UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR
NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESCOLAR MESTRADO PROFISSIONAL

VALMIR FRANCISCO DOS SANTOS

A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA - *CAMPUS* ARIQUEMES

PORTO VELHO-RO
2019

VALMIR FRANCISCO DOS SANTOS

A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA - *CAMPUS* ARIQUEMES

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Escolar, Mestrado Profissional da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Escolar

Linha de pesquisa: Práticas pedagógicas, inovações curriculares e tecnológicas.

Orientador: Professor Dr. Clarides Henrich de Barba

PORTO VELHO-RO
2019

FICHA CATALOGRÁFICA

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

S237t Santos, Valmir Francisco dos.

A temática ambiental na prática educativa no curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - campus Ariquemes / Valmir Francisco dos Santos. -- Porto Velho, RO, 2019.
134 f.

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

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Escolar) – Fundação Universidade Federal de Rondônia

1.Temática ambiental. 2.Prática educativa. 3.Interdisciplinaridade. 4.Educação ambiental. I. Barba, Clarides Henrich de. II. Título.

CDU 37.02:502(811.1)

Bibliotecário (a) Rejane Sales de Lima Paula CRB 11/903

VALMIR FRANCISCO DOS SANTOS

A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA - CÂMPUS ARIQUEMES

Este Trabalho de Conclusão Final de Curso (Dissertação) foi julgado adequado e aprovado para a obtenção do título de **Mestre em Educação Escolar pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar - Mestrado e Doutorado Profissional -** da Universidade Federal de Rondônia.

Porto Velho, 29 de novembro de 2019.

Profa. Dra. Kátia Sebastiana Carvalho dos Santos Farias
Coordenadora do PPGEEProf
Portaria 267/GR - 28/03/2019

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Clarides Henrich de Barba
Presidente – PPGEEProf

Prof. Dr. Rafael Christofoletti
Membro Interno - PPGEEProf

Prof. Dr. Valmir Flores Pinto
Membro Externo - PPGECH/UFAM

À Andreia Dias Martins – (in memoriam) com quem vivi a intensidade do amor e à Sofia Martins Santos, meu sol.

RESUMO

Esta pesquisa emergiu da necessidade de investigar o tratamento para com a prática educativa em Educação Ambiental no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRO), *Campus* de Ariquemes com as seguintes questões norteadoras: a) de que maneira é abordada a temática ambiental no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFRO – *Campus* Ariquemes?; b) como os professores, do IFRO – *Campus* Ariquemes, desenvolvem a interdisciplinaridade em Educação Ambiental? c) quais as práticas educativas em Educação Ambiental são realizadas entre os professores? d) como melhorar a prática educativa em relação à temática ambiental? Deste modo, foi definido o objetivo geral: Analisar as práticas educativas relacionadas à temática ambiental dos professores no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFRO – *Campus* Ariquemes. O referencial teórico utilizado teve por base, principalmente autores da educação ambiental crítica, que foram fundamentais para problematização e análise dos dados categorizados. Primeiramente foi realizada a pesquisa bibliográfica com temas voltados à Educação Ambiental. A pesquisa trouxe uma abordagem qualitativa. Utilizou-se da pesquisa-ação como proposta metodológica. Com relação à pesquisa documental foram analisados o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI, 2018-2022) do Instituto Federal de Rondônia, o Projeto Pedagógico (PPC) do Curso Técnico Integrado em Agropecuária (2018), o Plano de Ensino das disciplinas de Arte, Educação Física, Geografia, Língua Portuguesa e suas Literaturas, Sociologia (2019), tendo como foco principal a temática ambiental e a prática educativa. Foram realizadas intervenções, questionário, grupo focal, palestra e oficinas com 5 (cinco) educadores, os quais ministram aulas nas disciplinas anteriormente elencadas, no Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio. Vale ressaltar que a realização das oficinas foi fundamental para o planejamento e elaboração do produto, a saber, Projeto Interdisciplinar em Educação Ambiental Crítica. Com a pesquisa foi possível perceber que as práticas utilizadas na instituição investigada ainda são permeadas pelo desenvolvimento de ações conservadoras e, consequentemente, predomina o distanciamento entre teoria e prática. Atrelada a tal realidade, a interdisciplinaridade ainda está ausente, em especial no que tange a uma Educação Ambiental Crítica.

Palavras-chave: Temática Ambiental. Prática educativa. Interdisciplinaridade. Educação Ambiental.

ABSTRACT

This research emerged from the need to investigate the treatment for the educational practice in Environmental Education in the Technical Course in Agricultural Integrated to High School of the Federal Institute of Education, Science and Technology (IFRO), Ariquemes Campus with the following guiding questions: a) how is the environmental theme addressed in the Technical Course in Agricultural Integrated to High School at IFRO - Campus Ariquemes ?; b) how do teachers from IFRO - Campus Ariquemes develop interdisciplinarity in Environmental Education? c) which educational practices in Environmental Education are carried out among teachers? d) how to improve educational practice in relation to environmental issues? In this way, the general objective was defined: To analyze the educational practices related to the environmental theme of teachers in the Technical Course in Agricultural Integrated to High School of IFRO - Campus Ariquemes. The theoretical framework used was based, mainly, on authors of critical environmental education, who were fundamental for problematizing and analyzing categorized data. Firstly, bibliographic research was carried out with themes related to Environmental Education. The research brought a qualitative approach. Action research was used as a methodological proposal. Regarding the documentary research, the Institutional Development Plan (PDI, 2018-2022) of the Federal Institute of Rondônia, the Pedagogical Project (PPC) of the Integrated Technical Course in Agriculture (2018), the Teaching Plan for the disciplines of Art, were analyzed. Physical Education, Geography, Portuguese Language and its Literatures, Sociology (2019), having as main focus the environmental theme and the educational practice. Interventions, questionnaire, focus group, lecture and workshops were carried out with 5 (five) educators, who teach classes in the previously listed subjects, in the Technical Course in Agriculture integrated with High School. It is worth mentioning that the realization of the workshops was essential for the planning and elaboration of the product, namely, Interdisciplinary Project in Critical Environmental Education. With the research it was possible to notice that the practices used in the investigated institution are still permeated by the development of conservative actions and, consequently, the distance between theory and practice predominates. Linked to this reality, interdisciplinarity is still absent, especially with regard to Critical Environmental Education.

Keywords: Environmental Thematic. Educational practice. Interdisciplinarity. Environmental education.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição Geográfica do IFRO em Rondônia.....51
Figura 2 – IFRO *Campus* Ariquemes.....53
Figura 3 – Municípios que compõem o Território Vale do Jamari 2006.....59
Figura 4 – Atividade prática de alunos do Curso Técnico Integrado em Agropecuária, 2017.....60
Figura 5 – Primeira oficina.....87
Figura 6 – Segunda oficina.....88
Figura 7 – Terceira oficina.....89
Figura 8 – Palestra realizada no IFRO.....90

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Cronologia de realização das COPS.....20
Quadro 2 – Caracterização dos Sujeitos da Pesquisa.....42
Quadro 3 – Matriz curricular do Curso Técnico Agropecuária Integrado ao Ensino Médio (2018) 61
Quadro 4 – Disciplinas que contemplam conteúdo relacionados à Educação Ambiental do 1º Ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio.....65
Quadro 5 – Disciplinas que contemplam conteúdo relacionados à Educação Ambiental do 2º Ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio.....67
Quadro 6 – Disciplinas que contemplam conteúdo relacionados à Educação Ambiental do 3º Ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio.....69
Quadro 7 – Indicativos da presença da interdisciplinaridade na prática educativa do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio: planos de ensino 2019 73
Quadro 8 – Dados relativos à formação inicial e continuada dos professores participantes da pesquisa 76
Quadro 9 – Dados relativos à categoria interdisciplinaridade obtidos dentre os professores participantes da pesquisa 78
Quadro 10 – Dados relativos às categorias: concepção conservadora e concepção crítica de Educação Ambiental, dentre os professores participantes da pesquisa 80
Quadro 11 – Dados relativos à categoria teoria e prática evidenciada dentre os professores participantes da pesquisa 83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGAPAN - Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CEFETs - Centros Federais de Educação Tecnológica

CEPLAC - Comissão Executiva de Planejamento da Lavoura Cacaueira

CF - Constituição Federal

COP - Conferência das Partes

CST - Curso Superior de Tecnologia

EaD - Educação à distância

EMARC - Escola Média Agropecuária

FSM - Fórum Social Mundial

IFRO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

LDB - Lei de Diretrizes de Base da Educação Brasileira

MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens

MEC - Ministério da Educação, Ciência e Cultura

MMA - Ministério de Meio Ambiente

MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONU- Organização das Nações Unidas

PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional

PNE - Plano Nacional de Educação

PPC - Projeto Pedagógico de Curso

PRONEA - Programa Nacional de Educação Ambiental

UNIR - Fundação Universidade Federal de Rondônia

URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....11
2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SEU CONTEXTO HISTÓRICO 17
2.1 Educação ambiental no mundo..... 17
2.2 Educação Ambiental no Brasil.....23
3 EUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA.....31
3.1 A Educação no contexto da escola pública..... 31
3.2 A Educação Ambiental na formação de educadores e a prática educativa.....34
4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....40
4.1 Abordagem e tipo de pesquisa..... 40
4.2 Pesquisa-ação: Procedimentos da coleta e da análise dos dados..... 41
4.2.1 Descrição do campo e dos sujeitos da pesquisa 41
4.2.2 Procedimentos da coleta dos dados 43
4.2.3 Análise textual discursiva.....48
5 A TEMÁTICA AMBIENTAL NO INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA RESULTADOS E ANÁLISES.....50
5.1 O IFRO e o *Campus* Ariquemes.....50
5.2 A temática ambiental nos documentos institucionais do IFRO.....53
5.2.1 Plano de Desenvolvimento Institucional (2018-2022): concepções e finalidades.....54
5.2.2 A temática ambiental no Projeto Pedagógico do curso Técnico Integrado em Agropecuária, no Campus Ariquemes.....57
5.2.3 Os planos de ensino 70
5.3 A Educação Ambiental na visão dos professores do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio: diagnóstico preliminar.....74
5.4 Formação inicial e formação continuada de Educadores: reflexos na prática educativa em Educação Ambiental.....75
5.5 Interdisciplinaridade um caminho possível para a Educação Ambiental.....77
5.6 Educação Ambiental: Olhares conservadores e críticos.....80
5.7 Educação Ambiental: Entre a teoria e a prática educativa.....83
6 PESQUISA – AÇÃO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA TEORIA À PRÁTICA.....87
6.1 Desafios na prática educativa no IFRO.....87
6.2 Palestra como inquietações: devolutiva da pesquisa.....90

6.3 O produto: Projeto interdisciplinar na prática educativa em Educação Ambiental Crítica. 91
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....93
REFERÊNCIAS.....97
APÊNDICES.....104
ANEXOS.....125

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço mundial das tecnologias houve, de um lado, a melhoria das condições de vida para muitos e avanços científicos em várias áreas. De outro lado, porém, houve aumento da dor, das angústias e do sofrimento. O capital econômico explora desenfreado e continuamente recursos naturais finitos e a conta não fecha. A perseguição pelo lucro capitalista transforma em mercadoria até o que antes parecia impossível, tais como a mão de obra, o tempo, a segurança, ainda que para isso tenha que influenciar a política, a indústria, a cultura e a educação.

Nesse sentido, os problemas ambientais de grandes proporções no Brasil, têm colaborado para ampliar ainda mais as injustiças sociais, atingindo sobretudo os mais pobres, a exemplo do desastre com o rompimento da barragem de Fundão, no distrito de Bento Rodrigues, em 5 de novembro de 2015, na cidade mineira de Mariana. A destruição e a contaminação levada pela lama cheia de metais atingiram, primeiramente, o "Vale do Rio Doce", causando a morte de 19 pessoas (PONTES, 2018). Como se não bastasse, o "desastre" de Mariana, em 25 de janeiro de 2019, aconteceu o rompimento da barragem de Paraopeba, no município de Brumadinho (região metropolitana de Belo Horizonte) que "revive o drama dos impactos humanos e ambientais da exploração mineral do capitalismo financeirizado" (MANÇANO, 2019, p. 2). Cabe destacar, que até o dia 5 de outubro de 2019, já haviam sido identificadas 251 vítimas (FIÚZA, 2019). Além de diversos prejuízos de ordem social, cultural e econômica, em que as vítimas precisam travar uma luta judicial árdua e demorada para serem indenizadas pela empresa responsável: Vale.

Esses graves problemas socioambientais não estão circunscritos apenas ao estado de Minas Gerais. Para os povos indígenas, quilombolas e ribeirinhos de Rondônia, a terra é fonte de vida, de sustento e realização existencial. Entretanto, para o capital econômico, o que importa é a produtividade, o lucro. Por isso, utilizam o agronegócio como modelo de agricultura que no atual estágio dificilmente produz sem agrotóxicos (termo eufemisticamente mudado para defensivos agrícolas), sem promover o desequilíbrio e matar a biodiversidade. Nessa visão capitalista de produção, a exploração da terra é somente mais uma atividade empresarial, que deve ser usada estritamente para o lucro.

Não é por acaso que Layrargues (2009, p. 18) assevera que os "conflitos ambientais desrespeitam os direitos mais básicos do ser humano", como por exemplo, uma "comunidade remanescente quilombola atingida pela construção de uma barragem". As construções de usinas hidroelétricas em Rondônia desapropriaram e arrancaram pessoas de suas identidades

terrenas, ferindo e alterando suas trajetórias antropológicas, inviabilizando sua condição de existência planetária. Em decorrência disso, muitas pessoas vivem em pequenos espaços, nos grandes centros, expostas à violência, aos problemas ambientais, ao desemprego, ou seja, em situação de muita pobreza.

Desse modo, evidencia-se que as discussões em torno da crise ambiental podem ser analisadas diante de esfinges relacionadas aos problemas de recursos naturais, dentre eles questões relacionadas à poluição, ao aquecimento global, desmatamento, resultando em uma crise ecológica (LEFF, 2001).

Essa crise ecológica foi apresentada na década de 1960, com a obra de Raquel Carson denominada “Primavera Silenciosa”. Nessa obra, a autora afirma que:

> O mais alarmante de todos os ataques do ser humano ao meio ambiente é a contaminação do ar, do solo, dos rios e dos mares com materiais perigosos até mesmo letais. Essa poluição é, na maior parte, irrecuperável; a cadeia de males que ela desencadeia, não apenas no mundo que deve sustentar a vida, mas nos tecidos vivos, é, na maior parte, irreversível. (CARSON, 2010, p. 22).

A afirmativa de Carson repercute o processo do modelo da sociedade moderna vigente, cujo caminho é o desafio diante das extrações ilimitadas dos recursos naturais renováveis, bem como a acumulação contínua de capitais, a produção ampliada de bens de consumo, os quais geram o aumento do lixo. Sem contar o grande processo produtivo que afeta todo o meio ambiente em que vivemos (LEFF, 2001, GUIMARÃES, 2013).

