta de dados, 09/05/2019).

Fonte: Coleta de dados, 2019.

Sobre os conteúdos nos planos de ensino com base no RCRO, a maioria dos professores investigados, no ato de pedir para ver o plano de aula de cada um, responderam que seguem o livro didático. Sabe-se que o livro didático deveria seguir as orientações do RCRO e a maioria dos livros adotados pelas escolas são mais antigos que o próprio documento. Os livros muitas vezes repetem sua edição há décadas, deixando o conteúdo ultrapassado. Portanto, os educadores deveriam buscar, além do livro didático adotado, outros recursos para passar conteúdos recentes e atualidades.

Na entrevista, vários educadores falaram sobre as dificuldades de incluir a Educação Ambiental através do RCRO, falta de material adequado para trabalhar o assunto, como nas falas de P2, P3, P4, P7, P10, P11, P15 e P18. A escola é organizada em disciplinas, mas a

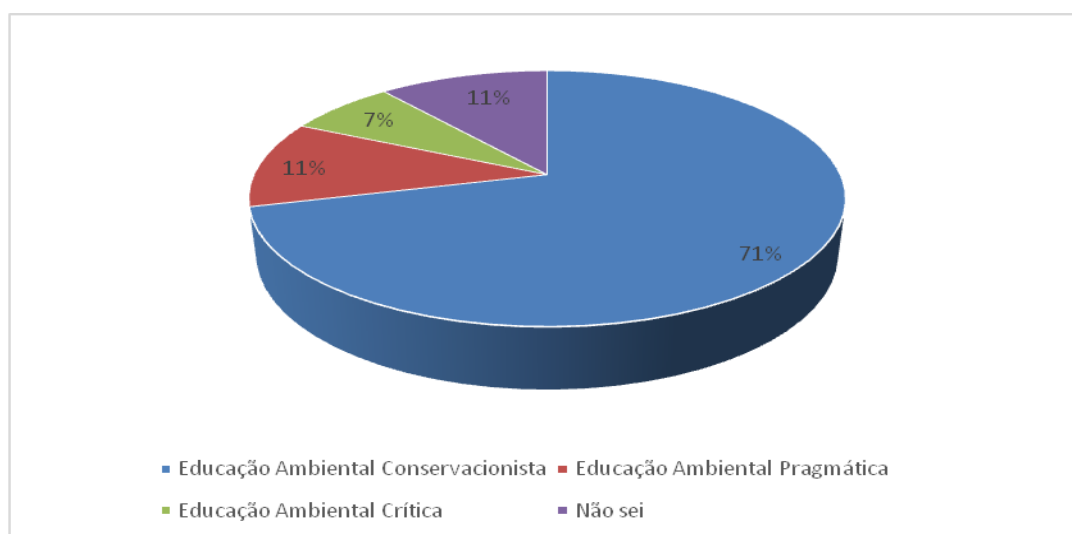
modernidade é uma fragmentação disciplinar, onde quinze ou mais disciplinas dividem as atenções dos alunos, com resultados estilhaçados; dessa forma, submetido às exigências curriculares, o livro didático alimenta essa fragmentação (MACHADO, 2016). P1 e P19 falam da dificuldade em ter um trabalho contínuo e não pontual, que deve ser levado a sério por todos os professores e estudantes. Ainda sobre as dificuldades, os professores P16, P17 e P20 falam sobre a falta de interesse dos estudantes. O interesse do estudante é o maior dos valores a ser cultivado em cada ação docente (MACHADO, 2016).

Sobre as possibilidades, os professores P12 e P18 falam sobre o interesse e disponibilidade dos estudantes para trabalhar esse tema. A maioria dos professores concorda que o ambiente escolar é um espaço propício para explorar a Educação Ambiental e que o meio rural onde se encontram as escolas também ajuda. Segundo Machado (2016, p. 38), a função do professor é não apenas “dar matéria”, mas principalmente lançar faíscas que possam incendiá-la com o fogo do interesse. A professora P6 ressalta que “a nova Base Nacional Curricular (BNCC) contempla a Educação Ambiental, isso poderá ser bastante favorável para educandos, estudantes e comunidade de modo geral”.

### 6.5 A concepção da Educação Ambiental dos educandos

Esta subseção apresenta a concepção de 28 estudantes do 6º ao 9º ano das escolas participantes, com idade entre 11 e 16 anos. O Gráfico 5 foi gerado a partir das concepções dos estudantes sobre a Educação Ambiental, conforme descrito no Quadro 17.

**Gráfico 5 - Concepção de Educação Ambiental dos estudantes**



Fonte: Coleta de dados, 2019.

Em relação à Educação Ambiental, a percepção de 71% dos entrevistados é conservacionista; 7% não sabem defini-la; 11% demonstram uma percepção pragmática e 11% uma percepção crítica. Esses resultados já eram esperados, a partir do resultado sobre a concepção dos educadores participantes da pesquisa. A resposta mais comum sobre o que entendem por Educação Ambiental é “conservar o meio ambiente”, mas, a partir das práticas desenvolvidas, pode-se atrelar ao seu conceito a visão mais ampla, observando-se práticas da Educação Ambiental pragmática e da Educação Ambiental crítica.

**Quadro 17 - Concepção de Educação Ambiental dos estudantes e como eles trabalham essa questão no âmbito escolar**

Identificação	Falas Correspondentes
<b>E1</b>	A Educação Ambiental para mim é quando a pessoa que sabe que a natureza precisa de ajuda e preserva os componentes que ela produz: animais, plantas, água etc. Na minha escola só trabalhou a Educação Ambiental em palestras e uma professora já levou a turma no orquidário (coleta de dados, 16/04/19).
<b>E2</b>	Educação Ambiental é quando cuidamos da floresta, quando preservamos todo o meio ambiente, não jogando lixo nas matas e não matando os animais. Na escola tivemos a Educação Ambiental pelos professores explicando que devemos cuidar da comunidade e da escola, não sujando a escola, já plantamos arvores e tivemos palestras (coleta de dados, 16/04/2019).
<b>E3</b>	A Educação Ambiental são as pessoas que cuidam do meio ambiente, dos seres vivos e da água. Até o momento não foi trabalhado a Educação Ambiental na minha escola (Coleta de dados, 16/04/2019).
<b>E4</b>	Educação Ambiental seria uma orientação de como cuidar do ambiente. A Educação Ambiental na escola acontece o tempo todo, pois a escola está bem cuidada e os profissionais mostram como cuidar do meio ambiente (coleta de dados, 16/04/2019).
<b>E5</b>	A Educação Ambiental é saber respeitar o meio ambiente, não jogando os lixos na rua etc. Na escola os estudantes limpam a sala de aula e jogam os lixos em lixeiras de coleta seletiva e várias outras coisas (coleta de dados, 16/04/2019).
<b>E6</b>	Educação Ambiental é preservar a natureza e todo o ambiente em que você vive. Já trabalhamos a Educação Ambiental na escola, plantando arvores, o incentivo para reciclar o lixo (coleta de dados, 17/04/2019).
<b>E7</b>	Não sei o que é. Não tive nenhuma aula diferente, uma vez a minha sala visitou a usina de Jirau, mas só foram os que tinham notas boas e eu não fui (coleta de dados, 17/04/2019).
<b>E8</b>	Entendo que temos que fazer a Educação Ambiental, cuidando das florestas, rios, oceanos. Porque se não cuidarmos das florestas muitos animais podem morrer e até mesmo a floresta pode morrer. Nunca foi trabalhada a Educação Ambiental em nenhuma escola que estudei (coleta de dados, 17/04/2019).
<b>E9</b>	Educação Ambiental é tudo que envolve o meio ambiente. Na minha escola já fizemos plantio de arvores, horta e aprendemos a não poluir o meio ambiente (coleta de dados, 22/04/2019).
<b>E10</b>	A Educação Ambiental fala sobre as queimadas que prejudica a respiração e que mata os animais como os tatus e outros. Fizemos um trabalho com as garrafas pets sobre a reciclagem, eu fiz uma flor. Aprendemos a reciclar e cuidar do meio ambiente em que vivemos (coleta de dados, 22/04/2019).

Continua na próxima página



Identificação	Falas Correspondentes
<b>E11</b>	Educação Ambiental é responsável de passar conhecimento sobre os problemas ambientais, conservação e preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade. Na escola além de recebermos orientações, a escola teve alguns projetos que ainda são aplicados lá, como exemplo a criação de horta, projeto de arborização e reciclagem para utilizar em projetos da escola (coleta de dados, 22/04/2019).
<b>E12</b>	Educação Ambiental é plantar arvore, cuidar da natureza e conhecer os tipos de plantas. Plantamos arvores nos canteiros da escola (Coleta de dados, 29/04/2019,)
<b>E13</b>	Educação Ambiental é cuidar das arvores, dos animais e do meio ambiente. Na escola já tivemos palestras (coleta de dados, 29/04/2019).
<b>E14</b>	Educação Ambiental é quando os professores trabalham assuntos relacionados com o tema ambiental, onde entendemos o que acontece no meio ambiente. Não foi trabalhada diretamente, mas através de palestras e conscientização pelos professores de geografia e ciências (coleta de dados, 30/04/2019).
<b>A15</b>	Educação Ambiental é quando fala em não jogar lixo no chão e essas coisas que poluem o meio ambiente. Trabalha em palestras, plantar arvores e na aula (coleta de dados, 06/05/2019).
<b>A16</b>	Educação Ambiental é quando fala de meio ambiente. Plantio de arvores, palestras, alguns professores falam de meio ambiente (coleta de dados, 06/05/2019).
<b>E17</b>	Educação Ambiental entendo que não pode jogar nada na natureza como lixo, essas coisas. Na escola tem feira, plantio de arvores e palestras (coleta de dados, 06/05/2019).
<b>E18</b>	Não sei o que é. Na escola falam para não jogar lixo no chão (coleta de dados, 06/05/2019).
<b>E19</b>	Educação Ambiental é valorizar a floresta, com menos derrubada. Adubava o solo da horta, palestras sobre queimadas e os perigos que a queimada trás (coleta de dados, 09/05/2019).
<b>E20</b>	Educação Ambiental é cuidar da natureza pois precisamos dela para sobreviver e por isso que devemos preservar. Na escola reciclamos produzindo utensílios de secretaria como porta lápis, diferentes brinquedos de pet, durante as aulas os professores falam sobre a Educação Ambiental, adubamos a horta, plantio de mudas (coleta de dados, 09/05/2019).
<b>E21</b>	Educação Ambiental é cuidar do meio ambiente e do que é nosso, pois o planeta é nossa casa. Já fomos nas casas dos moradores entregando panfletos sobre as queimadas, já fomos nas casas falar sobre a dengue e sobre vacinas para não deixarem de se vacinarem, cuidamos da horta, palestras (coleta de dados, 09/05/2019).
<b>E22</b>	Educação Ambiental preserva o meio ambiente, valorizando o que é de todos. Tivemos aulas sobre o assunto, fomos nas casas conscientizar sobre as queimadas, tivemos palestras sobre violência e bullying (coleta de dados, 09/05/2019).
<b>E23</b>	Educação Ambiental é estudar o ambiente e cuidar das plantas em todos os lugares. Plantamos, passeamos na praça com o professor e leituras de textos (coleta de dados, 09/05/2019, EMEFMR).
<b>E24</b>	Não sei. Plantar e palestras (Coleta de dados, 09/05/2019).
<b>E25</b>	Conservar as plantas, animais, rios e lagos. Cuidamos da horta, tivemos palestras, trabalhos e aulas (coleta de dados, 09/05/2019).
<b>E26</b>	Educação Ambiental é conservar o meio ambiente e cuidar das plantas. Nas datas comemorativas saímos para plantar, tem aula sobre o meio ambiente (coleta de dados, 09/05/2019).
<b>E27</b>	Educação Ambiental é cuidar da natureza, deixá-la sempre limpa. Plantamos, palestras, cuidamos da horta e tivemos aulas (coleta de dados, 09/05/2019).
<b>E28</b>	Não sei. Não fiz nada diferente na escola (coleta de dados, 09/05/2019).