A esse respeito, pode-se considerar que os problemas ambientais também são de ordem universal e estão presentes nos princípios da justiça e da ecologia, em que as desigualdades sociais são evidenciadas no processo e no modo de produção capitalista (ACSELRAD, 2002). Assim, a crise ambiental deve ser percebida de modos interdisciplinar e transdisciplinar, por meio de conexões dialógicas entre a economia, a sociologia, a filosofia e a educação, pois a crise ambiental se origina de uma relação desarmônica entre o ser humano e o meio ambiente (LEFF, 2001).

Na mesma perspectiva, Quintana e Hacon (2011) destacam a emergência da compreensão das questões ambientais de modo local e global, de maneira que podem estar relacionadas com o uso desenfreado dos recursos naturais. Tal descontrole de exploração tem trazido consequências imediatas voltadas para as condições de produção e de reprodução da natureza.

Nas relações de produção capitalista, as condições de trabalho que estão relacionadas com a força de trabalho e natureza evidenciam as contradições na sociedade com o próprio

capital diante das mudanças ambientais provenientes da degradação ambiental ocorridas pela depredação e das poluições ocorridas e percebidas no mundo contemporâneo. Nas sociedades industriais tem acarretado um enorme impacto sobre a natureza com um grau elevado de destruição dela.

Do mesmo modo, Leff (2001) considera que a problemática ambiental é um desafio para toda a humanidade uma vez que os seres humanos buscam lucros cada vez maiores diante dos empreendimentos que exploram o meio ambiente em larga escala. Neste caos, os desafios inerentes a uma busca por uma compreensão que afeta a realidade podem ser modificados a partir da consciência do homem diante do contexto social, político, econômico e cultural em que vive.

De acordo com Tozoni-Reis (2004, p. 9), "as classes sociais, as relações de poder e o confronto de ideias (SIC) e posições são componentes do cenário em que se estabelecem as lutas ambientais, o que torna a temática ambiental essencialmente política". Em uma sociedade capitalista, o que prevalece é o interesse do capital que, por intermédio das políticas, negam a preservação ambiental em busca do lucro, explorando de modo exacerbado, sem pensar nas consequências presentes e futuras, nem mesmo nos males causados à humanidade.

Diante desse cenário, esta pesquisa emergiu da necessidade de investigar o tratamento para com a prática educativa em Educação Ambiental no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio[1] do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRO), *Campus* de Ariquemes.

Ao se ter como pressuposto que a educação formal, em meio às mazelas socioambientais, representa uma oportunidade de conscientização e transformação dessa realidade, destaca-se de fundamental importância à contribuição do IFRO enquanto instituição, que tem como propósito o desenvolvimento regional por meio do ensino, da pesquisa e da extensão.

Nesse contexto, buscou-se desvelar o compromisso institucional e sua responsabilidade de promover a Educação Ambiental, bem como os processos que permeiam a concepção, a organização e o desenvolvimento da prática educativa voltada para a temática ambiental.

---

[1]Caracteriza-se como curso Técnico Integrado ao Ensino Médio o "[...] curso profissional técnico de nível médio que integra/articula a formação profissional com o ensino médio em uma única organização curricular. Destina-se a alunos que concluíram o ensino fundamental" (IFRO, 2019, p. 1).

Em via de unir forças em um pensar e um fazer coletivo, em tempos que se faz necessário estender a reflexão ética e educacional envolvidas na complexidade da temática ambiental, foram evidenciados aspectos cuja relevância os elegem como emergentes. Tais situações moveram-se na intencionalidade de desenvolver uma pesquisa voltada à temática ambiental. Ao mesmo tempo, tem-se a consciência dos desafios que permeiam a proposição de inferência em uma realidade já consolidada em âmbito institucional, na organização e no desenvolvimento da prática educativa. Daí a necessidade de intervir na realidade com intuito de ressignificar as práticas educativas em um contexto educacional. Para Reigota (1994), a Educação Ambiental corresponde a uma ação política que prepara os cidadãos para exigir justiça social, bem como ética nas relações sociais e com a natureza. Ademais, a Educação Ambiental instiga uma prática educativa interdisciplinar, que congregue ações coletivas.

Nesse viés, a pesquisa traz as seguintes questões norteadoras: a) de que maneira é abordada a temática ambiental no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFRO – *Campus* Ariquemes?; b) como os professores, do IFRO – *Campus* Ariquemes, desenvolvem a interdisciplinaridade em Educação Ambiental? c) quais as práticas educativas em Educação Ambiental são realizadas entre os professores? d) como melhorar a prática educativa em relação à temática ambiental?

A fim de compreender a problemática ambiental, instigar a reflexão e proposição de uma prática educativa interdisciplinar, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar as práticas educativas relacionadas à temática ambiental dos professores no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao ensino médio do IFRO – *Campus* Ariquemes.

Os objetivos específicos da pesquisa foram assim definidos:

- Identificar a abordagem da Educação Ambiental presente no Plano de Desenvolvimento Institucional (2018-2022), no Projeto Político de Curso (2018) e nos Planos de ensino (2019) do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFRO – *Campus* Ariquemes;

- Compreender como os professores do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFRO – *Campus* Ariquemes, desenvolvem as práticas educativas em Educação Ambiental;

- Elaborar, juntamente com os sujeitos da pesquisa, um plano de ação interdisciplinar voltado à Educação Ambiental para 2º ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFRO – *Campus* Ariquemes.

Em uma abordagem qualitativa, a pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa-ação. Inicialmente, realizou-se uma revisão literária em torno da temática ambiental, e ainda o

estudo e análise dos documentos institucionais. A pesquisa empírica contou com 05 (cinco) professores do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFRO – *Campus* Ariquemes, atuantes nos seguintes componentes curriculares do Núcleo Comum: Arte, Educação Física, Geografia, Sociologia e Língua Portuguesa e suas Literaturas.

A coleta de dados se deu através de questionário fechado, técnica de Grupo Focal, oficina e palestra. Todas essas ações foram significativas para o desenvolvimento da pesquisa, as quais resultaram no produto denominado "Projeto Interdisciplinar em Educação Ambiental Crítica". A saber, as falas foram organizadas em torno de 4 (quatro) categorias emergentes, quais sejam: interdisciplinaridade, formação inicial e continuada de professores, teoria e prática educativa e concepção conservadora e crítica de Educação Ambiental.

A presente pesquisa está organizada em 6 (seis) seções. A seção 1 refere-se à introdução da pesquisa. Nela está apresentada uma contextualização sobre a temática ambiental articulada à problemática, que é a espinha dorsal da pesquisa. Ainda nessa seção, traz-se a delimitação do local onde a pesquisa foi realizada, os documentos norteadores institucionais e da prática educativa que foram analisados, os sujeitos da pesquisa, além de uma prévia apresentação de cada seção posterior.

A seção 2 traz um retrospecto da história da Educação Ambiental a nível de mundo e de Brasil, uma vez que não há como realizar uma abordagem da Educação Ambiental sem antes de realizar um resgate histórico da mesma, visto que a temática é ampla e abrange os campos político, social, econômico, cultural e educacional.

Na seção 3, discorre-se sobre a instituição escolar pública na qualidade de espaço visto como privilegiado para a aquisição e a produção do conhecimento, a formação de atitudes, a construção de valores coletivos e a transformação social. Trata-se da importância da Educação Ambiental no espaço da escola pública enquanto necessidade política e social. Contextualiza-se a importância da formação do educador como organizador e mediador dos conhecimentos a serem disseminados e produzidos de modo não isolado. Apresenta também, a interdisciplinaridade enquanto prática capaz de superar a visão fragmentada do conhecimento e o tratamento dos fenômenos em uma totalidade.

Na seção 4, remete-se ao delineamento metodológico, destacando o passo a passo da pesquisa, ou seja, os caminhos trilhados pela investigação. Evidencia-se a organização deste estudo sob a perspectiva da pesquisa qualitativa como correspondente essencial nas pesquisas em educação. A pesquisa-ação como instrumento principal no caminho entre os objetivos e as proposições metodológicas. As técnicas de pesquisa e os subsídios da mesma nas atribuições do objeto da pesquisa.

Na seção 5, apresenta-se o Instituto Federal de Rondônia enquanto instituição participante do plano de governo que fortaleceu a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. De modo geral, trazem-se elementos históricos relacionados a essa instituição de ensino, tais como: os aparatos legais de sua criação, a abrangência geográfica do Instituo Federal de Rondônia por meio de seus polos de Educação Presencial e de Educação à Distância (EaD) no Estado e seus cursos. Faz-se, ainda, um recorte temporal e organizacional do *Campus* Ariquemes, enquanto lócus da investigação. Ao se referir aos aspectos organizativos do ensino, apresenta-se uma análise do tratamento atribuído à educação ambiental presentes no PDI (2018-2022), no PPC do Curso Técnico Integrado em Agropecuária (2018) e Planos de Ensino (2019). Na seção de análise de resultados, foram apresentados os dados obtidos junto ao Grupo Focal, envolvendo 5 (cinco) professores. As falas estão organizadas em torno de 4 (quatro) categorias emergentes: interdisciplinaridade, formação inicial e continuada de professores, teoria e prática educativa e concepção conservadora e crítica de Educação Ambiental.

A última seção intitulada “Pesquisa-ação na Educação Ambiental: da teoria à prática”, apresentam-se algumas ações práticas como palestra, oficinas, planejamento e elaboração do produto. Nessa seção é possível identificar e compreender as intervenções realizadas durante cada ação desenvolvida, além de possibilitar a discussão, análise e aprofundamento em relação à temática abordada. Notou-se que os educadores demonstraram interesse pelas ações realizadas e solicitaram a realização das mesmas de maneira mais efetiva dentro do Instituto.

2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SEU CONTEXTO HISTÓRICO

Não há como realizar uma abordagem da Educação Ambiental sem antes realizar um resgate histórico devido sua importância contextual, visto que o assunto é amplo e abrange os campos político, social, econômico, cultural e educacional.

2.1 Educação ambiental no mundo

As preocupações relacionadas à Educação Ambiental têm seu marco inicial na década de 1960, caracterizado por várias manifestações e questionamentos a respeito do desenvolvimento capitalista, o que subsidiou a discussão sobre o uso excessivo dos recursos ambientais na sociedade. Porto-Gonçalves (2012, p. 23, grifos do autor) destaca que "[...] até os anos de 1960, a *dominação da natureza* não era uma questão e, sim, uma solução – o desenvolvimento. É a partir desse período que intervém explicitamente a *questão ambiental*".

Em 1962, a bióloga e jornalista Rachel Carson, lança o livro "Primavera Silenciosa". Na obra, a autora fazia várias denúncias, dentre elas, destacava principalmente, o perigo de contaminação e consequências ao meio ambiente devido ao uso excessivo dos pesticidas químicos. O referido livro tornou-se um clássico nos movimentos ambientalistas[2], contribuindo e provocando um debate sobre o problema do desequilíbrio ambiental, o qual marca o início do movimento ambientalista (DIAS, 2004).

Em março de 1965 aconteceu a Conferência da Educação na cidade de Keele, na Inglaterra. A sociedade civil mundialmente mobilizada tomou frente das discussões ambientais, apontando caminhos e demonstrando que o processo de industrialização contribui para o avanço acelerado dos problemas ambientais. Foi nesse momento que surgiu o termo Educação Ambiental (DIAS, 2004).

No ano de 1968, um grupo de trinta especialistas de diversas áreas do conhecimento fundou o Clube de Roma, que tinha como objetivo discutir os problemas ambientais e os rumos para o ser humano. Esse grupo foi responsável por determinar um estudo que resultou em um relatório denominado "Os limites do Crescimento", divulgado somente em 1972. A respeito desse documento, Porto-Gonçalves (2012, p. 28) destaca que "embora partindo de uma hipótese simplificadora, o documento assinalava o tempo necessário para o esgotamento dos recursos naturais, caso fossem mantidas as tendências de crescimento até então

[2] O ambientalismo é um movimento mundial ligado às manifestações e às organizações de vontade coletiva, que, embora apresentem interesses diferenciados, despontam com o denunciar, o protestar, o reivindicar mudanças e participação na tomada de decisões (MORALES, 2009, 34).

prevalecentes". Nesse sentido, compreende-se que as questões ambientais começam a agregar seu reconhecimento no campo científico e técnico, deslocando-se do contexto, apenas, cultural e político.

Em 1972, acontece a Primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano. A reunião foi organizada pelas Nações Unidas, contou com representantes de 113 países e foi realizada na cidade de Estocolmo, por isso, ficou predominantemente conhecida como Conferência de Estocolmo. Nesse encontro os assuntos estavam direcionados às mudanças profundas de comportamento dos indivíduos, os modelos de desenvolvimento e questões sociais, mas o foco maior foi à poluição causada pelas indústrias (REIGOTA, 1994).

De acordo com Lago (2006, p. 48), a Conferência de Estocolmo foi encerrada com a aprovação do documento denominado Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, no qual constavam 26 princípios e entre seus êxitos destaca-se:

> A entrada definitiva do tema ambiental na agenda multilateral e a determinação das prioridades das futuras negociações sobre meio ambiente; a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA [...]; o estímulo à criação de órgãos nacionais dedicados à questão de meio ambiente em dezenas de países que ainda não os tinham; o fortalecimento das organizações não-governamentais e a maior participação da sociedade civil nas questões ambientais. (LAGO, 2006, p. 48),

Seguindo a cronologia da Educação Ambiental, em 1975 aconteceu o seminário de Belgrado (extinta Iugoslávia) resultando no documento chamado a "Carta de Belgrado". Essa carta apresentava a situação problemática em que se instalava a temática ambiental, estabelecendo, portanto, metas, objetivos e oito diretrizes básicas a respeito do assunto. Vale ressaltar que, naquele momento, a interdisciplinaridade é enunciada como um método a ser utilizado na Educação Ambiental. Além disso, a temática deveria "[...] ser um processo contínuo, permanente, tanto dentro como fora da escola" (ONU, 1975, p. 3).

Em 1977, em Tbilisi, especificamente na Geórgia (antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas – URSS), aconteceu a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, majoritariamente conhecida como Conferência de Tbilisi. O texto elaborado durante esse evento pautou-se em 41 recomendações que objetivavam orientar o desenvolvimento da Educação Ambiental em todos os âmbitos. Por conseguinte, reforçou e complementou alguns trechos já destacados na Carta de Belgrado, principalmente no que se refere à educação formal, não formal e sobre a necessidade da interdisciplinaridade como metodologia primordial.

Para Jacobi (2005, p. 242) essa Conferência de Tbilisi "[...] inicia um processo global orientado para criar condições de formar uma nova consciência sobre o valor da natureza, bem como reorientar a produção de conhecimento baseada nos métodos da interdisciplinaridade e os princípios da complexidade". Assim, nesse momento em que a Educação Ambiental se instala permanentemente no âmbito educativo, passa-se a ser subsidiados pela compreensão das relações ambientais e sociais, de modo que isso desencadeie possibilidades para resolução das problemáticas que abrange o assunto.

A segunda Conferência Internacional em Educação e Formação Ambiental aconteceu exatamente dez anos após a primeira, ou seja, o evento ocorreu em 1987, em Moscou, na Rússia. O principal objetivo do evento foi verificar os avanços relacionados à Educação Ambiental em virtude do documento resultante de Tbilisi e assim definir novas ações para década de 1990. Nesse mesmo ano, foi divulgado o Relatório de Brundtland[3] conhecido também como "Nosso Futuro Comum". Reigota (1994) afirma que esse Relatório contribuiu para ampliação e divulgação do conceito de desenvolvimento sustentável e forneceu subsídios para a Rio 92.

Em contrapartida Jacobi (2005, p. 238) afirma que:

> A noção de sustentabilidade implica a prevalência da premissa de que é preciso determinar uma limitação definida nas possibilidades de crescimento e um conjunto de iniciativas que levem em conta a existência de interlocutores e participantes sociais relevantes e ativos por meio de práticas educativas e de um processo de diálogo informado, o que reforça um sentimento de corresponsabilização e de constituição de valores éticos.

Nesse sentido, o termo denominado de Desenvolvimento Sustentável ao qual o documento fazia referência era desprovido de sentido, pois, pautava-se basicamente em análises e recomendações de cunho puramente político em detrimento da cientificidade em que pudessem ajudar a problemática ambiental em nível mundial. Por isso, esse modelo de desenvolvimento sustentável era insuficiente para a formação de conceitos e políticas consistentes e coerentes (JACOBI, 2005).

Em 1992, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, amplamente conhecida como "Rio-92", em homenagem a cidade sede do evento, a saber, Rio de Janeiro, no Brasil. O objetivo do Encontro foi o estabelecimento de

---

[3] Este relatório é o resultado do trabalho da comissão da ONU *World Comission on Environment and Development* presidida por Gro Harlem Brundtlandt, então primeira-ministra da Noruega, foi organizada pela ONU, em 1983, para estudar a relação entre o desenvolvimento e o meio ambiente e criar uma nova perspectiva para abordar essas questões (JACOBI, 2005, p. 237).

uma nova e parceria global (ONU, 1992). Pode-se afirmar que a palavra-chave desse evento foi Desenvolvimento Sustentável, visto que o termo é citado pelo menos doze vezes no texto da Declaração do Rio de Janeiro, documento resultante desse encontro.

Entre os compromissos firmados na Rio-92 destacam-se: Carta da Terra, Agenda 21, Convenção das Mudanças Climáticas, Convenção da Biodiversidade, Declaração das Florestas. Entretanto, a Agenda 21 é o que ganha mais relevância entre eles. Tal documento foi organizado em 4 seções e 40 capítulos, de acordo com grupos temáticos, tornando-se "um roteiro e um desafio para garantir a qualidade de vida na Terra para o Século 21" (BRASIL, 1998, p. 56).

Proveniente da Rio-92, em 1994 a redação da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima entrou em vigor, resultando na Conferência das Partes (COP). Esse órgão se reúne anualmente para tratar de assuntos referentes às mudanças climáticas.

O quadro 1 apresenta todas as COPS realizadas até o ano de 2018, bem como os países em que foram realizadas.

Quadro 1 – Cronologia de realização das COPS

Ordem	Ano de Referência	Local de Realização	
		Cidade	**País**
COP-1	1995	Berlim	Alemanha
COP-2	1996	Genebra	Suíça
COP-3	1997	Kyoto	Japão
COP-4	1998	Buenos Aires	Argentina
COP-5	1999	Bonn	Alemanha
COP-6	2000	Haia	Países Baixos
COP-7	2001	Marrakesh	Marrocos
COP-8	2002	Nova Delhi	Índia
COP-9	2003	Milão	Itália
COP-10	2004	Buenos Aires	Argentina
COP-11	2005	Montreal	Canadá
COP-12	2006	Nairóbi	Quênia
COP-13	2007	Bali	Indonésia
COP-14	2008	Poznan	Polônia
COP-15	2009	Copenhage	Dinamarca
COP-16	2010	Cancún	México
COP-17	2011	Durban	África do Sul
COP-18	2012	Doha	Catar
COP-19	2013	Varsóvia	Polônia
COP-20	2014	Lima	Peru
COP-21	2015	Paris	França
COP-22	2016	Marrakesh	Marrocos

			Continua...
COP-23	2017	Bonn	Alemanha
COP-24	2018	Katowice	Polônia

Fonte: Brasil (2019).

Conforme observado no Quadro 1, a primeira COP aconteceu no ano de 1995, na cidade de Berlim-Alemanha, desde então esse órgão se reúne para promover estratégias e metas para desacelerar o processo de emissões de gases no mundo. Diante das vinte e quatro COPS, realizadas até o ano de 2018, verificam-se avanços e retrocessos nas questões acerca do assunto.

Quanto à COP 25, o Brasil estava candidato a sediar o evento, mas o governo do presidente Michel Temer retirou-se da candidatura no dia 27 de novembro de 2018, alegando restrições de ordens fiscais e orçamentárias (FRAGA, 2018). Observe o que disse o atual governo, presidido por Jair Messias Bolsonaro, na época em que estava prestes a assumir a presidência:

> Houve participação minha nessa decisão. Ao nosso futuro ministro [Ernesto Araújo, indicado para o Ministério das Relações Exteriores], eu recomendei para que evitasse a realização desse evento aqui no Brasil. Até porque, eu peço que vocês [jornalistas] nos ajudem, está em jogo o Triplo A. Esse acordo, que é uma grande faixa, que pega a [Cordilheira dos] Andes, Amazônia, Atlântico, de 136 milhões de hectares, ao longo da calha dos rios Solimões e Amazonas, que poderá fazer com que percamos nossa soberania nessa área. Se isso for o contrapeso, nós teremos uma posição que pode contrariar muita gente, mas vai estar de acordo com o pensamento nacional. Então, não quero anunciar uma possível ruptura dentro do Brasil, além dos custos, que seriam, no meu entender, bastante exagerados tendo em vista o déficit que temos no momento (VILELA, 2018, p. 1-2).

Ressalta-se que tal fala do então presidente eleito Bolsonaro, ocorreu em período de transição de Governo, mas aqui já estava delineada a forma como a futura gestão trataria as questões ambientais, não lhes dando a devida importância e se mostrando desconhecedor das temáticas ambientais, pois o Triplo A[4] mencionado pelo presidente não está citado no Acordo de Paris. A retirada foi mantida pelo atual presidente, assim sendo a COP 25 seria realizada entre os dias 2 e 13 de dezembro, mas foi cancelada em virtude dos vários protestos contra as desigualdades sociais, iniciados no dia 18 de outubro.

[4]Em 2015, Von Hidelbrand, fundador da ONG Gaia Amazonas, sugeriu ao então presidente da Colômbia, Juan Manuel Santos, que propusesse aos países da calha Norte do rio Amazonas uma série de acordos de cooperação para manter a conectividade entre ecossistemas numa imensa faixa de florestas na Amazônia que vão dos Andes ao Atlântico – daí o nome de “corredor AAA” (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2018, p. 2).

As COPS de Kioto (1997) e de Paris (2015) podem ser consideradas como duas das principais já realizadas, visto que a primeira foi responsável pelo estabelecimento de compromissos entre todos os países para medidas que promovessem a redução de gás com efeito estufa. Já a segunda, estabeleceu o primeiro acordo relacionado ao clima desde Kioto. Por conseguinte, tem o "ambicioso objetivo de 1,5°C, ainda que apenas de forma indicativa, obriga os países a seguirem um calendário de procedimentos, incluindo a revisão global a cada cinco anos" (PESSINI; SGANZERLA, 2016, p. 13).

Continuando a cronologia dos principais eventos relacionados a evolução da Educação Ambiental no contexto mundial, destaca-se a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade que ocorreu na Grécia, no ano de 1997. Como se pode perceber pelo título do evento, o tema central pautava-se em educação, conscientização e sustentabilidade. A respeito dessa Conferência, Jacobi (2005, p. 242) ressalta "que as recomendações são vagas e sem maiores efeitos práticos, sendo que muitas delas apenas servem para alimentar a lógica de mercado e as políticas liberais". Tal situação decorre pelo estabelecimento do paradigma complexidade em que se instaura o assunto, no qual se evidencia o antagonismo do discurso e da prática.

Dez anos após a "Rio-92", na cidade Johanesburgo, na África do Sul, foi realizado o encontro denominado "Encontro da Terra ou Rio+10". O evento buscava o fortalecimento e aceleramento das ações estabelecidas na Rio-92. Assim, os dez anos que separam essas conferências foi o período de maior crescimento econômico, evidenciando que:

> O desenvolvimento associado à globalização, no entanto, não segue os preceitos do desenvolvimento sustentável. A globalização, em sua fase atual, parece corresponder mais ao capitalismo selvagem do que à visão mais humanista contida no conceito de desenvolvimento sustentável. Na realidade, com a proposta de equilíbrio entre seus três pilares – econômico, social e ambiental, o desenvolvimento sustentável apresenta-se como uma fórmula politicamente aceitável de promoção de "valores" econômicos, políticos e éticos do Ocidente, resultado de processos negociadores no âmbito das Nações Unidas, símbolo máximo da democracia multilateral (LAGO, 2006, p. 87-88).

Observa-se a contradição em que se pauta o discurso do desenvolvimento sustentável, pois seu objetivo está voltado aos interesses do capitalismo, ou seja, da lógica mercantilista.

Em 2012, a cidade do Rio de Janeiro-Brasil torna-se mais uma vez o país sede para a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável Rio+20. Nesse encontro, o termo desenvolvimento sustentável dá espaço para uma nova terminologia, a saber: "Economia Verde". A esse respeito Lima (2017) pondera que o termo foi lançado pelo

PNUM, em 2008, mas ganhou evidência durante a Rio+20. O autor ainda destaca que a Economia Verde é fragmentada, uma vez que não estabelece uma limitação para o crescimento econômico.

Do mesmo modo, Lima (2017, p. 157-158) considera que os problemas socioambientais podem ser resolvidos mediante mais crescimento:

> [...] ainda que se mude o adjetivo de marrom para verde, a racionalidade econômica que orienta o capitalismo continua a operar segundo a rentabilidade máxima dos investimentos ao menor custo e prazo possíveis. Essa lógica tende a resultar em injustiças sociais e ambientais, como a distribuição desigual dos benefícios do crescimento e dos riscos resultantes deste crescimento.

A mudança de nomenclaturas não faz sentido, uma vez que os objetivos, pautados em suas entrelinhas, são discursos mascarados de práticas antigas e, comprovadamente, incapazes de garantir a sustentabilidade real dos recursos ambientais.

Em 2015, representantes de vários países reuniram-se na cidade de Nova York para estabelecerem planos de ação global para um 2030 sustentável. A discussão central do evento pautou-se no combate à “pobreza extrema”, compreendendo esta como o principal desafio global a ser superado. Para tanto, foi elaborado um documento denominado “Agenda 2030”. Essa agenda contém 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas pautadas em três dimensões, sendo elas: econômica, social e ambiental (ONU, 2015).

Todos os eventos apresentados, até o momento, foram fundamentais para compreender o processo evolutivo da Educação Ambiental no mundo. Consequentemente, elas contribuíram e ainda contribuem para o desenvolvimento e expansão do assunto, no Brasil. Entretanto, em vários momentos é possível perceber que o sistema brasileiro vai na contramão dos discursos ambientais.

2.2 Educação Ambiental no Brasil

O debate ambiental se instaurou, no Brasil, na década de 70, mais por força de pressões internacionais do que por forças de movimentos sociais de cunho ambiental. Até a constituição Federal de 1988, as políticas ambientais foram geridas sem a participação popular. Fato esse que sempre incorrerá em injustiças. Ao se tratar de políticas públicas, a participação popular esclarecida é indispensável ao exercício da cidadania:

> Politizar a questão ambiental significa, em primeiro lugar, compreender e tratar os recursos naturais como bens coletivos indispensáveis à vida e sua reprodutibilidade e o acesso a esses recursos como um direito público e universal. Significa reconhecer o meio ambiente como base de sustentação para as sociedades humanas e não-humanas (LIMA, 2002, p. 130).

Com raras exceções, o movimento ambientalista ganha visibilidade, no Brasil. O Rio Grande do Sul, por exemplo, inicia seu movimento na década de oitenta. No entanto, numa perspectiva conservacionista, as organizações recém-formadas por esses movimentos foram influenciadas pela classe média europeia. (LOUREIRO, 2012).

Para elucidar a pouca importância que se dava ao ambiente, subordinada ao ministério dos transportes, no início dos anos setenta, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), responsável pelos projetos de educação ambiental.

> Essa contradição explica o contexto político-econômico-ambiental da época. Os projetos de educação ambiental desenvolvidos pela SEMA eram extremamente conservacionistas, e a política e práticas em vigor eram completamente outras. A educação ambiental, oficial, desse período, é importante somente como referência histórica. (REIGOTA, 1994, p. 50-51).

O Brasil vivia um momento desfavorável à promoção da Educação Ambiental – um período ditatorial. Para se ter uma noção de tamanha contradição, a SEMA seria responsável pelos projetos de educação ambiental ao passo que a construção da transamazônica e a integração de tal região ao resto do país era de responsabilidade do Ministério dos Transportes (REIGOTA, 1994).

A educação ambiental para aquele período era percebida como subversiva, e, por isso, incômoda. Embora, estivesse estabelecida no plano burocrático, não era posta em prática e, nesse sentido, deixá-la congelada era o melhor que se tinha a fazer. A visão da SEMA sobre o meio ambiente era extremamente conservacionista.

A posição adotada pelo governo era de exploração dos recursos naturais estritamente em favor do desenvolvimento econômico, da industrialização do país, não se importando com a degradação ambiental.

Nessa mesma perspectiva Dias (2004, p.78) enfatiza que “nesse contexto desfavorável, cria-se a ‘Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural’ (AGAPAN) precursora de movimentos ambientalistas em nosso país”.

A primeira lei a tratar especificamente de questões ambientais, no Brasil, foi a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, dispondo uma Política Nacional do Meio Ambiente. Em seu artigo 2, inciso X, traz a seguinte redação: “educação ambiental a todos os níveis de ensino,

inclusive à educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente" (BRASIL, 1981, p. 1). Mesmo com o surgimento dessa lei, as questões ambientais continuam com vieses meramente ecológicos, dissociando a relação homem e natureza, ou seja, não compreendendo tal relação de totalidade.