Fonte: Coleta de dados, 2019.

Para observar um pouco mais a relação com a Educação Ambiental demonstrada pelos educandos, foi solicitado que eles relatassem como trabalham a Educação Ambiental no contexto escolar, para que se possa fazer uma relação com as práticas relatadas pelos educadores.

Alguns desses estudantes afirmam não terem tido contato com nada que diz respeito à Educação Ambiental: E3 afirma que até o momento não foi trabalhada a Educação Ambiental na escola, E8 “nunca foi trabalhada a Educação Ambiental em nenhuma escola que estudei” e E28 “não fiz nada diferente na escola”. O estudante E7 relata que não teve nenhuma aula diferente ligada à Educação Ambiental e lembra que “uma vez a minha sala visitou a usina de Jirau, mas só foram os que tinham notas boas e eu não fui”. Percebe-se que esses trabalhos extraclasse, para os alunos, são considerados como uma forma de se fazer Educação Ambiental; neste caso, o aluno não participou por não ter tido uma boa nota.

Os estudantes E1, E13, E14, E16, E19, E24 e E25 responderam que a escola trabalha a Educação Ambiental através de palestras, o que se pode confirmar pela fala da diretora D3 (Quadro 10) sobre 35 palestras ministradas na escola e também da coordenadora C3 sobre trazer sempre alguém capacitado para ministrar palestras para os alunos.

Uma relação descrita pelos estudantes ligadas à Educação Ambiental é “manter a escola limpa”, conforme as falas de E2, E4, E5, E15, E17, E18 e E27. Pode-se fazer a ligação com as falas da professora P5 (Quadro 12), sobre a limpeza e manutenção do meio ambiente, e P18 (Quadro 12), sobre a limpeza dos ambientes da escola; além disso, a diretora D6 (Quadro 10) fala sobre não jogar lixo no chão. Esse comportamento foi analisado como importante, mas não se encaixa em um conceito da Educação Ambiental crítica e nem da interdisciplinaridade.

Os estudantes E6, E10, E11 e E20 falaram que a escola trabalha com “a reciclagem”. A reciclagem é um tipo de Educação Ambiental pragmática, pois dá um uso sustentável, mas não resolve o problema. A mesma relação está presente nas falas dos professores P4 e P19 (Quadro 12), que associam essa prática à Educação Ambiental, e na fala da diretora D4 (Quadro 10).

Já os estudantes E9, E12, E16, E19, E23, E24, E25 relatam trabalhar a Educação Ambiental através de plantios de árvores e de cuidados com a horta, o que se confirma na fala das diretoras D1 e D2 (Quadro 10) e da coordenadora C2 (Quadro 11), que falam sobre o cuidado com a horta e o plantio de mudas.

De acordo com a fala de E26, as práticas de Educação Ambiental na escola são frequentes, pois nas “datas comemorativas saímos para plantar, tem aula sobre o meio ambiente”. Entretanto, essa é uma prática vazia e não usada no dia a dia da escola. Uma

prática bem citada pelos estudantes foi trabalhar na horta da escola: uns adubam, trabalhando todo o contexto do solo, também plantam e cuidam, entendem a importância da alimentação saudável. Nas visitas às três escolas, foi possível observar que as hortas são bem cuidadas e que a prática na horta é algo que realmente acontece.

O estudante E21 relata que trabalha a Educação Ambiental na escola com a conscientização da comunidade: “já fomos nas casas dos moradores entregando panfletos sobre as queimadas” e “falar sobre a dengue e sobre vacinas para não deixarem de se vacinarem”. O mesmo tipo de prática é relatado por E22: “fomos nas casas conscientizar sobre as queimadas”. A conscientização é uma forma de erradicar o problema e esse tipo de prática, comandada pelo professor, é uma prática transformadora e capaz de trazer melhorias para a comunidade, trabalhando a conscientização e a transformação social através das informações.

As práticas descritas não estão associadas à concepção de Educação Ambiental defendida neste trabalho, pois sabe-se que elas não são capazes de resolver os problemas ambientais e sociais da sociedade, considerando-se que esses problemas são de ordem social. Busca-se, por isso, a Educação Ambiental que considera as relações sociais durante a prática educativa, não permitindo:

Discutir conservação sem considerar os processos sociais que levaram ao atual quadro de esgotamento e extinção; falar em mudanças de comportamentos sem pensar como cada indivíduo vive, seu contexto e suas possibilidades concretas de fazer escolhas; defender uma forma de pensar a natureza, ignorando como cada civilização, sociedade e cada comunidade interagiam nela e definiam representações sobre ela; como produziam, geravam cultura e estilos de vida e como isso se dá hoje (GUIMARÃES, 2012, p. 70).

Assim, considera-se que as práticas educativas de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas conforme as palavras de Guimarães (2012), acima citado, podendo ser incluídas nos diversos currículos. A dúvida é se a Escola e os educadores estão realmente preparados para esse desafio. O desafio se encontra na relação teoria-prática. A educação que busca a superação das dicotomias recorrentes entre homem e natureza não está relacionada à vontade do educador; precisa ir além disso, através de uma boa formação ou capacitação continuada e condições para realizar aulas diferenciadas e significativas.

## 6.6 Palestras de Educação Ambiental nas escolas pesquisadas

Como finalização da pesquisa e para contribuir com informações sobre a questão ambiental das comunidades onde se encontram as escolas, foram realizadas, pela investigadora, palestras para os estudantes das séries iniciais, Ensino Fundamental e Médio, atingindo o total de 1.385 estudantes, conforme o Quadro 18:

**Quadro 18 - Número de estudantes presentes nas atividades**

Escolas	Número de Estudantes
Colégio Tiradentes da Polícia Militar II	850
Escola Municipal Nossa Senhora de Nazaré	361
Escola Municipal Marechal Rondon	174

Fonte: Coleta de dados, 2019.

Foram abordados assuntos referentes ao desequilíbrio ambiental causado pelo desmatamento e queimadas, acarretando a perda de abrigo dos animais silvestres que acabam indo para as residências à procura de abrigo ou até mesmo indo para as rodovias, resultando no atropelamento dos animais e causando acidentes. Foi trabalhada a questão do preparo do solo para o plantio, falando sobre a importância de não queimar o solo e que, se for necessário, deve-se fazer a queimada controlada nas propriedades, chamando o órgão ambiental para estar presente, a fim de evitar que as queimadas se alastrem e atinjam outras residências. Além disso, foi possível falar sobre a poluição dos rios, que prejudica os animais que vivem neles e também a água, muito importante para a sobrevivência.

A questão ambiental é muito trabalhada nas escolas rurais, pois os alunos vivem em torno da natureza e aprendem a preservá-la, por viverem dela através da pesca, do plantio e muitas vezes da caça. As informações levadas para as comunidades rurais ajudam os estudantes a refletirem sobre a questão ambiental e mostram a importância da preservação ambiental dessas localidades. Em todas as palestras os estudantes tiveram momentos para esclarecer suas dúvidas.

A palestra no Colégio Tiradentes da Polícia Militar II aconteceu no dia 10 de junho. A pesquisadora passou nas salas de aula para conversar sobre a questão ambiental com os estudantes do Ensino Médio, com auxílio de datashow (Fotos 15 e 16).

**Foto 15 - Palestra no CTPMII**

Fonte: Bianca Morais Mendes

**Foto 16 - Palestra no CTPMII**

Fonte: Bianca Morais Mendes

No dia 24, os estudantes do 6º ao 9º ano foram levados para a quadra, onde foi realizada a palestra. No final, os estudantes puderam ver e tirar fotos com animais taxidermizados cedidos pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMA) (Fotos 17 e 18).

**Foto 17 - Palestra no CTPMII**

Fonte: Bianca Morais Mendes

**Foto 18 - Palestra no CTPMII**

Fonte: Bianca Morais Mendes

A palestra realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora de Nazaré foi realizada no dia 24 de abril, com os estudantes do Ensino Fundamental I e II (Fotos 19 e 20).

**Foto 19 - Palestra na Escola Municipal E. F. Nossa Senhora de Nazaré**

Fonte: Bianca Morais Mendes

**Foto 20 - Palestra na Escola Municipal E. F. Nossa Senhora de Nazaré**

Fonte: Bianca Morais Mendes

Na Escola Municipal Marechal Rondon foi possível, a convite da escola, conhecer um projeto que é desenvolvido há alguns anos, chamado “Eu Cuido do que é Nosso”. Na atividade, caminhou-se pela comunidade, fazendo o plantio de árvores nativas da região, que os próprios estudantes levaram de casa. Essa atividade aconteceu no dia 19 de dezembro de 2018. Ao todo, foram plantadas 30 mudas (Fotos 21 e 22).

**Foto 21 - Estudantes da EMEFMR**



Fonte: Bianca Morais Mendes

**Foto 22 - Estudantes da EMEFMR**



Fonte: Bianca Morais Mendes

A palestra sobre meio ambiente realizada na escola aconteceu no dia 03 de junho de 2019 (Fotos 23 e 24).

**Foto 23 - Palestra na EMEFMR**



Fonte: Bianca Morais Mendes

**Foto 24 - Palestra na EMEFMR**



Fonte: Bianca Morais Mendes

Os estudantes se mostraram interessados nos assuntos abordados, fizeram perguntas e contribuíram com as informações passadas sobre a Amazônia localizada no estado de Rondônia. Observou-se que os estudantes do campo interagem constantemente com o meio ambiente, mantendo uma relação de cuidado e respeito.

Ao final da coleta e análises de dados, a contribuição deste trabalho para essas escolas ribeirinhas foi transmitir um pouco dos conhecimentos adquiridos em cada comunidade, levando a todas um pouco de cada realidade vivenciada, dos conhecimentos ambientais locais e valores da ética para a formação de um cidadão consciente, político, preocupado com a

sociedade local e lutando para que a floresta não seja alvo de queimadas, de extração ilegal e que os animais sejam tratados como integrantes desse espaço compartilhado que é a Amazônia.

Portanto, é de suma importância a inclusão da Educação Ambiental nas escolas, principalmente nas escolas rurais, visto que esses alunos vivem em contato com a natureza. Os estudantes desempenham, assim, o papel de disseminadores de informações para suas comunidades, promovendo o desenvolvimento de uma percepção crítica da realidade ambiental vivenciada nessas localidades, de forma a melhorar o desenvolvimento na região.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental é muito mais que ações relacionadas à degradação e cuidado com a natureza. Sob este aspecto, a presente pesquisa teve o intuito de analisar as práticas de Educação Ambiental desenvolvidas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental de três escolas públicas localizadas em áreas rurais: CTPMII, EMEFNSN e EMEFMR.

Inicialmente, a pesquisa foi desenvolvida por leituras e fichamentos de obras e textos relacionados à Educação Ambiental e, em seguida, foram analisados os PPP das três escolas, além das entrevistas com professores, diretores, coordenadores e estudantes.

Todos os dados foram estruturados nas seguintes categorias: (1) Concepção de Educação Ambiental; (2) Formação Docente e Educação Ambiental; (3) Interdisciplinaridade e (4) A Prática Educativa da Educação Ambiental. Para a análise dos dados utilizou-se o método da Análise Textual Discursiva, conforme a proposta de Moraes e Galliazzi (2007).

Através da pesquisa e da análise dos dados, foi possível alcançar os objetivos propostos pela pesquisa: Analisar como se desenvolve a Educação Ambiental no contexto das Escolas rurais no município de Porto Velho-RO localizadas nos distritos ao longo da BR-364 sentido Acre, a saber: no distrito de Jaci-Paraná, o CTPM II, no Núcleo Urbano Nova Mutum-Paraná, a EMEFNSN e no distrito de Abunã a EMEFMR; Verificar quais as dificuldades para a inserção da Educação Ambiental no contexto educativo do 6º ao 9º ano em escolas rurais de Porto Velho; Investigar as concepções de Educação Ambiental dos diretores, coordenadores, professores e estudantes do 6º ao 9º ano das três escolas públicas rurais investigadas e descrever as práticas educativas dos educadores das escolas rurais em relação à Educação Ambiental.

Apresentam-se aqui algumas considerações sobre os resultados obtidos e análises, almejando-se que o trabalho contribua para futuras pesquisas, pois a Educação Ambiental deve ser um trabalho contínuo e inacabado, assim como as relações sociais.

Na categoria 1, diante das falas dos entrevistados, foi identificada como predominante a Educação Ambiental Conservadora. A temática ambiental, no âmbito mundial, teve início na década de 70, após a Conferência de Estocolmo, entretanto a Educação Ambiental é um assunto pertinente à educação. Contudo, constata-se que não há a assistência necessária dos órgãos competentes dos setores da Educação e nem das Universidades que formam professores, para que se chegasse nos dias atuais com práticas integradas, como é o caso das escolas investigadas.



Na categoria 2, mostrou-se que, dos 29 educadores investigados, 14 tiveram a inserção da Educação Ambiental na formação profissional, porém afirmam a superficialidade do assunto no Ensino Superior. Percebe-se que o assunto não é muito aprofundado nos cursos de formação profissional, assim, a ausência desses saberes leva à precarização do conhecimento, correspondendo a um rápido e simplificado ensino. Fica claro que transformar o estudante em um cidadão crítico e emancipado está longe da realidade. A educação pública necessita ser modificada diante da problemática em que se vive; o caso estudado revela que as políticas públicas do município necessitam ser desenvolvidas de modo que possibilitem uma melhoria no processo educativo, principalmente na Educação Ambiental.

Na categoria 3, observou-se que a interdisciplinaridade ainda não é uma realidade nas escolas investigadas. Ainda que vários educadores confirmarem a presença de práticas interdisciplinares nas escolas, as entrevistas apontam que essas práticas ainda não são interdisciplinares. Algumas das práticas caminham para a interdisciplinaridade, porém precisam de mais incentivo pedagógico e da participação de todos para se tornar uma realidade concreta. A possibilidade do desenvolvimento de uma prática interdisciplinar necessita que os educadores compreendam a totalidade do assunto, por isso há urgência das universidades trabalharem esse contexto na formação dos professores.

Sobre a categoria 4, diante da análise dos PPP, do RCRO e dos planos de cursos dos professores, verificou-se um contraste entre a teoria e a prática, acontecendo uma prática sem teoria ou uma teoria sem prática.

Por fazer parte dos temas transversais dispostos no PCN (BRASIL, 1998) e por ser considerada importante na visão dos participantes da pesquisa, seria previsível que a Educação Ambiental fosse contextualizado no PPP de cada escola. No entanto, no único PPP que se encontrava pronto e autorizado (o do CTPM II), o assunto sobre a Educação Ambiental estava bem superficial. Os PPP da EMEFNSN e da EMEFMR estavam em processo de construção. A EMEFMR é a mais precária, pois precisa de várias reformas para que aconteça a autorização de funcionamento; o PPP em construção foi cedido pela diretora e também trata bem superficialmente a Educação Ambiental no seu conteúdo. Na Escola Nossa Senhora de Nazaré, o PPP também está em fase de construção e ainda não foi autorizado. A escola tem recebido mais atenção na parte estrutural por ter sido realocada da sua área inicial pela Usina Hidrelétrica de Jirau.

O RCRO, por sua vez, é visto como um documento que norteia as práticas educativas escolares, contemplando a Educação Ambiental em grande parte dos componentes

curriculares, porém, devido a diversos fatores, os educadores não conseguem executar o que está no documento.

Nos planos de curso dos professores participantes, percebeu-se que a maioria segue o livro didático, em que, muitas vezes, os assuntos ligados à Educação Ambiental não estão de forma clara, precisando de materiais diferenciados e capacitação para que os professores consigam entender que a Educação Ambiental deve ser trabalhada de forma extracurricular e não somente pautada nos conteúdos dos livros didáticos adotados. Houve relatos dos professores sobre o fato de que os livros escolhidos pela escola não são os que chegam, demonstrando-se o descaso para com as escolas rurais, que recebem livros que sobram das escolas urbanas para usar em suas aulas. Portanto, o exercício de práticas fragmentadas decorre de políticas educacionais que não visam uma educação transformadora, e sim oposta, que intencionam uma educação reprodutivista, que objetivam a formação de trabalhadores para desempenhar uma mão de obra barata, mais conhecidas como “políticas de disciplinação”.

Com relação às práticas de Educação Ambiental nas escolas, foi constatado que algumas equivalem à visão crítica de Educação Ambiental, particularmente pelos professores de Ciências, História, Geografia e Línguas. Porém esses temas ainda são pontuais, sem haver um diálogo entre os saberes; por mais que esses educadores desempenham ações, geralmente elas ocorrem de forma individualizada, mostrando que as políticas educacionais não estão preocupados em investir na Educação Ambiental, na capacitação de professores ou na própria formação desses profissionais que, no caso, está relacionada com as universidades, as quais não estão preparadas para formar professores nessa temática crítica e interdisciplinar. A escola é um espelho dessa realidade; por esse motivo, os professores tentam buscar suporte para o desenvolvimento de um trabalho coletivo. Pode-se entrelaçar a essa questão, o fato de que a maioria dos educadores investigados não compreende a interdisciplinaridade, relacionando-a a atividades externas incluídas no conteúdo obrigatório dos componentes curriculares, ou seja, aquilo que “não seja da sua disciplina” é considerado como interdisciplinar.

Diante desta pesquisa, pode-se constatar que as escolas investigadas realizam Educação Ambiental. Os educadores, mesmo com muitas dificuldades encontradas, tentam incluir os temas em suas aulas, através de ações comportamentalistas, envolvendo apenas questões sobre “lixo, limpeza e economia dos recursos naturais”. A problemática relacionada à Educação Ambiental na escola não é por falta de consciência sobre questões ambientais,

mas pela dificuldade de se introduzir o assunto de forma que não secundarize as relações sociais que circundam as questões ambientais.

Os dois distritos onde se encontram as escolas investigadas estão em uma área que deveria ser observada mais de perto: é uma região rica em biodiversidade, banhada pelo rio Madeira e no entorno se encontram quatro Unidades de Conservação, duas das quais já estão bem degradadas pela extração de madeira e pela criação de gado. As outras duas Unidades, nos dias atuais, ainda estão conservadas e deve-se pensar em estratégias para que essas reservas não sejam deixadas de lado.

Os estudantes das escolas rurais têm um grande contato com o meio ambiente. Muitos moram em sítios, linhas, ramais e comunidades pequenas. Sobrevivem do cultivo, criação de animais e da pesca, usam poucos produtos industrializados e, conseqüentemente, não geram uma grande quantidade de lixo, como acontece nas cidades. A reciclagem e a reutilização é uma prática bem desenvolvida nessas comunidades, assim como o cuidado com a fauna e a flora.

A inserção de uma prática em Educação Ambiental nas escolas em uma perspectiva crítica não é uma tarefa fácil e sim um enorme desafio. Tal desafio exige, de forma emergente, conhecimentos que ultrapassem o currículo, que se encontra fechado e traçado na mecanização de contextos distanciados dos problemas sociais, econômicos, culturais e políticos da sociedade em que se vive.

Conclui-se que é essencial a Educação Ambiental ser desenvolvida nas escolas, por ser um ambiente adequado em relação à interação entre os estudantes, buscando as causas reais dos problemas vivenciados em cada comunidade, mediante uma prática educativa crítica. A Educação Ambiental crítica no âmbito escolar pode contribuir para analisar as contradições ambientais que envolvem as relações entre o homem, a sociedade e a natureza.