A promulgação da Constituição Federal do Brasil de 1988 abre caminhos para a instituição de políticas mais democráticas. No que diz respeito à Educação Ambiental, a CF/88 dispõe no *caput* do artigo 225 os seguintes dizeres:

> Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. [...] Incumbe ao poder público: promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (BRASIL, 1988, p. 98).

Nesse sentido, a Educação Ambiental ganha mais importância legal, pois se torna uma obrigação para todo país e deixa clara a responsabilidade do poder público em promovê-la. Quanto aos aspectos legais observa-se que o meio ambiente é um bem de todos, inclusive das futuras gerações. A humanidade possui o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, mas também cabe a coletividade o dever de defendê-lo. Isto é o que diz o art. 225 da Constituição Federal (CF) de 1988.

Com relação à educação formal, no Brasil, é estabelecido o Plano Nacional de Educação, com duração decenal. Dentre outras ações, as diferentes esferas federativas devem desenvolver atividades que conduzam à promoção humanística, científica e tecnológica do país conforme preconiza o art. 214 da CF de 1988.

Na década de 1990, cabe mencionar que, após a Rio 92, foram criados setores e programas voltados ao meio ambiente e à Educação Ambiental. Dentre eles destacam-se: O Ministério de Meio Ambiente (MMA), criado no mesmo ano da Conferência Rio 92, em 1994, através de uma parceria entre o Ministério da Educação (MEC); Ministério do Meio Ambiente (MMA); e o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA).

Com base na Lei de Diretrizes e Bases (LDB de 1996, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de 1997, traz dentre outros, o meio ambiente como tema transversal com intuito de bem orientar a prática educativa. No entanto, alerta Castro, Spazziani e Santos (2000) que para a consecução dos objetivos dos PCNs, fazia-se necessária uma capacitação e formação continuada de professores, no sentido de superar a falta de clareza quanto à relação entre conteúdos e transversalidade, bem como de suplantarem lacunas metodológicas.

Ainda em 1997, acontece a I Conferência Nacional em Educação Ambiental, com grande participação de entidades governamentais e da sociedade civil. O documento aprovado na conferência, conhecido como "Declaração de Brasília", apontava problemas e recomendações, as quais contribuíram significativamente para criação da lei que define a política nacional de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999).

> Considerando os aspectos mencionados, podemos inferir que, apesar da mobilização dos educadores e da aprovação da lei que define sua política nacional, a Educação Ambiental ainda não se consolidou em termos de política pública de caráter democrático, universal includente, o que, inclusive, justifica os recentes encaminhamentos em âmbito federal. (LOUREIRO, 2012, p. 97).

O atual Plano Nacional de Educação (PNE) também faz referência, em seu art. 2º, à temática ambiental, incluída entre uma das diretrizes da educação nacional, sendo ela a promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental. De modo específico, tem-se a lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795 de abril de 1999, que em seu art. 1º preleciona:

> 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).

Essa lei define fundamentos e objetivos para a Educação Ambiental, além de características importantes como a inter, multi e transdisciplinaridade, bem como sua prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

A prática interdisciplinar não é simples, nem se produz na unilateralidade. Salientam-se, aqui, alguns empecilhos ao trabalho interdisciplinar mencionados por Frigotto (2008, p. 59): "o especialismo na formação e o pragmatismo e ativismo que impera no trabalho pedagógico constituem-se em resultado e reforço da formação fragmentária e forças que obstaculizam o trabalho interdisciplinar". Pelo contrário, a interdisciplinaridade é uma construção colegiada que se dá trabalhando sem perder de vista a "totalidade concreta".

É preciso refletir de forma crítica o processo de formação de educadores para escapar do discurso simplista de que basta cada um fazer a sua parte.

> Uma formação crítica que não se dá apenas em um momento, mas que de forma permanente poderá provocar a ruptura da armadilha paradigmática por parte desses educadores, superando a fragilidade das práticas ingênuas, perpetuadoras de uma

> educação ambiental de caráter conservador, que vem se consolidando no cotidiano escolar. (GUIMARÃES, 2012, p. 158).

Ainda nessa direção, Morales (2009, p. 198) colabora com essa perspectiva de formação crítica ao considerar que "a universidade, na tentativa de superar o conhecimento simplificador, por meio da complexidade ambiental, estará contribuindo, concomitantemente, com a formação em educação ambiental que, focada na prática socioambiental, torna-se transformadora, crítica e reflexiva". Faz-se necessário uma mudança de rumo, uma mudança de postura para construir uma ética planetária que reflita, respeite e construa alternativas considerando a complexidade dos problemas ambientais. De acordo com Barba (2011, p. 22), a crise ambiental propõe desafios, os quais "trazem à tona questões epistemológicas, metodológicas, éticas e políticas que proporcionam a reflexão de como as universidades vão inserir em seus projetos pedagógicos conteúdos relacionados à temática ambiental".

A Lei nº 12.608/2012 inclui o § 7, no artigo 26 da LDB, com a seguinte redação: "Os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios" (BRASIL, 2018, p.9). Em 2016, a Medida Provisória nº 746, altera o § 7, apontando que "A Base Nacional Comum Curricular disporá sobre os temas transversais que poderão ser incluídos nos currículos de que trata o *caput*" (BRASIL, 2018, p. 9). Observa-se uma divagação nesses textos, pois enquanto àquela mencionava o dever de incluir a Educação Ambiental, esta utiliza do termo, "poderão incluir", fazendo uma referência indireta à Educação Ambiental através dos "temas transversais".

Em 2017, por meio da Lei nº 13.415, alteraram novamente o § 7, do artigo 26 da LDB, considerando, dessa vez, o seguinte: "A integralização curricular poderá incluir, a critério dos sistemas de ensino, projetos e pesquisas envolvendo os temas transversais de que trata o caput" (BRASIL, 2018, p. 10). Considera-se que essa última, em análise com a Base Nacional Comum Curricular (2016), amplia-se mais ainda o retrocesso, pois com essa redação, tira a especificidade da Educação Ambiental, o que possibilita a descontinuidade e descontextualização, além de não dar uma obrigatoriedade propriamente definida. Ao não dar esse caráter de obrigatoriedade, nota-se um favorecimento aos interesses exploratórios do grande capital e, concomitantemente, à irresponsabilidade do Estado por parte do não cumprimento dos Tratados Internacionais e da própria Constituição.

Para o aprofundamento das políticas públicas em Educação Ambiental, é imprescindível ir além da visão simplista de que todos fazem educação ambiental, de que cada

um fazendo sua parte será resolvido os problemas, de que é possível construir um mundo justo com posicionamentos que colaboram para a lógica capitalista neoliberal.

> Atualmente, o conceito de desenvolvimento sustentável indica claramente o tratamento dado à natureza como um recurso ou matéria-prima destinado aos objetivos de mercado cujo acesso é priorizado a parcelas da sociedade que detém o controle do capital. Esse paradigma mantém o padrão de desenvolvimento que produz desigualdades na distribuição e no acesso a esses recursos, produzindo a pobreza e a falta de identidade cidadã. (SORRENTINO, 2005, p. 289).

As políticas públicas transformadoras em Educação Ambiental exigem engajamento, e pensar a totalidade, a realidade em suas múltiplas contradições, estabelecer debates acirrados na busca de construir justiça, não aceitar a pobreza como sendo algo natural. "O caminho parece ser a superação da lógica antropocêntrica que implica a dominação da natureza pelos homens e dos homens pelos homens em toda sua complexidade histórica" (TOZONI-REIS, 2004, p. 62).

As ações socioambientais que consideram a inclusão exigem reflexão e posicionamentos políticos diante das constantes injustiças. Assim, a Educação Ambiental está presente como uma educação política. Conforme corrobora Lima (1999, p. 15):

> Sem negar a existência da dimensão técnica da educação e da questão ambiental defendemos, entretanto, que a técnica é, e deve ser, subordinada à política e à critérios éticos na elaboração e implementação de respostas aos problemas socioambientais. Entendemos que uma educação ambiental de ênfase técnica e biologizante reduz a complexidade do real e mascara os conteúdos e conflitos políticos inerentes à questão ambiental, favorecendo uma compreensão alienada e limitada do problema por parte dos educandos. Portanto, a construção de um processo educativo identificado com a autonomia individual e a emancipação social não pode prescindir de uma atitude crítica, participativa e comprometida com a ampliação da cidadania.

A democracia real só acontecerá com a participação efetiva da população. As políticas devem surgir a partir de problemas que realmente estejam vinculados à comunidade. As pessoas que vivenciam tais problemas têm o direito de problematizá-los na busca de soluções aportadas pelo poder público. A realidade só pode ser compreendida em sua complexidade de maneira dialógica. Dessa forma, o bom gestor não é aquele que faz para o povo, mas, sobretudo, com o povo, com seus pares. A Educação Ambiental só terá sentido como construção participativa, de ações eticamente refletidas, que considerem a relação homem e natureza.

Embora, sejam destacados diversos pontos como relevantes na discussão ambiental, dentre os eventos acima mencionados, também há várias críticas desferidas, principalmente,

por autores que seguem a concepção materialista histórico-dialético. “Para tanto, é indispensável criar e consolidar uma ‘arena internacional’, parlamentos regionais e globais, com a participação dos países e de organismos não governamentais, em moldes diferenciados da ONU” (LOUREIRO, 2000, p. 36). As críticas apontam que não há mudanças significativas nas estruturas socioeconômicas. As ditas mudanças seriam de forma superficiais e um tanto desarticuladas, conduzindo ao distanciamento da relação homem e natureza.

> [...] esta crise apresenta-se a nós como um limite no real, que ressignifica e reorienta o curso da história: limite do conhecimento econômico e populacional; limite dos desequilíbrios ecológicos e das capacidades de sustentação da vida; limite da pobreza e da desigualdade social. (LEFF, 2006, p. 191).

A crise ambiental tem se agravado na última metade do século XX, motivo de preocupação para as sociedades contemporâneas, uma vez que problemas ambientais vão além das fronteiras político-administrativas dos Estados Nacionais. “Ao transformar a vida e a natureza em mercadoria, a sociedade moderna cria gigantescos problemas socioambientais que exigem soluções urgentes” (TOZONI-REIS, 2004, p. 34). Quanto maior forem as desigualdades sociais, maiores serão os agravos socioambientais. Daí a importância de aprofundar a discussão ambiental como um problema político, como um problema que diz respeito aos direitos inalienáveis do ser humano.

Cabe mencionar, dentro dessa perspectiva histórica, os movimentos sociais e seu importante papel de denunciar, cobrar, propor, mobilizar e semear a utopia, tendo em vista o combate à desigualdade social.

Nos anos de 1960, surge o movimento ambientalista, juntamente com outros diversos movimentos na Europa. A partir de questionamentos à civilização moderna, esses movimentos plurais trazem consigo a necessidade de mudanças na relação homem e natureza. A depender dos grupos, alguns defendem mudanças menos bruscas, outros defendem mudanças mais radicais, dadas as suas características plurais.

No Brasil, esses movimentos ganha certa visibilidade nos anos 70, embalado pela influência europeia, com grande participação da classe média e sem pauta própria. A partir da década de 80, esses movimentos, tendo ressonâncias dessas vozes na Constituição Federal de 88, constituem uma identidade própria. Diante dessas frentes populares, o ambientalismo, no país, distingue do ambientalismo dos anos 70 pela postura frontal ao capitalismo neoliberal. Segundo Loureiro (2002), nos anos 90, teria a participação significativa, nas questões ambientais, de grupos que exigem maiores radicalidades na transformação social, tais como:

Central Única dos Trabalhadores (CUT), Movimento dos trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), Movimento dos atingidos por Barragens (MAB).

A partir de 2001, o ambientalismo ganha reforço com o Fórum Social Mundial (FSM), um importantíssimo espaço de reflexão crítica da temática ambiental. É importante ressaltar que a primeira e várias outras edições (que acontecem anualmente) tiveram como sede a cidade de Porto Alegre, assim como está marcado o período de 21 a 25 de janeiro de 2020, para essa cidade. O FSM já foi realizado em vários países, trazendo sempre a participação de mais de 100 desses. (Fórum Social Mundial, 2019). Conforme sua Carta de Princípios, o FSM, desde o início, se coloca em uma postura crítica frente ao padrão capitalista dominante.

> O Fórum Social Mundial é um espaço aberto de encontro para o aprofundamento da reflexão, o debate democrático de ideias, a formulação de propostas, a troca livre de experiências e a articulação para ações eficazes, de entidades e movimentos da sociedade civil que se opõem ao neoliberalismo e ao domínio do mundo pelo capital e por qualquer forma de imperialismo, e estão empenhadas na construção de uma sociedade planetária orientada a uma relação fecunda entre os seres humanos e destes com a Terra. [...] sobre os mecanismos e instrumentos da dominação do capital, sobre os meios e ações de resistência e superação dessa dominação, sobre as alternativas propostas para resolver os problemas de exclusão e desigualdade social que o processo de globalização capitalista, com suas dimensões racistas, sexistas e destruidoras do meio ambiente está criando, internacionalmente e no interior dos países. (CARTA DE PRINCÍPIOS DO FÓRUM SOCIAL MUNDIAL, 2001).

Desse modo, o Fórum social mundial, em todas as suas edições, tem problematizado a temática ambiental e, nessas circunstâncias, enfatiza-se a importância do ambientalismo enquanto movimento que protesta, que denuncia, que busca sempre participar das tomadas de decisões no combate às injustiças, principalmente, socioambientais.

3 EUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

A instituição escolar é um espaço privilegiado para a aquisição e a produção do conhecimento, a formação de atitudes, a construção de valores coletivos e a transformação social. Nesse espaço, urge a necessidade de uma prática educativa que eleja a Educação Ambiental não como um modismo, com um tratamento abstrato, mas como uma formação humanizadora, mediante a uma realidade concreta que coloca o futuro em risco.

Nessa perspectiva, essa seção trata a Educação Ambiental no espaço da escola pública enquanto necessidade política e social. Aborda a importância da formação do professor enquanto organizador e mediador de conhecimentos a serem disseminados e produzidos de modo não isolados. Apresenta, ainda, a interdicisplinaridade enquanto prática capaz de superar a visão fragmentada do conhecimento e como perspectiva de tratamento dos fenômenos em uma totalidade.

3.1 A Educação no contexto da escola pública

A política se relaciona com todo trabalho, ação, serviço, atividade que vise o bem comum. Ao se tratar de propósitos que têm como objetivo contemplar a resolução ou minimização de problemas coletivos, "[...] nossa percepção da realidade depende totalmente da aparência, e, portanto, da existência de uma esfera pública na qual as coisas possam emergir da treva da existência resguardada" (ARENDT, 2007, p. 61).

Para essa pensadora, a esfera pública se dá com o aparente, com o que se mostra, com o fenômeno, logo o privado seria o real em si e por si, sendo irrelevante para a vida pública. Um segundo sentido do termo público, embora não idêntico à aparência, mas que está intimamente ligado é "público" sendo compreendido como "o próprio mundo". Arendt (2007, p. 62) diz que "enquanto mundo comum reúne-nos na companhia uns dos outros e, contudo, evita que colidamos uns com os outros, por assim dizer".