## REFERÊNCIAS

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza do Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2002.

ALMEIDA, Fabrício Moraes de; GALLO, Silvio. A educação ambiental em Rondônia. **Anais SEMIEDU**, Cuiabá: IE, 2006. Disponível em: <http://www.ie.ufmt.br/semiedu2006/GT03Educa%E7%E3o%20e%20meio%20ambiente/Comunicacao/Comunicacao%20Fabrício.htm>. Acesso em 05 mai. 2018.

ANA. Agência Nacional das Águas, 2013. Disponível em: <https://www.google.com/urlsa>. Acesso em 18 jun. 2019.

ARCADIS. **Projeto básico ambiental para a implantação das linhas de transmissão 1, 2 e 3 de 500kV UHE JIRAU** – Subestação Coletora Porto Velho, 2010. Disponível em: [http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidretricas/Jirau%20-%202002001.002715\\_2008-88/](http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidretricas/Jirau%20-%202002001.002715_2008-88/). Acesso em 25 mai. 2019.

BARBA, Clarides Henrich de; CAVALARI, Rosa Maria. **Contribuições da Pedagogia Histórico-Crítica na Educação Ambiental: Aspectos Teórico-Metodológicos**. 2016. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/eventos/histedbr2016/anais/pdf/1086-2882-1-pb.pdf>. Acesso em 10 de mai. 2018.

BARBA, Clarides Henrich de; PEREIRA, Suzy Mara Aidar. **Educação ambiental e o processo educativo**. Porto Velho, RO: EDUFRO, 2015. 94 p. il.

BARBA, Clarides Henrich. **Ambientalização curricular no ensino superior: o caso da Universidade Federal de Rondônia - campus de Porto Velho**. 2011. 310 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Araraquara.

BOGDAN, Robert. BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e TelomoMorinhi Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Conferência Internacional de Infante Juvenil**, 2019. Disponível em: <http://conferenciainfante.mec.gov.br/index.php> Acesso em 30 de mar. de 2019.

\_\_\_\_\_. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**, 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/porto-velho>. Acesso em 17 abr. 2019.

\_\_\_\_\_. **Instituto Trata Brasil**. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/blog/2018/05/24/porto-velho-piores-no-ranking-saneamento-2018/>. Acesso em 06 de out. 2019.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal nº 12.678**, de 25 de junho de 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12678.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12678.htm). Acesso em 30 de jul. 2019.

\_\_\_\_\_. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**, 2010a. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>. Acesso em 19 março 2018.

\_\_\_\_\_. **Conferência Internacional de Infante Juvenil**, 2010b. Disponível em: [http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/relatorio\\_confint\\_30082011\\_pt.pdf](http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/relatorio_confint_30082011_pt.pdf). Acesso em 25 de março 2019.

\_\_\_\_\_. **Plano Amazônia Sustentável: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Brasileira**. Brasília: MMA, 2008.

\_\_\_\_\_. **7º Relatório Semestral**, 2012. Disponível em: [http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidretricas/Jirau%20-%2002001.002715\\_2008-88/Relatorio%20Semestral/Pos%20LO/7%c2%ba%20Relat%c3%b3rio%20Semestral%20-%20renova%c3%a7%c3%a3o%20da%20LO/ANEXOS/Anexo%205-25/RT%20Programa%20de%20Remanejamento%20da%20Popula%c3%a7%c3%a3o%20Ati ngida.pdf](http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidretricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Relatorio%20Semestral/Pos%20LO/7%c2%ba%20Relat%c3%b3rio%20Semestral%20-%20renova%c3%a7%c3%a3o%20da%20LO/ANEXOS/Anexo%205-25/RT%20Programa%20de%20Remanejamento%20da%20Popula%c3%a7%c3%a3o%20Ati ngida.pdf). Acesso em 8 de ago. de 2019.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 126**, de 27 de maio de 2004. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/\\_arquivos/port126.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/port126.pdf). Acesso em 25 de jun. de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente, **Agenda 21**, Capítulo 25, 2001. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/721-cap%C3%ADtulo-25.html>. Acesso em 25 de março de 2019.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Educação Ambiental**, Lei 9795. 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em 17 mai. 2018.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais/ Brasília: MEC/SEF, 1998.**

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetro Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais/ Brasília, 1997.**

\_\_\_\_\_. Ministério de Educação e Cultura (MEC). **Portaria 678/91**. 1991. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Relat.pdf>. Acesso em 19 mai. 2018.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em 09 de nov. de 2018.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 86.029, de 27 de maio de 1981**. Dispõe sobre a criação do Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE). Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-86029-27-maio-1981-435354-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 21 de agosto de 2018.

BERTANI, Daniela Fessel *et al.* Análise temporal da heterogeneidade florística e estrutural em uma floresta Inundável. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.24, n.1, 11-23, mar. 2001.

BOURDIEU, Pierre. **Contrafogos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 1998.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental**: invenção do sujeito ecológico. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

\_\_\_\_\_. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre, v. 2, n. 2, abr./jun.2001.

CARVALHO, Luiz Marcelo de. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, Heloísa Chalmers Sista e LOGAREZZI, Amadeu. **Consumo e resíduo**: fundamentos para o trabalho educativo. São Paulo: Edufscar, 2006.

CARSON, Rachel. **Primavera silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

CHAO, ChengHsin Nery. PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. Universidade e Educação Ambiental. In: NETO, Antônio Cabral. FILHO, Francisco Dutra de Macedo (Orgs.) **Educação Ambiental**: caminhos traçados, debates políticos e práticas escolares. Brasília: Líder Livros, 2010, p. 93-116.

COLEGIO TIRADENTES DA POLÍCIA MILITAR II. **Projeto Político-Pedagógico**. Porto Velho: CTPMII, 2017.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 6. ed. São Paulo: Gaia, 2000.

DRUCKER, Debora Pignatari; COSTA, Flavia Regina Capellotto; MAGNUSSON, William. How wide is the riparian zone of small streams in tropical forests? A test with terrestrial herbs. **Journal of Tropical Ecology**, 2008.

DUVOISIN, Ivane Almeida. A necessidade de uma visão sistêmica para a educação ambiental: conflitos entre o velho e o novo paradigmas. In: RUSCHEINSKY, Aloísio (Org.). **Educação Ambiental**: múltiplas abordagens. São Paulo: Artmed, 2002.

FEITOSA, Raphael Alves; ABÍLIO, Francisco José Pegado. Educação Ambiental e Pedagogia Histórico-Crítica: construindo a mandala do trabalho docente engajado. **Ciências & Cognição** 2015; vol. 20, n. 1, p. 155-170.

Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>>. Acesso em 08 de dez. 2018.

FERNANDES, Elisângela. NICOLIELO, Bruna. Por que eles estudam tão longe? **Nova Escola**. São Paulo, ano XXVII, n. 257, p. 82-87, novembro de 2012.

FONTES, Diana C.; LIMA, Vanessa A. A escola segundo estudantes do ensino médio de Porto Velho-RO. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**. SP. Volume 15, Número 1, janeiro/Junho de 2011: 71-79.

FONSECA, Dante Ribeiro da; TEIXEIRA, Marco Antônio Domingues. **História Regional**: Rondônia. 2. ed. Porto Velho: Rondoniana, 2001.

FRIGOTTO, Gaudêncio. O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. 5 ed. In. FAZENDA, Ivani (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 69-90.

\_\_\_\_\_. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In: JANTSCH, Ari Paulo. BIANCHETTI, Lucídio (Orgs.). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. 6 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995, p. 25-49.

GARZON, Luiz Fernando Novoa. A quem serve o projeto do Rio Madeira. **Jornal dos Economistas**, n. 215, Rio de Janeiro, 2007, p. 7-8.

GOMES, Alfredo Macedo. **Políticas públicas e gestão da educação**. Mercado das Letras, 2012. (Série: Estudos em Políticas Públicas e Educação).

GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004, p. 25-24.

\_\_\_\_\_. **A formação de educadores ambientais**. 8 ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

\_\_\_\_\_. **A dimensão ambiental na educação**. 11 ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

\_\_\_\_\_. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza. **Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006, p. 15-29.

GTA. **A Devastação das unidades de conservação e terras indígenas no estado de Rondônia** - Grupo de Trabalho Amazônico - GTA, Regional Rondônia 2008.

GUADAGNIN, Paula Mirela Almeida. **Caracterização e mapeamento da vegetação florestal e sua relação com os componentes do relevo na bacia hidrográfica do Arroio Caverá – Oeste do RS/ Brasil**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - UFSM, 2015.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

HENRY, Raoul. **Ecótonos nas interfaces dos ecossistemas aquáticos**. São Carlos: Rima, 2003.

IPHAN. **Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, 2019.  
<http://portal.iphan.gov.br/ro/pagina/detalhes/530> Acesso em 05 maio de 2019.

ISA. **Unidades de Conservação no Brasil**. Disponível em:  
<https://uc.socioambiental.org/uc/3172>. Acesso em 19 set. 2018.

JANKE, Nadja. **Políticas públicas de educação ambiental**. Tese (Doutorado) – UNESP, Faculdade de Ciências, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. Bauru, 2012.

KIST, Anna Christine Ferreira. **Concepções e práticas de educação ambiental: uma análise a partir das matrizes teóricas e epistemológicas presentes em escolas estaduais de ensino fundamental de Santa Maria – RS**. 136 f. Dissertação. (Mestrado em Geografia e

Geociências). Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, 2010.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza. **Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006, 72-103.

\_\_\_\_\_. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, 156 p.

\_\_\_\_\_. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. LAYRARGUES, Philippe Pomier. CASTRO, Ronaldo de Souza. (Orgs.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002, p. 179-219.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, n. 1, v. XVII, São Paulo, p. 23-40, jan/mar, 2014.

LEFF, Enrique. **Discursos sustentáveis**. Tradução Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez, 2010.

LEME, Taciana Neto. **Os conhecimentos práticos dos professores: (re) abrindo caminhos para a educação ambiental na Escola**. São Paulo: Annablume, 2006.

LEME. Estudo de Impacto Ambiental-EIA- Aproveitamentos Hidrelétricos de Santo Antônio e Jirau Rio Madeira-RO, 2005. Disponível em:  
[http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Santo%20Antonio%20\(Rio%20Madeira\)%20-%202002001.000508\\_2008-99/EIA-RIMA/CD%201\\_EIA%20UHES%20Madeira/TOMO%20B%20-%20Volume%201%20-%20208/TEXTO/](http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Santo%20Antonio%20(Rio%20Madeira)%20-%202002001.000508_2008-99/EIA-RIMA/CD%201_EIA%20UHES%20Madeira/TOMO%20B%20-%20Volume%201%20-%20208/TEXTO/). Acesso em 25 mai. de 2019.

LEROY, Jean-Pierre. PACHECO, Tania. Dilemas de uma educação em tempo de crise. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza. **Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006, p. 30-71.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; TREIN, Eunice; TOZONI-REIS, C.; NOVICKI, Victor. Contribuições da Teoria Marxista para a Educação Ambiental Crítica. **Cad. Cedes**. Campinas, vol. 29, n. 77, p. 81-97, jan./abr. 2009.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajatórias e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LUKÁCS, György. **Para uma ontologia do ser social I**. Tradução: Carlos Nelson Coutinho, Mario Duayer e Nélio Schneider. São Paulo: Boitempo, 2012.

MACIEL, Antônio C. **Dinâmica do processo de ocupação sócio-econômica de Rondônia: trajetórias e tendências de um modelo agropecuário na Amazônia**. 2004. 332 f. Tese



(Doutorado em Ciências Sócio-Ambientais) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém.

MACHADO, José Nilson. **Formação do professor: microensaios tetraédricos**. São Paulo: Editora: Livraria da Física, 2016.

MELLO, Soraia Silva. TRAJBER, Rachel (Orgs.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na Escola**. Brasília: Ministério da Educação, 2007.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2007.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORALES, Angélica Góis. **A formação do profissional educador ambiental: reflexões, possibilidades e constatações**. 2 ed. Ponta Grossa, PR: UEPG, 2012.

MMA. Ministério do Meio Ambiente Secretaria de Biodiversidade e Florestas-Departamento de Áreas Protegidas - **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação** – Disponível em: <http://sistemas.mma.gov.br/cnuc/index.php?ido=relatorioparametrizado.exibeRelatorio&relatorioPadrao=true&idUc=116>. Acesso em 19 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente - MMA Fundo Brasileiro para a Biodiversidade - **FUNBIO Projeto Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA, 2013**. Disponível em: [http://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2014/05/TdR-\\_Umirizal.pdf](http://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2014/05/TdR-_Umirizal.pdf). Acesso em: 18 jun.2019.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente - MMA **Plano de Manejo do Parque Nacional do Mapinguari – RO/AM**. 2018. Disponível em: [http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-de-manejo/plano\\_manejo\\_parna\\_mapinguari\\_volume\\_I\\_Diagnostico.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-de-manejo/plano_manejo_parna_mapinguari_volume_I_Diagnostico.pdf). Acesso em 18 jun. 2019.

MORET, Artur de Souza. **Hidrelétricas no Rio Madeira: reflexões sobre impactos ambientais e sociais, 2011**. Disponível em: <http://www.eumed.net/rev/oidles/07/smgg.htm>. Acesso em 18 de nov. de 2018.

NOVICKI, Victor; SOUZA, Donaldo Bello de. Políticas Públicas de Educação Ambiental e a Atuação dos Conselhos de Meio Ambiente no Brasil: Perspectivas e Desafios. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 69, p. 711-736, out./dez. 2010.

ONU. **Transformando nosso mundo: A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em 26 de maio de 2019.

\_\_\_\_\_. Declaração do Rio de Janeiro. Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento. **Estudos Avançados**, v. 6, n. 15, p. 153-159, 1992. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v6n15/v6n15a13.pdf>. Acesso em 04 de abril de 2019.

OTT, Ari Miguel Teixeira. **Dos projetos de desenvolvimento ao desenvolvimento dos projetos: o PLANAFLORO em Rondônia.** 2002. 285 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas, Sociedade e Meio Ambiente). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

PASQUALI, I. S.R. **Materiais alternativos em auxílio à educação ambiental para aplicação de práticas no ensino médio de biologia.** Monografia (Especialização). Santa Maria: UFSM, 2004, 67 f.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.** São Paulo: Cortez, 2002.

PORTO VELHO. Secretaria Municipal de Educação. Escola Municipal de Ensino Fundamental Marechal Rondon. **Projeto Político-Pedagógico.** Porto Velho: EMEFMR, 2018.

PORTO VELHO. Secretaria Municipal de Educação. Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora De Nazaré. **Projeto Político-Pedagógico.** Porto Velho: EMEFNSN, 2019.

PORTO VELHO. **Lei complementar 431** de 4 de outubro de 2011. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ro/p/porto-velho/lei-complementar> Acesso em 26 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. **Documento Cultural Jirau.** Disponível em: <http://documentoculturaljirau.ning.com/> Acesso em 30 nov. de 2018.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.

PRATES, Rodolfo Coelho. BACHA, Carlos José Caetano. Os processos de desenvolvimento e desmatamento da Amazônia. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 601-636, dez. 2011.

PROJETO RADAM-BRASIL. **Folha sc. 20 Porto Velho.** Rio de Janeiro, 1978. v.16. 668p. (Levantamento dos Recursos Naturais, 12).

RONDÔNIA. **Decreto nº 22.682**, de 20 de março de 2018. Disponível em: <http://www.diof.ro.gov.br/data/uploads/2018/03/Doe-20-03-2018.pdf>. Acesso em 30 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. **Plano de prevenção, controle e alternativas sustentáveis ao desmatamento em Rondônia: 2009-2015.** Disponível em: [http://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/prevencao-e-controle-do-desmatamento/Plano\\_Estadual\\_Rondonia.pdf](http://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/prevencao-e-controle-do-desmatamento/Plano_Estadual_Rondonia.pdf). Acesso em 02 de abril 2019.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Referencial Curricular de Rondônia: Ensino Fundamental.** 2013.

\_\_\_\_\_. Lei complementar nº 633, de 03 de setembro de 2011. **Diário Oficial do Estado de Rondônia**, Poder Executivo, Porto Velho, RO, 13 set 2011. Caderno Principal, nº1815, Seção 1, p 1.

\_\_\_\_\_. **Ocorrência de populações naturais de espécies não-madeireiras em Rondônia** / Michelliny de Matos Bentes-Gama ... [et al]. Porto Velho, RO: Embrapa Rondônia, 2007. 28 p- 2007.

\_\_\_\_\_. **Avaliação do desmatamento em Rondônia: 1978-1997**. SEDAM/PLANAFLORO/PNUD, Porto Velho, RO. 24p. 1998.

\_\_\_\_\_. Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia. **Decreto nº 7.335**, de 17 de janeiro de 1996. Porto Velho, 1996a.

\_\_\_\_\_. Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia. **Lei nº 692**, 27 de dezembro de 1996. Porto Velho, 1996b.

\_\_\_\_\_. **Constituição do Estado de Rondônia**, de 28 de setembro de 1989. Disponível em: file:///C:/Users/Mari%20Machado/Downloads/CE1989\_EC124.pdf. Acesso em 01 de junho de 2018.

\_\_\_\_\_. **Projeto de lei complementar**, de 27 de março de 1987. Cria a Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMARO.

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

\_\_\_\_\_. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel (Cols.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005b.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações**. 8 ed. revista e ampliada. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia Histórico-Crítica**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

\_\_\_\_\_. **Escola e democracia**. São Paulo: Autores Associados, 1999.

\_\_\_\_\_. **Do senso comum à consciência filosófica**. São Paulo: Cortez; Campinas: Autores Associados, 1996.

SILVA, Ana Carolina *et al.* **Florestas inundáveis** [recurso eletrônico]: ecologia, florística e adaptações das espécies. Lavras: Ed. UFLA, 2012.

SORRENTINO, Marcos. De Tbilisi a Thessaloniki: a educação ambiental no Brasil, In: QUINTAS, José Silva (Org.). **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. 3 ed. Brasília: Ibama, 2006, p. 107-118.

SORRENTINO, Marcos *et al.* Educação Ambiental como Política Pública. **Educação e pesquisa**, vol. 31 ano 2. p. 285-299, São Paulo, Maio/Agosto 2005.

SOUZA, Marilsa Miranda. Imperialismo e a questão agrária na Amazônia Ocidental: uma análise sobre a contradição capital x natureza a partir das experiências do campesinato. XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, São Paulo, 2009, p. 1-30.

TEASS. **Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global. Rio de Janeiro**, 1992. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/teassrg.pdf>. Acesso em 25 de março de 2018.

TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia Ramos. (Orgs.). **Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.

TREIN, Eunice. **Salto para o Futuro**, 2008. Disponível em:  
<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/conceito2008>>. Acesso em 06 dez de 2018.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.



\_\_\_\_\_. **Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas**. In: LOUREIRO, Carlos F. B. (org.) A questão ambiental no pensamento crítico. Rio de Janeiro: Quartet, 2007, p. 177-222.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Editora UFPR, Edição Especial n. 3/2014, p. 145-162.

UCB. **Unidades de Conservação do Brasil**. Disponível em:  
<https://uc.socioambiental.org/arp/4968> Acesso em 18 de jun. de 2019.

## APÊNDICES

## Apêndice A - Carta de Apresentação

	<p style="text-align: center;"> <b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA</b>  <b>NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS</b>  <b>DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO</b>  <b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM</b>  <b>EDUCAÇÃO</b>  <b>MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO</b> </p>	
---	---	---

### CARTA DE APRESENTAÇÃO

Meu nome é **Bianca Morais Mendes**, aluna do Mestrado Acadêmico de Educação pela Universidade Federal de Rondônia. Venho através desta, solicitar a Vossa Senhoria a colaboração necessária para a realização da pesquisa intitulada **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE ESCOLAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO-RO”**.

O objetivo da pesquisa é demonstrar como as práticas de Educação Ambiental estão sendo desenvolvidas nas turmas de 6 ao 9º ano do Ensino Fundamental nas escolas rurais do município de Porto Velho-RO.

A coleta de dados será realizada por meio de questionários realizados com os alunos do 6º ao 9º ano e entrevistas semiestruturadas com professores, coordenador, vice-diretor e diretor da instituição.

A participação de todos será voluntária mediante autorização por escrita do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, cuja cópia se encontra em anexo para conhecimento.

Na oportunidade assumimos o compromisso de manter em total sigilo o nome dos participantes em todos os momentos de utilização de dados obtidos, bem como nos comprometemos a encaminhar os resultados da pesquisa a direção desta escola.