Esse mundo significa não o mundo da natureza, mas que "tem a ver com o artefato humano", é um mundo construído pelo homem. O mundo comum, ou seja, a esfera pública se acaba quando por algum motivo,

> [...] os homens tornam-se seres inteiramente privados, isto é, privados de ver e ouvir os outros e privados de ser vistos e ouvidos por eles. São todos prisioneiros da subjetividade de sua própria existência singular, que continua a ser singular ainda que a mesma experiência seja multiplicada inúmeras vezes. O mundo comum acaba quando é visto somente sob um aspecto e só lhe permite uma perspectiva (ARENDT, 2007, p. 67-68).

As políticas públicas necessitam levar em consideração as singularidades, por isso não se podem dar de cima para baixo, deve-se primeiro compreender as existências singulares na coletividade, ao mesmo tempo em que o anseio de ser compreendido venha das singularidades.

Conforme Azevedo (2004, p. 5), "o conceito de políticas públicas implica considerar os recursos de poder que operam na sua definição e que têm nas instituições do Estado, sobretudo na máquina governamental, o seu principal referente". As políticas públicas guardam estreitas relações com as representações sociais que são desenvolvidas em cada sociedade. Desta forma Azevedo deixa descrito:

> Tais representações fornecem os valores, normas e símbolos que regem as relações sociais, fazendo-se presentes nas práticas cotidianas dos indivíduos e dos grupos e, por conseguinte, no sistema de dominação peculiar àquela realidade. Dessa maneira, guardam intrínseca relação com o modo pelo qual se articulam os interesses sociais e, portanto, com o padrão que se configura numa política (AZEVEDO, 2004, p. 67).

As políticas públicas são essenciais à concretização da justiça social, à dignidade da pessoa humana, ao exercício efetivo de cidadania. Dessa maneira, o referido termo pode ter várias definições devido a amplitude do tema. Para Loureiro (2012, p. 96), as políticas públicas são [...] "ações planejadas de governo, enquanto instância do Estado capaz de operacionalizar políticas universalistas, includentes e igualitária".

As políticas sociais estão inseridas no contexto das políticas públicas, assim, observa-se que o Estado tem a responsabilidade de garantir os direitos para toda a sociedade, contudo, não é o que acontece, pois a sociedade capitalista está dividida em classes: Explorados e exploradores, pobres e ricos. O Estado, por sua vez, inclina-se sempre na direção dos mais ricos, dos exploradores, ficando os explorados em segundo plano. Para mascarar tal realidade, o Estado capitalista, associado às elites, procura demonstrar uma bondade aparente de que colabora com a proteção social, tentando passar a ideia de segurança e garantia aos pobres e marginalizados. Dividem a sociedade em fracos e fortes, favorecidos e desfavorecidos, pobres e ricos, maquiando e encobrindo-se divisões mais profundas entre dominadores e dominados, exploradores e explorados (FALEIROS, 2006).

Os exploradores estabelecem uma cortina de fumaça, através de seus discursos políticos e da falsa ideia de colaboração, de proteção social com intuito de negar direitos, pois, na maioria das vezes, nem ouvem a classe trabalhadora. "Todos os programas sociais vindos de cima para baixo são pagos e financiados pelos próprios trabalhadores e se

inscrevem num contexto muito mais complexo, que os discursos nem sequer prenunciam, ou melhor, distorcem e camuflam" (FALEIROS, 2006 p. 18).

As políticas sociais não são dadas pelo bloco que compõem o poder dominante, elas são conquistadas através de duras lutas da classe trabalhadora as quais se organizam de diferentes formas: associações, instituições, sindicatos, partidos políticos, são resultados da relação de forças. No entanto, alerta Faleiros (2006, p. 80): "Em síntese, as políticas sociais são formas de manutenção da força de trabalho econômica e politicamente articuladas para não afetar o processo de hegemonia e contra-hegemonia da luta de classes".

Os grupos dominantes procuram manter certa previsibilidade em relação às ações sociais. Em nome do controle da sociedade, se apoderam do poder do Estado uma vez que esse controle e previsibilidade só são possíveis tendo o Estado como o grande articulador social.

A educação enquanto política pública, mais especificamente enquanto política social está inserida num cenário de luta pela emancipação do sujeito rumo a sua cidadania. A educação enquanto política social, assim como diversas políticas públicas não são dadas, a não ser para passividade, estabilidade e controle diante dos blocos dominantes. Assim, a educação dos trabalhadores pobres, de acordo com Arroyo (2000, p. 28) "tem por função discipliná-los para a produção. O que propõe para a maioria da população é pouco, é o mínimo. Aquele mínimo necessário para fazer do trabalhador um cidadão passivo que, apesar de tudo, tem alguns poucos direitos".

No Estado capitalista a educação é pensada pelos teóricos da economia política para manter a ordem social, para evitar que os trabalhadores sejam tão ignorantes. Nessa concepção do social, a qual tem sobrevivido até os dias atuais, não importa que a classe trabalhadora seja signatária de direitos políticos. Conforme Arroyo (2000), a função dessa classe é contribuir para o progresso, trabalhando. A sua educação será apenas em função de que não sejam tão estúpidos, se deixando descarrilarem, oferecendo resistência.

É fundamental que o povo se posicione como sujeito histórico no processo de lutas por seus direitos, entendendo que a cidadania não se constrói de fora para dentro, mas sim, como processo que está involucrado da prática social e política das classes.

> E, no caso das iniciativas populares, mesmo quando as propostas não conseguem ser qualificadas para votação (requisitos formais não cumpridos, por exemplo), o processo todo é, em si, instrumento para a busca da legitimidade política. Possibilita, nas suas diferentes fases, uma efetiva discussão sobre as questões em causa, contribui, decisivamente, para a educação política do cidadão. (BENEVIDES, 1994, p. 16).

Uma educação emancipadora do sujeito só será possível através de lutas populares organizadas. “As lutas pela escola e pelo saber, tão legítimas e urgentes, vêm se constituindo um dos campos de avanço político significativo na história dos movimentos populares e na história da construção da cidadania” (ARROYO, 2000, p.79).

As políticas públicas em Educação Ambiental, que ocorrem por meio de uma perspectiva crítica, têm como intuito apresentar de forma reflexiva e contextualizada, com diversos autores de grande relevância na área. Caminha-se discorrendo e argumentando sobre: políticas Públicas – políticas sociais – educação como política social e Educação Ambiental, pois se crê que essa forma de abordar o assunto possa contribuir para uma compreensão mais integral. As políticas públicas, quando bem planejadas e bem desenvolvidas, resultam na efetiva cidadania. No entanto, quando isso não acontece tornam-se instrumentos de manutenção e produção de injustiças. O momento em que se vive na escala do capitalismo neoliberal mostra uma assustadora concentração de renda em poucas mãos, enquanto milhões de pessoas não tem o mínimo para o exercício da sua cidadania. Consequentemente, são elas que mais sofrem os problemas ambientais.

3.2 A Educação Ambiental na formação de educadores e a prática educativa

A educação ambiental transformadora vai exigir do educador a compreensão da realidade, bem como uma postura crítica diante da realidade, ou seja, uma postura não hegemônica, politizada, percebida de resistência. A formação de educadores ambientais não se baseia em um momento apenas, mas de forma permanente, pois só assim poderá provocar rupturas do modelo hegemônico e superar a fragilidade das práticas ingênuas, fixadoras de uma educação ambiental de cunho conservador. (GUIMARÃES, 2012).

A educação socioambiental tem o desafio de educar para o exercício da cidadania. “A educação ambiental, em específico, ao educar para a cidadania, pode construir a possibilidade da ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita” (SORRENTINO, 2005 p. 287). Na perspectiva crítica pode-se dizer que a educação socioambiental é engajada, se insere nos problemas locais e globais, busca soluções, principalmente, coletivas com estímulo da reflexão crítica, compreende o homem e natureza numa relação indissociável.

Os desafios do educador diante da temática ambiental envolvem diferentes perspectivas de encarar a educação ambiental. Em uma tentativa romanceada de concepção

ambiental, cria-se um falso-consenso, esquivando-se sempre da reflexão mais aprofundada acerca do problema.

Por ausência de problematização tenta-se inserir uma visão de que o meio ambiente é preocupação de todos e, consequentemente, a educação ambiental como sendo uníssona. Contudo, conforme destaca Loureiro (2012, p. 23-24, grifo do autor):

> A ilusão que propicia esse tipo de consenso produzido pela baixa problematização teórico-prática é a de que todos os educadores ambientais se pautam em uma única visão de mundo, falam a mesma coisa, possuem os mesmos objetivos no tratamento da "questão ambiental", mudando apenas o setor social em que atuam (escolas, comunidades, unidades de conservação, meios de comunicação, empresas etc.). Esse é um falso consenso que precisa ser explicado, analisado e superado.

Contribui com essa discussão, também, Tozoni-Reis (2004, p. 68) ao mencionar que "a ideia de sociedade harmônica está implícita nas posições racionalistas e esvaziam o conteúdo sociopolítico da problemática ambiental, desconsiderando principalmente as desigualdades sociais". Na realidade o que se produz não é bem um consenso, mas um "falso consenso", pois interessa ao sistema capitalista que esse consenso aparente se propague, gerando uma cortina de fumaça a esconder os verdadeiros problemas ambientais. Nesse contexto estão inseridos muitos educadores que têm dificuldades de compreender que enquanto algumas pessoas utilizam recursos naturais para a obtenção de lucro, outras ficam somente com os diversos tipos de prejuízos. E, portanto, "os argumentos e reflexões por nós produzidos visam propiciar o entendimento crítico de categorias-chaves em Educação Ambiental, principalmente do significa *transformar, conscientizar, emancipar e exercer cidadania* em educação". (LOUREIRO, 2012, p. 24, grifos do autor).

É muito importante que o educador seja capaz de perceber as contradições existentes, sobretudo quando problematiza a realidade. Ou seja, é importante reconhecer, por exemplo, que as ditas tragédias ambientais, na imensa maioria das vezes, atingem somente os mais pobres, ou que numa mesma cidade escolas das periferias recebem piores tratamentos quando comparadas com as escolas dos grandes centros. A partir desse olhar capaz de constatar as contradições frente ao real é que o educador terá melhores condições de distinguir por qual perspectiva educacional deverá caminhar e quais atividades de educação ambiental propor.

> As premissas teóricas em torno do diálogo de saberes entre educação e meio ambiente, nas suas múltiplas dimensões e como campo teórico em construção, têm sido apropriadas de formas diferentes pelos educadores ambientais, que buscam uma nova transversalidade de saberes, um novo modo de pensar, pesquisar e elaborar conhecimento, que possibilite integrar teoria e prática. (JACOBI, 2005, p. 243).

O pensamento hegemônico, conservador traz a ideia de que basta cada um fazer a sua parte frente aos problemas ambientais. Vale salientar que com a globalização, com o avanço das especializações do campo do conhecimento e o aprofundamento da exploração capitalista, a humanidade distanciou-se do meio ambiente, assumindo uma postura individualista. "Nas sociedades atuais, o ser humano afasta-se da natureza. A individualização chegou ao extremo do individualismo" (GUIMARÃES, 2013, p. 12).

Em uma perspectiva crítica, a educação escolar tem por objetivo preparar sujeito para se relacionar conscientemente com a natureza. Nessas relações saudáveis, o homem produz-se a si mesmo através do trabalho ao transformar a natureza em favor de sua existência. Para isso conhecimento crítico é fundamental. A necessidade de conhecer para exercer o trabalho e melhorar suas condições existências faz com que o homem produza sua própria essência. De acordo com Saviani (2011 p. 13) "[...] o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens".

O homem é um ser histórico e a educação é um ato político. Dentre outras coisas, isso significa dizer que a educação crítica e reflexiva carrega consigo o poder transformador da sociedade. E a Educação Ambiental, por ser uma educação política que envolve uma relação de totalidade entre homem e natureza, está inserida nesse cenário.

> A separação entre sujeito e natureza reflete-se em toda produção humana, em particular no conhecimento produzido por esse modelo de sociedade. A fragmentação do saber, representado pelas especializações do conhecimento, aprofundou a compreensão das partes. Contudo, o ambiente é também uma unidade que precisa ser compreendida inteira, e é por meio de um conhecimento interdisciplinar que podemos assimilar plenamente o equilíbrio dinâmico do ambiente (GUIMARÃES, 2013, p. 12).

Uma perspectiva que não consiga ver a educação ambiental como uma educação crítica, integradora e política, jamais pode ser chamada de educação ambiental, diante da visão crítica. Isso ocorre, por exemplo, em atividades de visitas a parques, reservas quando não se faz uma reflexão mais aprofundada acerca da integralidade do real.

> Na maioria das vezes, essas atividades se baseiam na transmissão de conhecimentos científicos e na conscientização para a conservação da natureza. Essas atividades têm seu valor, mas se não abordam os aspectos políticos, econômicos, culturais e sociais, não podem ser consideradas como educação ambiental, mas sim como ensino de biologia e/ou ecologia, em que, na maioria das vezes, o homem é apresentado como um elemento a mais na cadeia de energia, ou, ainda como vilão da história. (REIGOTA, 1994, p. 29).

Ao se tratar das práticas educativas em Educação Ambiental, a abordagem interdisciplinar apresenta-se como mecanismo de articulação de grande relevância educacional. Nesse processo, a prática interdisciplinar traz, imbricada em sua essência, a proposição do rompimento de paradigmas educacionais que engendram e fragmentam a ciência e a produção do conhecimento.

De acordo com Fazenda (1994), a égide da interdisciplinaridade surgiu na França e na Itália, em meados da década de 1960, e apresenta-se como uma tentativa de rompimento com a perspectiva positivista de educação voltada para as especializações em uma visão restrita, que descarta a possibilidade de considerar as relações sociais em uma totalidade.

Desse modo, para romper com moldes cristalizados de ensino e, consequente, com a prevalência da fragmentação do conhecimento, a interdisciplinaridade representa:

> [...] uma oposição a todo o conhecimento que privilegiava o capitalismo epistemológico de certas ciências, como oposição à alienação da Academia às questões da cotidianeidade, às organizações curriculares que evidenciavam a excessiva especialização e a toda e qualquer proposta de conhecimento que incitava o olhar do aluno numa única, restrita e limitada direção, a uma patologia do saber (FAZENDA, 1994, p.19).

O advento da interdisciplinaridade no ensino brasileiro, de acordo com a autora, aconteceu a partir da década de 70. Importada da Europa, a interdisciplinaridade chega ao Brasil no período da ditadura militar. Ao fazer um retrospecto do período, Fazenda (1994) aponta a expansão da interdisciplinaridade, no Brasil, em três momentos: o primeiro, na década de 1970, é tratado como o movimento de estruturação conceitual; na década de 1980, foi o período de ascensão epistemológica da interdisciplinaridade, em busca de explicar o teórico, o abstrato por meio de elementos práticos e reais. Já na década de 1990, segundo a autora, foi caraterizada pela definição de uma teoria de interdisciplinaridade.