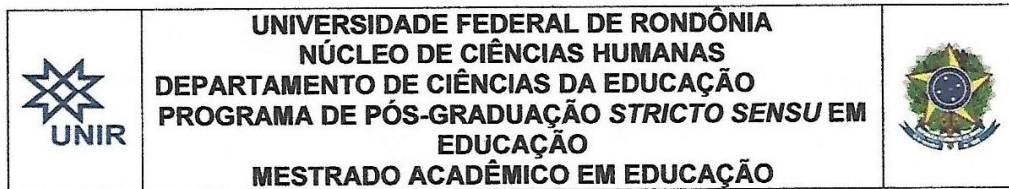
Sendo o que apresenta para o momento, colocamos a disposição para qualquer esclarecimento que se fizer necessário.

Atenciosamente,

Bianca Morais Mendes  
 Mestranda em Educação - UNIR



**Apêndice B - Autorização da Pesquisa da Direção do Colégio Tiradentes da Polícia Militar**



**CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA**


Excelentíssimo Senhor Diretor Capitão Paulo Antunes da Silva,

Solicitamos autorização institucional para a realização da pesquisa intitulada **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE ESCOLAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO-RO”**, a ser realizada com professores, alunos e coordenadores pedagógicos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, pela acadêmica do Mestrado Acadêmico em Educação da Universidade Federal de Rondônia, **Bianca Moraes Mendes**, sob a orientação do Professor **Dr. Clarides Henrich de Barba**, com o objetivo de demonstrar como as práticas de Educação Ambiental estão sendo desenvolvidas nas turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental das Escolas Públicas Rurais, necessitando por tanto ter acesso ao Projeto Político Pedagógico e ao Planejamento Anual.

Ao mesmo tempo pedimos autorização para a realização de entrevistas com o diretor, vice-diretor, coordenador pedagógico e professores das referidas turmas que trabalham com a temática ambiental. Além da realização também de entrevistas com os alunos das turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Solicitamos ainda para que o nome desta instituição possa constar da Dissertação, bem como em futuras publicações em forma de artigo científico. Salientamos que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.

Na certeza de contarmos com colaboração e empenho desta Diretoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando a disposição para quaisquer esclarecimentos.

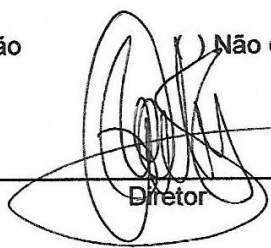
Jaci-Paraná, distrito de Porto Velho, 24 de outubro de 2018.

  
 Dr. Clarides Henrich de Barba  
 Professor Orientador

  
 Bianca Moraes Mendes  
 Pesquisadora Responsável

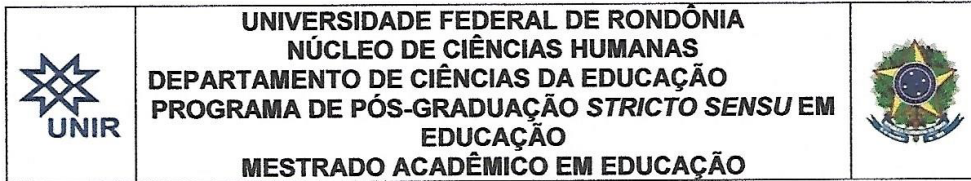
Concordo com a solicitação

Não concordo com a solicitação

  
 Paulo Antunes da Silva  
 Cap PM RE 6874-1

Diretor

**Apêndice C - Autorização da Pesquisa da Direção do Colégio Tiradentes da Polícia Militar**



**CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA**

Excelentíssimo Senhor Diretor capitão Irvison Carlos Camilo Teixeira,

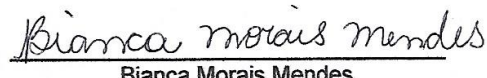
Solicitamos autorização institucional para a realização da pesquisa intitulada **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE ESCOLAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO-RO”**, a ser realizada com professores, alunos e coordenadores pedagógicos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, pela acadêmica do Mestrado Acadêmico em Educação da Universidade Federal de Rondônia, **Bianca Morais Mendes**, sob a orientação do Professor **Dr. Clarides Henrich de Barba**, com o objetivo de demonstrar como as práticas de Educação Ambiental estão sendo desenvolvidas nas turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental das Escolas Públicas Rurais, necessitando por tanto ter acesso ao Projeto Político Pedagógico e ao Planejamento Anual.

Ao mesmo tempo pedimos autorização para a realização de entrevistas com o diretor, vice-diretor, coordenador pedagógico e professores das referidas turmas que trabalham com a temática ambiental. Além da realização também de entrevistas com os alunos das turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Solicitamos ainda para que o nome desta instituição possa constar da Dissertação, bem como em futuras publicações em forma de artigo científico. Salientamos que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.

Na certeza de contarmos com colaboração e empenho desta Diretoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Nova Mutum Paraná, distrito de Porto Velho, 07 de fevereiro de 2019.

  
Dr. Clarides Henrich de Barba  
Professor Orientador

  
Bianca Morais Mendes  
Pesquisadora Responsável

Concordo com a solicitação

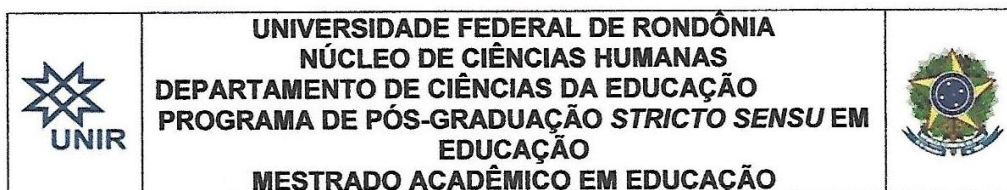
Não concordo com a solicitação

  
\_\_\_\_\_  
Diretor

Irvison Carlos Camilo Teixeira  
CAP PM RO  
RE.10009486-7



## Apêndice D - Autorização da Pesquisa da Direção da Escola M. E. F. Nossa Senhora de Nazaré



### CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA

Excelentíssimo Senhor Diretor Francisco Chagas Lima de Oliveira,

Solicitamos autorização institucional para a realização da pesquisa intitulada **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE ESCOLAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO-RO”**, a ser realizada com professores, alunos e coordenadores pedagógicos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, pela acadêmica do Mestrado Acadêmico em Educação da Universidade Federal de Rondônia, **Bianca Moraes Mendes**, sob a orientação do Professor **Dr. Clarides Henrich de Barba**, com o objetivo de demonstrar como as práticas de Educação Ambiental estão sendo desenvolvidas nas turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental das Escolas Públicas Rurais, necessitando por tanto ter acesso ao Projeto Político Pedagógico e ao Planejamento Anual.

Ao mesmo tempo pedimos autorização para a realização de entrevistas com o diretor, vice-diretor, coordenador pedagógico e professores das referidas turmas que trabalham com a temática ambiental. Além da realização também de entrevistas com os alunos das turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Solicitamos ainda para que o nome desta instituição possa constar da Dissertação, bem como em futuras publicações em forma de artigo científico. Salientamos que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.

Na certeza de contarmos com colaboração e empenho desta Diretoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Nova Mutum Paraná, distrito de Porto Velho, 30 de outubro de 2018.

  
 Dr. Clarides Henrich de Barba  
 Professor Orientador

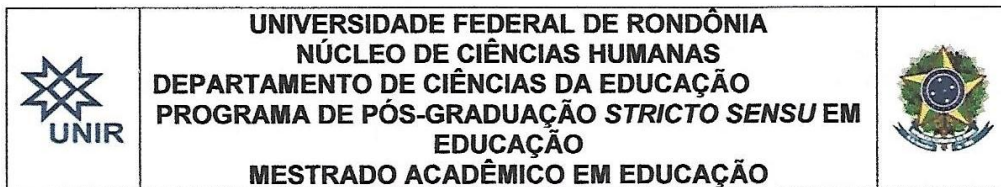
  
 Bianca Moraes Mendes  
 Pesquisadora Responsável

Concordo com a solicitação

Não concordo com a solicitação

  
 Francisco C. Lima de Oliveira  
 Diretor  
 ENEF Nossa Senhora de Nazaré  
 Dec. 1974/2017 - 15 de Fevereiro 2017  
 Diretor

## Apêndice E - Autorização da Pesquisa da Direção da Escola M. E. F. Marechal Rondon



### CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA

Excelentíssima Senhora Diretora Nezia Braz Martins,

Solicitamos autorização institucional para a realização da pesquisa intitulada “**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE ESCOLAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO-RO**”, a ser realizada com professores, alunos e coordenadores pedagógicos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, pela acadêmica do Mestrado Acadêmico em Educação da Universidade Federal de Rondônia, **Bianca Moraes Mendes**, sob a orientação do Professor **Dr. Clarides Henrich de Barba**, com o objetivo de demonstrar como as práticas de Educação Ambiental estão sendo desenvolvidas nas turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental das Escolas Públicas Rurais, necessitando por tanto ter acesso ao Projeto Político Pedagógico e ao Planejamento Anual.

Ao mesmo tempo pedimos autorização para a realização de entrevistas com o diretor, vice-diretor, coordenador pedagógico e professores das referidas turmas que trabalham com a temática ambiental. Além da realização também de entrevistas com os alunos das turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Solicitamos ainda para que o nome desta instituição possa constar da Dissertação, bem como em futuras publicações em forma de artigo científico. Salientamos que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.

Na certeza de contarmos com colaboração e empenho desta Diretoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Jaci-Paraná, distrito de Porto Velho, 30 de novembro de 2018.



<p>Dr. Clarides Henrich de Barba Professor Orientador</p>	<p>Bianca Moraes Mendes Pesquisadora Responsável</p>
---	--

Concordo com a solicitação

Não concordo com a solicitação

Nezia Braz Martins  
Diretora / Presidente  
Decreto Diretoria 02/2017

**Apêndice F – Ficha de Identificação dos Educadores Entrevistados**

	<p><b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA</b>  <b>NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS</b>  <b>DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO</b>  <b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM</b>  <b>EDUCAÇÃO</b>  <b>MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO</b></p>	
---	--	---

**FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO**  
**(EDUCADORES)**

Nome: \_\_\_\_\_

Código de identificação: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Formação e ano de formação: \_\_\_\_\_

Especialização: \_\_\_\_\_

Escola de Atuação: \_\_\_\_\_



Função Profissional na Escola: \_\_\_\_\_

Tempo de Atuação Profissional: \_\_\_\_\_

Data da Entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do Entrevistado**

**Apêndice G – Ficha de Identificação dos Estudantes Entrevistados**

	<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA</b> <b>NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS</b> <b>DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO</b> <b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM</b> <b>EDUCAÇÃO</b> <b>MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO</b></p>	
---	---	---

**FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO**  
**(ESTUDANTES)**

Nome: \_\_\_\_\_

Código de identificação: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_



Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Data da Entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

**Assinatura do Entrevistado**

## Apêndice H – Termo de Assentimento

	<p><b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA</b>  <b>NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS</b>  <b>DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO</b>  <b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM</b>  <b>EDUCAÇÃO</b>  <b>MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO</b></p>	
---	--	---

### TERMO DE ASSENTIMENTO

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE ESCOLAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO-RO”**.