Ademais, os resultados de pesquisas de Fazenda (2008) apontam que a intensificação do debate acerca da interdisciplinaridade se fortalece com a aprovação da atual LDB, Lei nº 9394/96. Nesse contexto, os documentos norteadores da educação básica, a exemplo dos Parâmetros Curriculares Nacionais, apontam a interdisciplinaridade como uma necessidade para a consecução dos objetivos do ensino.

Na análise feita nesta pesquisa, evidenciou-se a presença de apontamentos acerca da interdisciplinaridade nos documentos que subsidiam e regulamentam o PPC do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Pode-se encontrar a alusão à interdisciplinaridade enquanto percurso da prática educativa, tanto na resolução que

regulamenta o currículo do ensino médio enquanto etapa da educação básica, quanto na resolução que regulamenta os eixos formativos.

Nesse sentido, a Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012, que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio[5], estabeleceu que o currículo nesse nível de ensino, em todas as suas formas de oferta e organização, "[...] baseia-se na integração de conhecimentos gerais e, quando for o caso, técnico-profissionais, realizada na perspectiva da interdisciplinaridade e da contextualização". No Art. 14 da mesma Resolução, ao se referir aos componentes curriculares que integram as áreas de conhecimento, afirma que eles podem ser tratados "[...] ou como disciplinas, sempre de forma integrada, ou como unidades de estudos, módulos, atividades, práticas e projetos contextualizados e interdisciplinares ou diversamente articuladores de saberes". (BRASIL, 2012, p. 5).

Já a Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, também enfatizou a organização curricular flexível, por disciplinas ou componentes curriculares, projetos, núcleos temáticos ou outros critérios ou formas de organização, "[...] desde que compatíveis com os princípios da interdisciplinaridade, da contextualização e da *integração entre teoria e prática*, no processo de ensino e aprendizagem". (BRASIL, 2012, p. 7, grifo nosso).

Ao se investigar a presença da interdisciplinaridade presente no PPC do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio (2018), nota-se uma estratégia voltada à prática que permeia a articulação dos saberes, não só em relação ao trato pedagógico dos conhecimentos da formação, mas também a construção de um olhar em totalidade, conforme expõe: "[...] o técnico em Agropecuária atua com um repertório de informações e habilidades composto por pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, cuja consolidação será proporcionada pelo exercício da profissão, fundamentando-se em interdisciplinaridade". (IFRO, 2018, p. 38).

Como se pode constatar, as resoluções enquanto elementos normatizadores e o PPC do curso enquanto documento norteador, apresentam a interdisciplinaridade como fio condutor da prática de ensino. Os educadores também mostram através de suas falas, no

[5] Com a promulgação da Lei nº 13.415 de 2017, a reforma do ensino médio está em andamento e com a implementação previstas até março de 2022. Nesse período, foram aprovadas a Resolução nº 3, 2018 por meio da qual as diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio foram atualizadas, assim como a Portaria nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018 que estabeleceu os referenciais para elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio. Todavia, o IFRO até o momento dessa pesquisa não reformulou seus documentos institucionais, justificando assim a referência às resoluções de nº 2 e de nº 6 de 2012, que subsidiam e embasam o PPC do curso Técnico Integrado em Agropecuária.

decorrer das atividades do Grupo Focal (categoria apresentada na seção 5 deste trabalho), a importância da interdisciplinaridade.

Ademais, no decorrer da pesquisa empírica, pode-se perceber, por meio das falas desveladas, que a interdisciplinaridade aparece enquanto elemento importante na prática de educativa e, dentre elas, enfatiza-se a abordagem da temática ambiental. Todavia, conforme apresentado na seção 5, na categoria emergente teoria e prática, na realidade vivenciada a interdisciplinaridade não representa ação de fácil consecução em uma instituição pública de ensino.

Ao se relacionar a organização de conhecimentos em torno da temática ambiental, nota-se que a prática interdisciplinar reflete o poder hegemônico contido na organização do currículo escolar. Este, sendo um artefato educacional é constituído por interesses políticos, econômicos e culturais que tendem a se consolidar na prática educativa, uma vez que o educador, no lugar de responsável pela articulação requerida na interdisciplinaridade também é – na maioria das vezes – fruto de uma formação fragmentada, multidisciplinar, desconexa.

Dessa maneira, a prática interdisciplinar junto aos alunos de um curso técnico integrado representa um desafio aos educadores, visto que demanda planejamento e pensamento coletivo. Demanda a identificação dos profissionais com uma concepção crítica de educação e realidade, além do compromisso institucional de eleger a formação humana e a relação do sujeito e natureza como prioridade. Outro fator perceptivo é o tratamento temporal atribuído à abordagem da Educação Ambiental no currículo. Trata-se de uma temática que deve perpassar todos os componentes curriculares, porém, na prática educativa, há a preocupação com o aprofundamento de conteúdos eleitos como universais, os quais ocupam espaço privilegiado na ementa e na ênfase dada ao trato pedagógico.

4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Esta seção traz o delineamento metodológico, destacando o passo a passo da pesquisa, ou seja, o processo metodológico empreendido nos caminhos trilhados pela investigação. Evidencia a organização deste estudo sob a perspectiva da pesquisa qualitativa como correspondente essencial nas pesquisas em educação. A pesquisa-ação como correspondente principal no caminho entre os objetivos e as proposições metodológicas, as técnicas de pesquisa e os subsídios da mesma nas atribuições do objeto da pesquisa. Ao definir os caminhos percorridos para a construção e concretização desta pesquisa, apresenta-se também a abordagem metodológica, bem como os procedimentos metodológicos da pesquisa-ação, envolvendo a instrumentalização e a operacionalização das técnicas juntamente com a criatividade do pesquisador, conforme destaca Minayo (2016).

4.1 Abordagem e tipo de pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, pois permite uma melhor compreensão do problema investigado e, consequentemente, possibilita condições mais favoráveis para intervir na realidade, como bem destaca Minayo (2016, p. 20):

> A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se ocupa, dentro das Ciências Sociais, com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas também por pensar sobre a realidade vivida e compartilhada com seus semelhantes.

Dessa forma, para a pesquisa, a abordagem qualitativa é indispensável, uma vez que o trabalho versa sobre o ser humano que vive na sociedade e a partir dela engendra suas aspirações, crenças e modos de ser e viver, tendo presente à dinâmica da realidade social.

Quanto ao tipo de pesquisa a ser realizada será a pesquisa-ação, que de acordo com a definição de Thiollent (2011, p. 20):

> É um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Propõe com a pesquisa um conjunto de ações com intuito de mudanças e aprimoramento na prática educativa, pois a pesquisa-ação, não só procura compreender os

problemas sociais, mas também procura intervir com vistas a transformá-los. A pesquisa-ação tem grande relevância para o processo de ensino-aprendizagem, pois permite investigar e melhorar a prática educativa, ao mesmo tempo em que facilita e envolve uma participação colegiada que será refletida no aluno.

Outro fator essencial da pesquisa-ação é o seu poder educacional voltado também ao pesquisador, o qual se envolve nesse processo de aprendizagem constante. Esse processo não se trata, conforme aponta Thiollent (2011, p. 22) de um "simples levantamento de dados ou de relatórios a serem arquivados. Com a pesquisa-ação os pesquisadores pretendem desempenhar um papel ativo na própria realidade dos fatos observados".

A transformação é a base da proposta, pois diferente de pesquisas que se limitam a apontamentos dos problemas, ela também desencadeia a transformação do problema evidenciando a colaboração de todos os envolvidos na pesquisa em prol de uma transformação construída em conjunto,

> Em pesquisa social aplicada, e em particular no caso da pesquisa-ação, os problemas colocados são inicialmente de ordem prática. Trata-se de procurar soluções para chegar a alcançar um objetivo ou realizar uma possível transformação dentro da situação observada (THIOLLENT, 2011, p. 62).

A pesquisa-ação corrobora com a transformação educacional, visto que por meio da pesquisa os problemas recorrentes surgem e são postos à prova na imersão de ações que viabilizem a inversão do problema investigado.

4.2 Pesquisa-ação: Procedimentos da coleta e da análise dos dados

Nesta parte, os procedimentos da pesquisa são destacados, assim como os subsídios da análise dos dados. A pesquisa possui a descrição do campo e dos sujeitos da pesquisa, dos procedimentos da coleta e análise textual discursiva para a análise dos dados.

4.2.1 Descrição do campo e dos sujeitos da pesquisa

O espaço e os sujeitos são definidos como subsídios essenciais junto à pesquisa. A pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Educação de Rondônia-*Campus* Ariquemes. Instituição que tem mais de 10 anos de existência, na cidade de Ariquemes/RO. Os sujeitos da pesquisa são professores atuantes no ensino médio integrado com disciplinas no núcleo

comum: Arte, Educação Física, Geografia, Sociologia e Língua Portuguesa e suas Literaturas, totalizando o quantitativo de 05 (cinco) docentes envolvidos na pesquisa.

A escolha das disciplinas do núcleo comum se deu em função de compreender que tais disciplinas estão inseridas no curso e na mesma turma, além de serem ministradas em todos os demais cursos técnicos integrados do *campus*. Dessa forma, teriam maior potencial para uma compreensão mais integrada da prática educativa que se dá no ensino básico no IFRO, bem como as possibilidades de confluência interdisciplinar no curso e no que diz respeito à educação ambiental, objeto deste estudo.

Quadro 2 – Caracterização dos Sujeitos da Pesquisa

Identificação do Sujeito	Idade	Sexo	Formação	Tempo de Atuação	Tempo de atuação/IFRO
D1	43 anos	Fem.	Geografia – Especialização: Ciências Sociais com ênfase em Geografia História e Meio Ambiente/ Mestrado: Geografia	22 anos	9 anos
D2[6]	33 anos	Fem.	Licenciatura em letras/Português – Língua Portuguesa e Literatura/Mestre em Educação Profissional	18 anos	4 anos
D3	53 anos	Masc.	Educação Artística Licenciatura/Habilitação Artes Plásticas – Especialização em Mídias na Educação	12 anos	9 anos
D4	42 anos	Masc.	Sociologia/Mestre em Educação escolar	18 anos	6 anos
D5[7]	33 anos	Fem.	Pedagogia e Educação Física – Gestão Integrada/Administração Municipal	18 anos	2 anos e dez meses

[6] D2 admite que pode ter ocorrido um equívoco ao somar o tempo de atuação, porém afirma que assumiu concurso público, em regime CLT aos 16 anos.
[7] D5 já atuava na educação, mesmo sem carteira assinada, antes dos 18 anos.

Fonte: Dados organizados pelo autor.

Conforme Quadro 2, nota-se que 60% dos sujeitos participantes da pesquisa são do sexo feminino e 40% do sexo masculino. A idade varia entre 33 e 53 anos. Quanto às áreas de conhecimentos, embora estejam dentro da Base Nacional Comum - BNC, há bastante diversidade dentre os sujeitos da pesquisa, tanto formação quanto na área de atuação docente, bem como no tempo de atuação na instituição IFRO. Esses aspectos heterogêneos exigirão do pesquisador "[...] permanecer alerta para as diferenças dentro dos grupos, não só em relação aos protocolos da interação social e a necessidade de se minimizar situações desconfortáveis, mas também para desenvolver a análise" (BARBOUR, 2009, p. 94).

Tal diversidade na formação dos participantes da pesquisa não se apresenta como um complicador da perspectiva científica, conforme afirma Thiollent (2011, p. 30) "a compreensão da situação, a seleção dos problemas, a busca de soluções internas, a aprendizagem dos participantes, todas as características qualitativas da pesquisa-ação não fogem ao espírito cientifico". Nesse contexto, há também confluências em relação ao local de trabalho, o fato de todos atuarem há mais de dez anos em educação, lecionarem para um mesmo nível de ensino. Dessa forma, pode-se destacar, diante das diferenças e das semelhanças na caracterização do grupo, que o moderador (nesta pesquisa coincidindo com o pesquisador) terá um papel fundamental na condução das atividades: "Fazer a discussão fluir entre os participantes é sua função, [...] criando condições para que este situe, explicite pontos de vista, analise, infira, faça críticas, abra perspectivas diante da problemática para o qual foi convidado a conversar coletivamente" (GATTI, 2005, p. 9).

4.2.2 Procedimentos da coleta dos dados

Em relação aos procedimentos metodológicos, Minayo (2016, p. 19) afirma que "o pesquisador que assumir tal objeto de pesquisa deve partir para uma busca bibliográfica sobre cada uma das expressões citadas e trabalhá-las historicamente, com as divergências e convergências teóricas sobre o assunto, para só depois colocar sua posição [...]".

Sob essa ótica, inicialmente foi realizada a pesquisa bibliográfica por meio dos autores que discutem a educação ambiental crítica, a saber: Tozoni-Reis (2004), Sorrentino (2005), Reigota (1994), Morales (2009), Barba (2017), Leff (2001, 2006), Guimarães (2012, 2013), Dias (2004), Lago (2006), Lima (2017), Pessini; Sganzerla (2016), Jacobi (2005), Porto-Gonçalves (2012) e Layrargues, (2009).

Na sequência, realizou-se a pesquisa documental concebida com grande relevância tanto como pesquisa principal, como também pesquisa complementar. Muito embora, tal procedimento seja um tanto pertinente nas pesquisas educacionais, observa-se que se utiliza pouco desta técnica na área de educação.

> Embora pouco explorada não só na área de educação como em outras áreas de ação social, a análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja observando aspectos novos de um tema ou problema (LÜDKE; ANDRÉ, 2013, p. 44-45).

A análise documental resulta em uma importante fonte de dados que possibilita ao pesquisador fundamentar suas declarações, suas afirmações. Ademais, traz também vantagens em alguns aspectos, oportuniza diversas revisões, pois em caso de dúvidas, tendo o pesquisador os documentos disponíveis, o acesso é muito rápido, sem maiores transtornos e sem dispor de recursos financeiros.

Na pesquisa documental analisou-se o PDI (2018-2022), o PPC do Curso Técnico Integrado em Agropecuária (2018), o Plano de Ensino (2019), tendo como foco principal a temática ambiental e a sua prática educativa. Inicialmente, realizou-se o fichamento e, posteriormente, a análise do material.

A fase da investigação iniciou-se com um convite aos sujeitos da pesquisa, contando com a participação de 5 (cinco) educadores que ministram aulas das seguintes disciplinas¸ no Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio: Arte, Educação Física, Geografia, Língua Portuguesa e suas Literaturas e Sociologia.

Em seguida, responderam o questionário contendo questões fechadas para obtenção de dados preliminares sobre o perfil dos professores e a visão deles sobre Educação Ambiental.

Após a análise do questionário, realizou-se a primeira sessão do Grupo Focal. Nesse momento, de posse de um roteiro, as questões apontadas inicialmente no questionário foram mais exploradas e ampliadas durante a discussão.

Na primeira oficina, a partir da apreciação prévia dos principais problemas levantados, fez-se uma discussão reflexiva sobre os problemas que envolvem a prática educativa em Educação Ambiental. Assim, aponta-se o projeto interdisciplinar como alternativa de melhor desenvolver tais práticas.

A pesquisa foi realizada na perspectiva qualitativa, desse modo, buscou-se compreender a realidade em sua complexidade, juntamente aos sujeitos pesquisados, pois é de

suma importância a participação destes para a consistência da pesquisa diante da realidade social:

> O objeto das Ciências Sociais é essencialmente qualitativo. A realidade social é a cena e o seio do dinamismo da vida individual e coletiva com toda a riqueza de significados dela transbordante. Essa mesma realidade é mais rica que qualquer teoria, qualquer pensamento e qualquer discurso que possamos elaborar sobre ela (MINAYO, 2016, p.13).

Assim, a realização da pesquisa empírica é de grande importância para qualquer pesquisador, uma vez que a área de exploração é de fato uma imersão na realidade e tem por finalidade problematizar as situações do cotidiano diante de sua vertente real, em uma perspectiva real, contemplando a percepção geral do trabalho de campo:

> Em resumo, o trabalho de campo é em si um momento relacional, específico e prático: ele vai e volta tendo como referência o mundo da vida, tendo em vista que a maioria das perguntas feitas em pesquisa social surge desse universo: da política, da economia, das relações, do funcionamento das instituições, de determinados problemas atinentes a segmentos sociais, da cultura geral ou local, e outros (MINAYO, 2016, p.69).

A participação ocorreu com cinco professores, sendo todos do Núcleo Comum da matriz curricular e que possui em comum a regência da turma do segundo ano do Curso de Agropecuária Integrado.

Em relação ao número de participantes, as pesquisas ligadas à área de marketing indicam o número maior de participantes que as áreas sociais, isso se deve ao fato de que nesta o desafio é maior em função do seu caráter qualitativo, conforme afirmam Kitzinger e Barbour (1999, p. 8):

Uma ortodoxia emergente da literatura de pesquisa de mercado estipula que o número ideal de participantes seja entre 8 e 12. No entanto, esse número é muito grande para muitos estudos sociológicos. Vários dos colaboradores [...] preferem trabalhar com grupos de cinco ou seis participantes ou até mesmo três[8] (tradução nossa).

Realizou-se uma sessão do Grupo Focal com tempo médio 60 minutos de duração. Os sujeitos demonstravam-se à vontade e motivados com as propostas contidas no objeto de pesquisa. O desafio elencado como necessário consolidou uma interrogação importante da pesquisa. A educação ambiental, na prática docente, revelou-se como um desafio ainda maior ao se relacionar com as facetas da interdisciplinaridade.

---

[8] One orthodoxy emerging from the market research literature stipulates that the ideal number of participants is between 8 and 12. However, this number is too large for many sociological studies. Several of contributors […] prefer to work with groups of five or six participants or even s three (KITZINGER E BARBOUR, 1999, p. 8).

O grupo foi organizado a partir de características comuns dos sujeitos da pesquisa, tendo em vista o local de trabalho, a aproximação com a temática da pesquisa e o nível de ensino que atuam (GATTI, 2005). A proposta envolveu a inserção de participação no grupo focal, definido como sendo "um grupo de indivíduos selecionados e reunidos por pesquisadores para discutir e comentar, a partir da experiência pessoal, o tema que é o assunto da pesquisa" (POWELL e SINGLE 1996, p. 499, tradução nossa)[9].

Ainda, em se tratando de grupo focal, Kitzinger e Barbour (1999, p. 4-5)[10] dizem que "qualquer discussão de grupo pode ser chamada de um 'grupo focal', uma vez que, o pesquisador esteja ativamente atento e encorajado às interações do grupo" (tradução nossa). A proposição tem o engajamento de duas sessões de Grupo Focal. Gatti (2005, p.28) afirma que "[...] em geral, com uma ou duas sessões se obtêm as informações necessárias a uma boa análise".

A partir do Grupo Focal, a proposta foi dimensionada para âmbito da construção de um projeto que possibilite aos professores envolvidos na pesquisa um trabalho de intervenção interdisciplinar em Educação Ambiental, com intuito de corroborar com a prática educativa.

De modo, foram organizadas 5 (cinco) oficinas junto ao Grupo Focal, todas pautadas na pesquisa-ação e na variação de suas definições e caminhos, os quais contribuem com o envolvimento e traços correspondentes ao grupo envolvido, somados ao pesquisador. Juntos, essa equipe objetiva verificar o problema e propor soluções reais e cabíveis no emaranhado da realidade vivenciada, com fins de transformação.

Após o aceite dos professores sujeitos da pesquisa, foi desenvolvido um questionário diagnóstico para obter os dados básicos dos docentes participantes. Dividido em dois blocos, as perguntas, respectivamente, no primeiro momento fizeram menção aos dados básicos do perfil, tais como nome, idade, sexo, formação inicial, formação atual, tempo de atual na educação, tempo de trabalho no IFRO - *Campus* Ariquemes e, sequencialmente, perguntas voltadas para a Educação Ambiental, destacando sua relevância no contexto escolar. Esse diagnóstico foi base essencial para o primeiro encontro de Grupo Focal.

O desafio será envolver práticas educativas que versem com o trabalho da Educação Ambiental no enredo escolar. As oficinas, então, adentram como um formato favorável à integração dos educadores envolvidos, em busca do fazer coletivo, na vertente de um planejamento interdisciplinar em Educação Ambiental.

---

[9] "A focus group is a group of individuals selected and assembled by researchers to discuss and comment on, from personal experience, the topic that is the subject of the research" (POWELL e SINGLE 1996, p. 499).

[10] Any group discussion may be called a 'focus group' as long as the researcher is actively encouraging of, and attentive to, the group interaction (KITZINGER E BARBOUR, 1999, p. 4-5).

As oficinas tiveram como objetivo a construção de um projeto conjunto, envolvendo os cinco professores e uma turma do segundo ano. Diferentemente das ementas dos 1º e 3º anos, a ementa do 2º ano apresenta quantidade maior de disciplinas com a temática ambiental. Assim, há uma maior possibilidade de os professores vivenciarem o trabalho com a educação ambiental em um âmbito coletivo. Além de, através das experiências práticas, trazerem devolutivas necessárias à percepção da importância dessas atividades interdisciplinares comprometidas com a Educação Ambiental no cotidiano de qualquer instituição de ensino.

A primeira oficina foi realizada no dia 12 de junho de 2019. Iniciou-se a reunião no horário previsto, colocando em pauta os problemas relacionados aos aspectos da prática educativa elencados na reunião anterior do Grupo Focal. A partir desses problemas, o grupo foi desafiado a buscar formas de enfrentá-los. Durante a discussão surgiu à ideia de um projeto interdisciplinar de educação ambiental, o qual ocorreria de forma extraclasse. Destaca-se o real empenho e boa discussão do grupo com intuito de intervir na prática educativa por meio dos desafios do planejamento coletivo.

Desse modo, esta pesquisa resulta em um produto que apresenta possibilidades de fomentar a prática educativa em outros âmbitos educacionais como um trabalho possível na soma da Educação Ambiental e da interdisciplinaridade.

A observação do processo da pesquisa ocorre de forma constante, estando o pesquisador atento aos detalhes que o cercam, de forma a registrar as minúcias da realidade observada. Afirmam Lüdke e André (2013, p. 31) que:

> A observação direta permite também que o observador chegue mais perto da ‘perspectiva dos sujeitos’, um importante alvo nas abordagens qualitativas. Na medida em que o observador acompanha *in loco* as experiências diárias dos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem a realidade que os cerca e às suas próprias ações.

As demandas do dia a dia da pesquisa se desvelam nos registros atentos do pesquisador, sendo que:

> [...] o principal instrumento de trabalho de observação é o chamado diário de campo, que nada mais é que um caderninho, uma caderneta, ou um arquivo eletrônico no qual escrevemos todas as informações que não fazem parte do material formal de entrevistas em suas várias modalidades. (MINAYO, 2016, p.64).

Nesse caso, a observação vincula os fatos e as suas representações para observar as contradições evidenciadas. Permitindo ao pesquisador estabelecer comparações, entre os documentos escritos e o discurso docente, entre a teoria e a prática educativa. Também

permite problematizar a relação dentre os sujeitos da pesquisa e as práticas vividas no grupo ou na instituição. Assim sendo, a observação, principalmente associada a outras técnicas, é uma técnica que muito contribui à pesquisa-ação.

4.2.3 Análise textual discursiva

A análise dos dados teve como base a Análise textual discursiva por encontrar nela os vislumbres necessários neste estudo, ainda mais em se tratando de uma pesquisa qualitativa, pois, segundo Morais e Galiazzi (2016, p.134), "pesquisas qualitativas seguidamente, trabalham com informação apresentadas em forma de texto. Origina-se daí a denominação de análise textual, em que o sentido de texto se aproxima de discurso". Sob essa perspectiva, vale destacar que:

> A análise textual discursiva pode ser entendida como um processo de desconstrução, seguido de reconstrução, de um conjunto de materiais linguísticos e discursivos, produzindo-se a partir disso, novos entendimentos sobre os fenômenos e discursos investigados. Envolve identificar e isolar enunciados dos materiais submetidos à análise, categorizar esses enunciados é produzir textos. Integrando nesta descrição e interpretação, utilizando como base de sua construção o sistema de categorias construído. (MORAES, GALIAZZI, p.134, 2016).

Nesse processo de desconstrução a escrita é essencial para desenvolver um trato necessário às fontes de pesquisa. As origens dos materiais submetidos à analise são variadas, podendo se dar a partir de discursos de grupo, gravações de aulas, registros de observações, entrevistas, diálogos, depoimentos de participantes etc. Porém, para o desenvolvimento da análise textual discursiva, os dados são submetidos a um processo denominado "categorização". Nesse sentido, categorizar é produzir, a partir de materiais desordenados, uma ordem com base em regras. Logo a categorização é uma das etapas mais relevantes de uma análise textual discursiva. Categorizar implica também confeccionar estruturas que se interpenetram, fazendo repensar, como um todo, o fenômeno investigado (MORAES; GALIAZZI, 2016).

Nesse sentido, exige rever os pontos principais do processo investigativo, revendo as fontes de forma a submetê-las a estruturas diferenciadas, interpretá-las sob um olhar problematizador, indo rumo a uma construção.

As categorias emergentes adentram o âmbito da pesquisa, vindo de encontro com a pesquisa qualitativa ao permitir maior autonomia e criatividade ao pesquisador. Assim, valoriza também, com maior fervor, as vozes dos envolvidos nesta pesquisa. Neste sentido, a

afirmação das potencialidades desse tipo de análise diante da pesquisa qualitativa torna-se recorrente. “Ainda que Análise Textual Discursiva possa operar com categorias *a priori* como categorias emergentes, entende-se serem as últimas as que têm possibilidades maiores de criatividade” (MORAES, GALIAZZI, 2016, p.139, grifos do autor).

Norteiam-se as análises com foco nas categorias encontradas, visando aprofundar a discussão sobre formação inicial e continuada, interdisciplinaridade, a relação teoria e prática e a visão de Educação Ambiental crítica *versus* conservadora, assim como os reflexos dessas discussões na prática educativa em educação Ambiental.

Partindo das fontes resultantes dos caminhos metodológicos, embasados nos diálogos com autores críticos e com os resultados obtidos no Grupo Focal, os resultados foram categorizados em 4 (quatro) categorias emergentes:

a) Formação inicial e formação continuada de Educadores: reflexos na prática educativa em Educação Ambiental;

b) Interdisciplinaridade;

c) Educação Ambiental: Olhares conservadores e críticos;

d) Educação ambiental: entre a teoria e a prática educativa.

5 A TEMÁTICA AMBIENTAL NO INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA RESULTADOS E ANÁLISES

Esta seção tem como objetivo apresentar o Instituto Federal de Rondônia no lugar de instituição que fez parte do plano de governo que fortaleceu a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. De modo geral, trazem-se elementos históricos relacionados a essa instituição de ensino, tais como os aparatos legais de sua criação, a abrangência geográfica do Instituo Federal de Rondônia por meio dos seus polos de educação presencial e de Educação à Distância (EaD) no Estado e seus cursos. Faz-se, ainda, um recorte temporal e organizacional do *Campus* Ariquemes, enquanto lócus da investigação. Ao se referir aos aspectos organizativos do ensino, apresenta-se uma análise do tratamento atribuído à educação ambiental presentes no PDI (2018-2022), no PPC do Curso Técnico Integrado em Agropecuária (2018) e Planos de Ensino (2019). Por se tratar da seção de análise de resultados, apresentam-se os dados obtidos junto ao Grupo Focal com envolvimento de 5 (cinco) professores. As falas estão organizadas em torno de 4 (quatro) categorias emergentes, quais sejam: interdisciplinaridade, formação inicial e continuada de professores, teoria e prática educativa e concepção conservadora e concepção crítica de Educação Ambiental.

5.1 O IFRO e o *Campus* Ariquemes

O IFRO foi criado a partir da lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. A referida lei reorganizou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, juntando as Escolas Agrotécnicas, Escolas Técnicas e os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), sendo, a partir dessa reorganização, chamado de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Essas instituições de ensino ganham amplitude e é distribuído por todo o país (Ariquemes, 2018). O processo de reestruturação dessas instituições remonta-se aos idos de 1909, trazendo marcos históricos da educação profissional:

> O Instituto Federal de Rondônia (IFRO) surgiu como resultado da integração da Escola Técnica Federal de Rondônia (na época em processo de implantação, tendo Unidades em Porto Velho, Ji-Paraná e Vilhena) com a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste, que já possuía 15 anos de existência. Faz parte de uma rede de 105 anos, com origem no Decreto 7.566, de 23 de setembro de 1909, assinado pelo Presidente Nilo Peçanha. Pelo ato, foram criadas 19 Escolas de Aprendizes Artífices, uma em cada capital federativa, para atender especialmente a filhos de trabalhadores de baixa renda (IFRO, 2018, p.14).