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Nesta pesquisa pretende-se identificar como a Educação Ambiental está inserida nas escolas rurais dos distritos de Porto Velho.

Caso você concorde em participar, vamos realizar entrevistas referentes à educação ambiental; discussões coletivas da temática abordada na pesquisa; e oficinas. Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: sentimentos de ansiedade e insegurança quanto às etapas da pesquisa e nas temáticas a serem abordadas.; tomar o seu tempo ao responder ao questionário/entrevista podendo levar ao cansaço ou aborrecimento; desconforto, constrangimento ou alterações de comportamento durante gravações de áudio; e risco de segurança da informação.

Entretanto, serão adotadas algumas medidas de precauções aos riscos: as entrevistas serão individuais, não expondo o entrevistado aos outros participantes; e as informações e dados serão controlados, considerando que somente a pesquisadora terá acesso ao material da coleta primária dos dados, dando publicidade, após os dados serem tratados.

Quanto ao benefício da pesquisa, após se identificar na prática os reais problemas enfrentados nas localidades pesquisadas, poder-se-á implantar ações possíveis e executáveis, para amenizar a degradação do planeta e a exploração e marginalização de suas comunidades.

A sua colaboração será imprescindível para o desenvolvimento da pesquisa, possibilitando a transversalidade da temática ambiental, contribuindo para melhorar as condições de como esse tema é trabalhado nas escolas, e os resultados podem oferecer subsídios para melhoria das ações institucionais em educação ambiental. Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo e nem receberá qualquer vantagem financeira.

Apesar disso, se você tiver algum dano por causa das atividades que fizermos nesta pesquisa, você tem direito a indenização.

Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). A pesquisadora não vai divulgar seu nome e nem **imagem ou vídeo**. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. **Seu nome e/ou o material visual (imagem e/ou vídeo) que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão, preservando sua imagem e garantindo que não seja estigmatizado ou sua autoestima seja atingida. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar.**

Através deste termo, também AUTORIZO a realizar as fotos que se façam necessárias, a colher depoimento através de **caderno de campo, áudio e vídeo do participante, assim como digitalizar os documentos que contribuam para a pesquisa**, sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes. Ao mesmo tempo, libero a utilização destas fotos, **vídeos, áudios, documento** e depoimentos para fins científicos e de estudos (dissertação, livros, artigos, apresentação em eventos científicos), em favor da pesquisadora, lembrando que em momento algum o participante será identificado e após os dados serem analisados e tratados, os depoimentos serão excluídos e/ou apagados.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pela pesquisadora responsável e a outra será fornecida a você. **As vias deverão ser rubricadas em todas as folhas pela pesquisadora e por você.** Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos.

Eu, \_\_\_\_\_, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.



Porto Velho, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Pesquisadora

Nome da Pesquisadora Responsável: Bianca Morais Mendes  
Mestrado Acadêmico em Educação MEDUC/ UNIR  
End.: Victor Ferreira Manahiba nº1412, Agenor de Carvalho  
CEP: 76820-274, Porto Velho-RO /RO. Fone: (69) 99987-2536  
E-mail: biancamoraismendes@gmail.com

## Apêndice I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

	<p><b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA</b>  <b>NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS</b>  <b>DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO</b>  <b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM</b>  <b>EDUCAÇÃO</b>  <b>MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO</b></p>	
---	--	---

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE ESCOLAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO-RO”**.

Nesta pesquisa pretendemos demonstrar como as práticas de Educação Ambiental estão sendo desenvolvidas nas turmas de 6 ao 9º ano do Ensino Fundamental nas escolas rurais do município de Porto Velho-RO. Caso você concorde em participar, vamos realizar: entrevistas referentes à educação ambiental; discussões coletivas da temática abordada na pesquisa; e oficinas. Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: sentimentos de ansiedade e insegurança quanto às etapas da pesquisa e nas temáticas a serem abordadas.; tomar o seu tempo ao responder ao questionário/entrevista podendo levar ao cansaço ou aborrecimento; desconforto, constrangimento ou alterações de comportamento durante **gravações (áudio e vídeo)** e fotos; e risco de segurança da informação.

Entretanto, serão adotadas algumas medidas de precauções aos riscos: as entrevistas serão individuais, não expondo o entrevistado aos outros participantes; e as informações e dados serão controlados, considerando que somente a pesquisadora terá acesso ao material da coleta primária dos dados, dando publicidade, após os dados serem tratados. Quanto ao benefício da pesquisa, após se identificar na prática os reais problemas enfrentados nas localidades pesquisadas, poder-se-á implantar ações possíveis e executáveis, para amenizar a degradação do planeta e a exploração e marginalização de suas comunidades.

A sua colaboração será imprescindível para o desenvolvimento da pesquisa, possibilitando a transversalidade da temática ambiental, contribuindo para melhorar as condições de como esse tema é trabalhado nas escolas, e os resultados podem oferecer subsídios para melhoria das ações institucionais em educação ambiental. Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo e nem receberá qualquer vantagem financeira.

Apesar disso, se você tiver algum dano por causa das atividades que fizermos nesta pesquisa, você tem direito a indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido(a). A pesquisadora não vai divulgar seu nome e nem **imagem ou vídeo**. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. **Seu nome e/ou o material visual (imagem e/ou vídeo) que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão, preservando sua imagem e garantindo que não seja estigmatizado ou sua autoestima seja atingida.** Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Através deste termo, também AUTORIZO a realizar as fotos que se façam necessárias, a colher depoimento através de **caderno de campo, áudio e vídeo do participante, assim como digitalizar os documentos que contribuam para a pesquisa**, sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes. Ao mesmo tempo, libero a utilização destas fotos, **vídeos, áudios, documento** e depoimentos para fins científicos e de estudos (dissertação, livros, artigos, apresentação em eventos

científicos), em favor da pesquisadora, lembrando que em momento algum o participante será identificado e após os dados serem analisados e tratados, os depoimentos serão excluídos e/ou apagados. Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pela pesquisadora responsável e a outra será fornecida a você. **As vias deverão ser rubricadas em todas as folhas pela pesquisadora e por você.** Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos.

Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Porto Velho, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2019.

---

Assinatura do Participante



---

Assinatura da Pesquisadora

Nome da Pesquisadora Responsável: Bianca Morais Mendes  
Mestrado Acadêmico em Educação MEDUC/ UNIR  
End.: Victor Ferreira Manahiba nº1412, Agenor de Carvalho  
CEP: 76820-274, Porto Velho-RO /RO. Fone: (69) 99987-2536  
E-mail: biancamoraismendes@gmail.com



## Apêndice J – Entrevista Educadores

	<p><b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA</b>  <b>NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS</b>  <b>DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO</b>  <b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM</b>  <b>EDUCAÇÃO</b>  <b>MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO</b></p>	
---	--	---

### ENTREVISTAS EDUCADORES

Essa entrevista é componente obrigatório de pesquisa de mestrado intitulado: Educação Ambiental no Contexto de Escolas Rurais do Município de Porto Velho/RO, da mestranda Bianca Morais Mendes, orientada pelo Professor Dr. Clarides Henrich de Barba.

Desde já agradeço a sua colaboração em participar voluntariamente da pesquisa, ressaltando que essa contribuição é muito importante para obter os objetivos estabelecidos, destacando que sua identificação será mantida em absoluto sigilo.

Antes de iniciar a entrevista:



Fazer uma breve explicação sobre a pesquisa, destacando os pontos mais relevantes como: objetivos, justificativa e problema.

Roteiro de entrevista:

- 1- Como você define a Educação Ambiental? É relevante?**
- 2- Na formação profissional graduação e/ou especialização você teve conteúdos de Educação Ambiental? Quais? Foi suficiente para trabalhar na Escola?**
- 3- Você trabalha conteúdos de Educação Ambiental na disciplina que ministra? Qual objetivo principal você busca atingir? Justifique?**
- 4- Você sabe se no PPP da escola está inserido a EA? E no seu plano de curso? Quais as principais dificuldades encontradas para trabalhar a Educação Ambiental na Escola? E as possibilidades?**

*“Muito obrigada por fazer parte dessa pesquisa, sua contribuição é de grande relevância para que possamos caminhar em busca de uma educação crítica e emancipadora”.*

## Apêndice K – Entrevista Estudantes

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM EDUCAÇÃO MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO</b>	
---	---	---

### ENTREVISTAS ESTUDANTES

Essa entrevista é componente obrigatório de pesquisa de mestrado intitulado: Educação Ambiental no Contexto de Escolas Rurais do Município de Porto Velho/RO, da mestranda Bianca Morais Mendes, orientada pelo Professor Dr. Clarides Henrich de Barba.

Desde já agradeço a sua colaboração em participar voluntariamente da pesquisa, ressaltando que essa contribuição é muito importante para obter os objetivos estabelecidos, destacando que sua identificação será mantida em absoluto sigilo.

Antes de iniciar a entrevista:

Fazer uma breve explicação sobre a pesquisa, destacando os pontos mais relevantes como: objetivos, justificativa e problema.

Roteiro de entrevista:

- 1- O que você entende por Educação Ambiental?**
- 2- A Educação Ambiental é trabalhada na sua escola? De que forma?**

**ANEXOS**

## nexo 1- Folha de Submissão na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

## FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE ESCOLAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO-RO			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 66			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 1. Ciências Exatas e da Terra , Grande Área 2. Ciências Biológicas , Educação Ambiental			
<b>PESQUISADOR RESPONSÁVEL</b>			
5. Nome: BIANCA MORAIS MENDES			
6. CPF: 079.856.426-17	7. Endereço (Rua, n.º): VICTOR FERREIRA MANAHIBA 1369/1598 AGENOR DE CARVALHO 1412 PORTO VELHO RONDONIA 76820274		
8. Nacionalidade: BRASILEIRO	9. Telefone: 69999872536	10. Outro Telefone:	11. Email: biancamoraismendes@gmail.com
<p>Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do paramProjeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao paramProjeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.</p> <p>Data: <u>30</u> , <u>11</u> , <u>2018</u> <span style="float: right;"><u>Bianca morais mendes</u> Assinatura</span></p>			
<b>INSTITUIÇÃO PROPONENTE</b>			
12. Nome: Universidade Federal de Rondônia - UNIR	13. CNPJ: 04.418.943/0001-90	14. Unidade/Órgão:	
15. Telefone: (69) 1182-2111	16. Outro Telefone:		
<p>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição ): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.</p> <p>Responsável: <u>ANTÔNIO CARLOS MACIEL</u> CPF: <u>100.141.952-91</u></p> <p>Cargo/Função: <u>COORDENADOR PPGE/UNIR</u></p> <p>Data: <u>30</u> , <u>11</u> , <u>2018</u> <span style="float: right;"><u>Prof. Dr. Antônio Carlos Maciel</u> Assinatura</span></p>			
<b>PATROCINADOR PRINCIPAL</b>			
Não se aplica.			
<p>Prof. Dr. Antônio Carlos Maciel Coordenador do Prog. Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Educação Universidade Federal de Rondônia</p>			

## Anexo 2 – Aprovação da pesquisa pelo Sistema Nacional de Ética em Pesquisa (SISNEP)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
RONDÔNIA - UNIR



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DE ESCOLAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO-RO

**Pesquisador:** BIANCA MORAIS MENDES

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 04062118.9.0000.5300

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Rondônia - UNIR

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.085.672

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa apresentado por BIANCA MORAIS MENDES, referente à pesquisa de mestrado no âmbito do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Rondônia, sob a orientação do Prof. Dr. Clarides Henrich de Barba. O estudo será realizado em três Escolas Públicas do município de Porto Velho, sendo localizadas em dois distritos: Jaci-Paraná e Abunã, tendo como participantes educadores, coordenadores, diretores e alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental das escolas públicas rurais CTPM, EMNSN e EMMR de Porto Velho/RO, que serão submetidos à entrevista, tendo como instrumentos questionários, caderno de campo, gravações (áudio e vídeo), fotos e digitalização de documentos.

O(A) pesquisador(a) apresenta o desenho do estudo "A pesquisa tem como objetivo compreender e analisar as práticas de ensino relacionadas a Educação Ambiental desenvolvidas em três Escolas Públicas do município de Porto Velho, sendo localizadas em dois distritos: Jaci-Paraná e Abunã, ambas afetadas pelos empreendimentos hidrelétricos de Santo Antônio e Jirau. O referencial teórico para nortear a pesquisa aborda a Educação Ambiental por uma perspectiva crítica, fundamentada no materialismo histórico-dialético. Serão investigadas as políticas públicas de Educação Ambiental existentes no estado de Rondônia, a forma como ela está inserida no currículo escolar das Escolas pesquisadas e as concepções de Educação Ambiental da direção, professores e alunos. A metodologia utilizada será a pesquisa teórico-descritiva qualitativa na abordagem do materialismo histórico-dialético em uma perspectiva da Educação Ambiental Crítica."

**Endereço:** Campus José Ribeiro Filho - BR 364, Km 9,5, sentido Acre, Bloco de departamentos, sala 216-2C

**Bairro:** Zona Rural

**CEP:** 76.801-059

**UF:** RO

**Município:** PORTO VELHO

**Telefone:** (69)2182-2116

**E-mail:** cep@unir.br

Continuação do Parecer: 3.085.672

**Objetivo da Pesquisa:****Objetivo Primário:**

Analisar as práticas de Educação Ambiental desenvolvidas em três Escolas Públicas Rurais no município de Porto Velho/RO, localizadas nos distritos de Jaci-Paraná o Colégio Tiradentes da Polícia Militar (CTPM) e no Núcleo Urbano "Nova Mutum Paraná" que pertence ao distrito de JaciParaná a Escola Municipal Nossa Senhora de Nazaré (EENSN). No distrito de Abunã a Escola Municipal Marechal Rondon (EMMR).

**Objetivo Secundário:**

- Identificar como são desenvolvidas as práticas de Educação Ambiental nas escolas rurais e verificar quais as dificuldades para inserção desta no contexto educativo;
- Investigar as concepções de Educação Ambiental dos educadores, coordenadores, diretores e alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental das escolas públicas rurais CTPM, EMNSN e EMMR de Porto Velho/RO;
- Verificar como a Educação Ambiental está sendo inserida nos currículos escolares das escolas pesquisadas.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

A) Os riscos de execução do projeto estão claros e bem avaliados pelo pesquisador, sendo assim apresentados:

**Riscos:**

Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: sentimentos de ansiedade e insegurança quanto às etapas da pesquisa e nas temáticas a serem abordadas.; tomar o seu tempo ao responder ao questionário/entrevista podendo levar ao cansaço ou aborrecimento; desconforto, constrangimento ou alterações de comportamento durante gravações de áudio; e risco de segurança da informação.

B) os benefícios oriundos da execução do projeto justificam os riscos corridos, sendo assim apresentados:

**Benefícios:**

Contribuindo para melhorar as condições de como esse tema é trabalhado nas escolas, e os resultados podem oferecer subsídios para melhoria das ações institucionais em educação ambiental.

**Endereço:** Campus José Ribeiro Filho - BR 364, Km 9,5, sentido Acre, Bloco de departamentos, sala 216-2C

**Bairro:** Zona Rural

**CEP:** 76.801-059

**UF:** RO

**Município:** PORTO VELHO

**Telefone:** (69)2182-2116

**E-mail:** cep@unir.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
RONDÔNIA - UNIR



Continuação do Parecer: 3.085.672

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estruturação do projeto:

- Bem estruturado
- Permite análise adequada das questões éticas
- Não está devidamente instruído
- Requer maior esclarecimento sobre:

- a)
- b)
- c)..

Outras observações: Pesquisadora apresenta esclarecimentos dos aspectos éticos em item separado do projeto detalhado.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

- a. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Presente e adequado (com observação)
- b. Termo de Assentimento Esclarecido (TAE) – Presente e adequado (com observação)
- c. Termo de Anuência Institucional (TAI) – Presente e adequado;
- d. Folha de rosto – Presente e adequada;
- e. Projeto de pesquisa completo e detalhado – presente e adequado;
- e. Outro (especificar) – 1) Carta de aceite de orientação; 2) carta de apresentação da pesquisadora;

**Recomendações:**

Atualize os dados do CEP/UNIR:

Telefone: 2182-2116

E-mail: cep@unir.br

**NOTA EDUCATIVA:**

- TCLE e termo de assentimento não requer uso de qualquer documento do participante, basta o nome completo e assinatura;
- Termo de assentimento: deve conter apenas o que o menor será submetido, ou seja, os procedimentos da coleta de dados. As garantias, direitos, e outras explicações devem ser esclarecidas aos pais/responsável, maior de idade que irá ter melhor julgamento das questões

**Endereço:** Campus José Ribeiro Filho - BR 364, Km 9,5, sentido Acre, Bloco de departamentos, sala 216-2C

**Bairro:** Zona Rural

**CEP:** 76.801-059

**UF:** RO

**Município:** PORTO VELHO

**Telefone:** (69)2182-2116

**E-mail:** cep@unir.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
RONDÔNIA - UNIR



Continuação do Parecer: 3.085.672

apresentadas. O menor basta ser informado como ele participa.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Recomendação de aprovação do projeto, com observações a serem atendidas pela pesquisadora:

- 1) Incluir no TCLE o que consta no projeto: "questionários, caderno de campo, gravações (áudio e vídeo), fotos e digitalização de documentos", pois está sendo omitido no TCLE que a pesquisadora fará gravação de vídeo e foto. Bem como, deve ser explicitado os cuidados éticos com a imagem.
- 2) Dizer que o termo será rubricado em todas as folhas pela pesquisadora e participante;
- 3) paginar o termo.
- 4) IDEM para o termo de assentimento.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**PROTOCOLO APROVADO**

1. De acordo com o item X.1.3.b, da Resolução CNS n. 466/12, o pesquisador deverá apresentar relatórios semestrais - a contar da data de aprovação do protocolo - que permitam ao CEP acompanhar o desenvolvimento do projeto. Esses relatórios devem conter as informações detalhadas - naqueles itens aplicáveis - nos moldes do relatório final contido no Ofício Circular n. 062/2011: [conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/conep/index.htm](http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.htm), bem como deve haver menção ao período a que se referem. Para cada relatório, deve haver uma notificação separada. As informações contidas no relatório devem ater-se ao período correspondente e não a todo o período da pesquisa até aquele momento.

2. Eventuais emendas (modificações) ao protocolo devem ser apresentadas de forma clara e sucinta, identificando-se, por cor, negrito ou sublinhado, a parte do documento a ser modificada, isto é, além de apresentar o resumo das alterações, juntamente com a justificativa, é necessário destacá-las no decorrer do texto (item 2.2.H.1, da Norma Operacional CNS nº 001 de 2013).

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1251918.pdf	05/12/2018 11:26:35		Aceito
Orçamento	O.docx	05/12/2018 11:25:46	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito
Outros	IE.docx	03/12/2018 13:35:26	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito

**Endereço:** Campus José Ribeiro Filho - BR 364, Km 9,5, sentido Acre, Bloco de departamentos, sala 216-2C

**Bairro:** Zona Rural

**CEP:** 76.801-059

**UF:** RO

**Município:** PORTO VELHO

**Telefone:** (69)2182-2116

**E-mail:** cep@unir.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
RONDÔNIA - UNIR



Continuação do Parecer: 3.085.672

Outros	RE.docx	03/12/2018 12:53:30	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito
Outros	FIE.docx	03/12/2018 12:51:18	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito
Outros	TA.docx	03/12/2018 12:48:48	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito
Outros	AP.pdf	03/12/2018 12:47:27	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito
Outros	AE3.pdf	03/12/2018 12:46:23	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito
Outros	AE2.pdf	03/12/2018 12:44:57	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito
Outros	AE1.pdf	03/12/2018 12:43:43	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PPM.pdf	03/12/2018 12:40:21	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DPO.pdf	03/12/2018 12:38:51	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DP.pdf	03/12/2018 12:37:57	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	03/12/2018 12:00:47	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	03/12/2018 11:57:25	BIANCA MORAIS MENDES	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PORTO VELHO, 14 de Dezembro de 2018

*Elen Petean Parmejiani*

Assinado por:

**Elen Petean Parmejiani**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Campus José Ribeiro Filho - BR 364, Km 9,5, sentido Acre, Bloco de departamentos, sala 216-2C

**Bairro:** Zona Rural

**CEP:** 76.801-059

**UF:** RO

**Município:** PORTO VELHO

**Telefone:** (69)2182-2116

**E-mail:** cep@unir.br