O IFRO está estruturado em diversos municípios do Estado, desenvolvendo atividades de ensino, pesquisa e extensão. Atualmente, conforme a figura 1 abaixo, o IFRO ocupa os seguintes espaços geográficos:

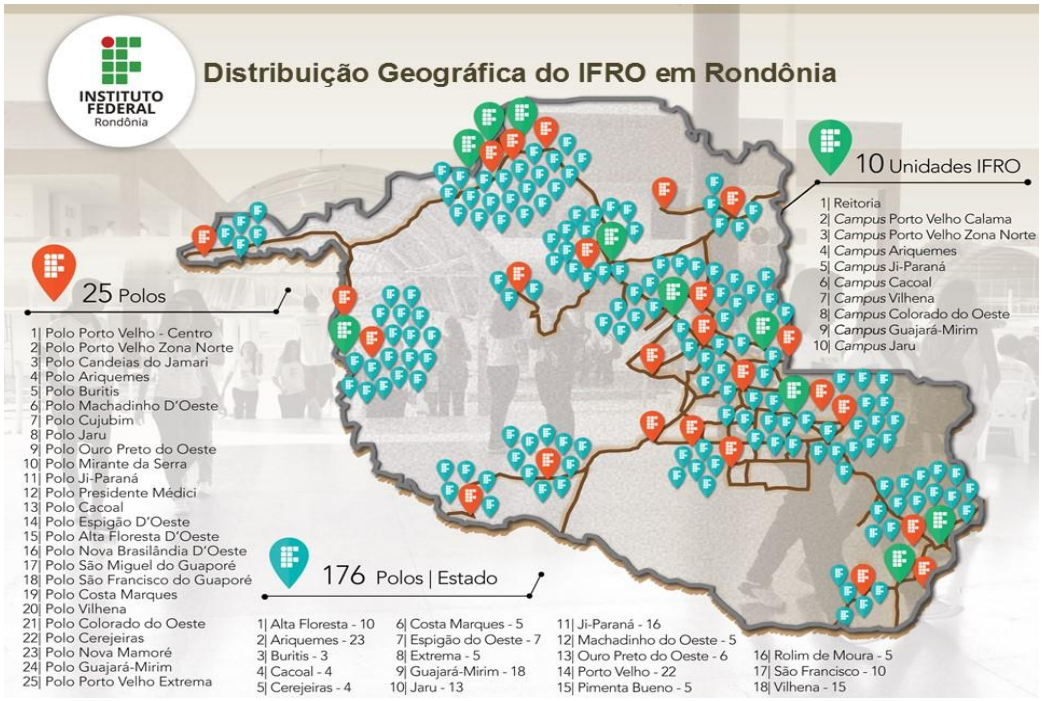

Figura 1 – Distribuição Geográfica do IFRO em Rondônia
Fonte: IFRO (2019).

Conforme se pode observar no mapa do Estado, o IFRO ainda está em processo de expansão, conta, atualmente, com 10 (dez) unidades, sendo a Reitoria e 9 (nove) campi *s* (*Campus* Porto Velho Calama, *Campus* Porto Zona Norte, *Campus* Ariquemes, *Campus* Ji-Paraná, *Campus* Cacoal, *Campus* Vilhena, *Campus* Colorado do Oeste, *Campus* Guajará - Mirim e *Campus* Jaru).

Ao que tange o âmbito do ensino, o IFRO, por meio da educação presencial e a distância (EAD), tem ofertado cursos de formação inicial e continuada ou de qualificação profissional, além da educação profissional técnica de nível médio nas formas articulada e subsequente ao ensino médio, de graduação nas áreas tecnológicas, licenciaturas e bacharelado e de pós-graduação. Outro destaque do ensino ofertado no IFRO tem sido o atendimento em EaD, propiciando acesso ao conhecimento aos lugares mais diversos do Estado. Ademais, em via de auxiliar na consecução de acesso ao conhecimento à população, o IFRO tem firmado parcerias com outras instituições para formação da população, por exemplo, o termo de cooperação com o Governo do Estado. Com essa parceria, o IFFRO possui 176 polos de EaD. O Instituto Federal investe na preparação e qualificação de seu

público interno, os servidores. A título de exemplo pode-se mencionar a parceria realizada, em 2017, entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) e a Universidade Federal de Rondônia (UNIR) com a oferta de 25 vagas para servidores, no Mestrado em Educação Escolar – MEPE.

Outro fator interessante é a classificação dos *campi* em agropecuário e industrial, ou seja, eles ganham tais classificações de acordo com os cursos ofertados. Assim, são considerados campi de perfil agropecuários: Ariquemes, Cacoal, Colorado do Oeste e Jaru. Neles são ofertados cursos técnicos em Agropecuária, Agroecologia, Alimentos, Aquicultura, cursos superiores de Tecnologia de Agronegócio e Gestão Ambiental, as Licenciaturas em Ciências Biológicas e Matemática, além de bacharelados em Zootecnia, Medicina Veterinária e Engenharia Agronômica.

Já nos *campi* classificados com o perfil industrial (Porto Velho Calama, Ji-Paraná e Vilhena) são ofertados cursos técnicos em Edificações, Eletrotécnica, Eletromecânica e Química, além de cursos de graduação em Engenharia de Controle e Automação e Arquitetura e Urbanismo. Entretanto, o *campus* Guajará-Mirim apresenta os dois perfis, agropecuário e industrial, ofertando cursos de perfil misto, tais como: Técnico de Biotecnologia e Técnico em Informática. O *campus* Porto Velho Zona Norte oferece cursos voltados à gestão e negócios, sendo eles: Técnicos em Finanças, Administração, Recursos Humanos, Computação Gráfica, Informática para *Internet* e cursos superiores de Tecnologia em Gestão Pública, Gestão Comercial e Rede de Computadores.

Ao se desenvolver a empiria sobre a prática educativa em Educação Ambiental, tendo como sujeitos os professores que atuam no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do *Campus* Ariquemes, vale ressaltar que esta instituição de ensino é herança da antiga Escola Média de Agropecuária Regional – EMARC, que teve seu funcionamento de 1981 a 2009 e ofertava o curso Técnico em Agropecuária de forma concomitante ao ensino médio.

Transformado em IFRO pela Lei de 2008 que criou os Institutos Federais, o *Campus* Ariquemes com perfil agropecuário herdou também uma área de 300 hectares. Desse quantitativo, 55 são de áreas plantadas. As atividades do *Campus* Ariquemes foram iniciadas em de 2010, com o ano letivo iniciado, em março de referido ano. Atualmente, o *Campus* oferece três Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, na modalidade presencial: Agropecuária (9 turmas), Alimentos (5 turmas) e Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (7 turmas), ambos com duração de 3 anos, em turno integral. Há oferta do Curso Técnico Subsequente em Aquicultura, com duração de dois anos e aulas no período noturno.

Em nível superior o *Campus* dispõe do Curso Superior de Licenciatura em Biologia, o Bacharelado em Agronomia e Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

A localização do *Campus* Ariquemes está a 13 km da cidade, sentido Machadinho, na RO 257.

Figura 2 – IFRO *Campus* Ariquemes
Fonte: IFRO, 2016.

Na época, vários moradores da região, inclusive pais de futuros alunos, haviam estudado na EMARC e tal localidade, além de fazer parte da história de vida de muitos deles, possibilitou a formação profissional, emprego e renda aos jovens da região.

As aulas iniciaram em março de 2010 para os cursos Técnicos integrados ao ensino médio de Agropecuária e Alimentos. O curso de Suporte em Informática iniciou em 2014. Quanto aos cursos superiores, o curso de Licenciatura em Biologia teve início em 2011, o de Engenharia Agronômica em 2018 e o Curso Superior de Tecnologia (CST) em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em 2019.

5.2 A temática ambiental nos documentos institucionais do IFRO

No decorrer da pesquisa, ao se tratar a temática da prática educativa em uma totalidade, urgiu a necessidade de se fazer uma análise acerca dos documentos institucionais do IFRO e do *Campus* Ariquemes que norteiam a organização do ensino, a fim de compreender a concepção de educação ambiental em que permeia essa política educativa, que

orienta e subsidia a prática educativa e, consequentemente, reflete na formação dos sujeitos e nas relações sociais.

Nesse sentido, dada à relevância da temática ambiental, vista nesta pesquisa como o fator essencial para a relação do sujeito com a natureza e que encontra na educação formal embasamento para seu fortalecimento, para a interpretação da realidade, elegeu-se como objeto de análise os seguintes documentos institucionais: Plano de Desenvolvimento Institucional (2018-2022), Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Agropecuária (2017) e Planos de Ensino em vigência de componentes curriculares do Curso Técnico Integrado em Agropecuária (2018).

5.2.1 Plano de Desenvolvimento Institucional (2018-2022): concepções e finalidades

Ao se analisar o PDI (2018 -2022) do IFRO, sente-se a necessidade de clarear que o documento é elaborado para atender as peculiaridades de uma instituição de ensino pertencente à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica com autonomia didática, pedagógica e financeira. Ao que tange a oferta da educação formal, embora suas características e finalidades envolvam a oferta de educação profissional e tecnológica que perpassam todos os níveis e modalidades de ensino, o propósito final é a formação e a qualificação para o desempenho de uma atribuição a serem exercidas, de acordo com a Lei de criação, "[...] nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional" (BRASIL, 2008, p. 4).

Na análise do documento, em busca das evidências do tratamento atribuído à Educação Ambiental, nota-se que nele é bastante claro quanto ao propósito dessa instituição de ensino, reforçando o que preconizou a Lei nº 11.892 de 2008, que criou os Institutos Federais, citada acima.

Vale ressaltar que, embora o PDI, enquanto documento consultivo e normativo de ações didático, pedagógica e financeira do IFRO, teve sua construção alicerçada nos princípios da participação democrática[11], conforme prevê o Art. 14 da atual LDB nº 9394/96, incentivando e propiciando a "[...] participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola; e participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes" (BRASIL, 1996, p. 6). Considera, ainda, as sugestões da sociedade

[11]A construção desse documento se deu em concomitância com a construção do Planejamento Estratégico Participativo do Instituto, de modo que possibilitou o envolvimento de toda a comunidade acadêmica dos nove campi e da reitoria em sua elaboração, além de representantes da comunidade externa, em diversos Fóruns de Gestão e em diversas outras atividades de discussão e construção coletivas (IFRO, 2018, p. 19).

para a elaboração e o planejamento de propostas institucionais, na previsão da oferta de cursos, no traçado da missão institucional e visão de futuro. Dessa maneira, a essência de seu direcionamento não se distancia do prescrito por outros aparatos normatizadores, os quais têm como centralidade a formação de mão de obra, tendo em vista o mercado de trabalho.

Logo, o que se percebe é que a perspectiva de Educação Ambiental defendida nesta pesquisa não é condizente com os moldes capitalistas de produção, uma vez que ao integrar a educação básica e a formação profissional, as instituições "[...] organizam as funções educativas para que a escola atinja de forma eficiente e eficaz as suas finalidades" (ALVES 1992, p. 21).

Ao se buscar, no PDI, a abordagem socioambiental, detectou-se que o viés que essa assume tem sido atrelado diretamente ao desenvolvimento dos arranjos produtivos locais e, consequentemente, é revertido ao crescimento econômico, conforme enfatiza o documento:

> Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia têm como foco a justiça social, a equidade, a competitividade econômica e a geração de novas tecnologias, e deverão responder, de forma ágil e eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos tecnológicos e de suporte aos arranjos profissionais, e permitirão que o Brasil atinja condições estruturais necessárias ao desenvolvimento educacional e socioeconômico (PDI, 2018, p. 102).

Outro fator recorrente é o tratamento da temática ambiental, no documento, como sinônimos de “desenvolvimento regional” e “sustentabilidade” que reafirmam o ideário dos arranjos produtivos locais e sua ligação direta com a lucratividade, o crescimento e o progresso regional. Nesse sentido, a Educação Ambiental é vista como atitudes individuais, isoladas, que em uma determinada conjuntura não atende os preceitos de uma formação que tenha com princípio o desenvolvimento socioambiental.

> A política de alinhamento com o arranjo produtivo, social e cultural regional estabelece diretrizes para a interação do IFRO com a comunidade externa através de serviços de Ensino, Pesquisa e Extensão [...] têm refletido no crescimento do agronegócio regional, desenvolvimento humano e social e de tecnologias para indústria, comércio e ensino (PDI, 2018, p. 158).

Nota-se que a função profícua da educação, enquanto elemento de formação do sujeito é engolida pela ênfase atribuída à preparação e a qualificação para a mão de obra. Frequentemente são detectados, no texto do PDI, termos que tratam a formação do sujeito como condição para o desenvolvimento econômico local, regional e nacional. Esses termos são os fios condutores, que, posteriormente, também aparecem no PPC do curso Técnico Integrado em Agropecuária e que dão materialidade à formação no ensino médio integrado.

Desse modo, as finalidades institucionais com o ensino médio integrado centram-se na qualificação profissional, de modo restrito, tendo como foco preparar o sujeito para o exercício de uma atribuição no mercado, mesmo diante da incerteza se essa possibilidade se concretizará.

Isso é clarificado no documento ao apresentar a missão[12] do IFRO, que é enfatizada como ações que visam: "[...] promover educação profissional, científica e tecnológica de excelência, por meio da integração entre ensino, pesquisa e extensão, com foco na formação de *cidadãos comprometidos* com o *desenvolvimento* humano, econômico, cultural, social e *ambiental sustentável*" (IFRO, 2018, p. 33, grifo nosso).

Evidencia-se, no trecho acima, a preocupação central com a qualificação do sujeito, utilizando o termo "comprometido" como uma condição individual inerente ao desenvolvimento cultural, econômico, social e ambiental sustentável. A esse respeito Tozoni-Reis (2004, p. 50) afirma que "[...] o conceito de desenvolvimento sustentável é recente, complexo e apresenta contradições". Ademais, a partir da perspectiva da pesquisa, o desenvolvimento sustentável apresentado no documento, assentado no pressuposto do ensino aliado ao desenvolvimento tecnológico, ao fortalecimento da economia local (agronegócio), são fatores que não comungam dos mesmos princípios, que se divergem nos pressupostos epistemológicos, pedagógicos e filosóficos de educação e natureza.

Da mesma forma que o uso do termo "desenvolvimento sustentável", o teor do documento, ao mencionar a Educação Ambiental como conteúdo ou prática educativa e formativa, utiliza os termos "transformação ambiental de excelência", "sustentabilidade socioeconômica e ambiental", "responsabilidade Econômico-Socioambiental" de maneira descontextualizada da historicidade em sentido mais complexo, subtraindo, se não totalmente, pelo menos em partes seus vínculos com a possibilidade real de transformação. (TOZONI-REIS, 2004). Portanto, tais concepções estão destituídas de sentido pedagógico e educativo. Contudo, vinculadas diretamente a fatores econômicos, atribuindo ao sujeito, de modo acrítico, a responsabilização por sua formação.

> [...] modelos de desenvolvimentos sustentáveis construídos no âmbito da economia de mercado, [...] partem de pelo menos um grande equívoco ontológico: primazia do capital sobre a vida, resultando na compreensão de natureza como uma externalidade e fonte de recursos para a satisfação da dinâmica econômica (LOUREIRO, 2012, p. 38).

[12] "A missão de uma organização é a sua finalidade, sua razão de ser" (IFRO, 2018, p. 33).

O enfoque atribuído às práticas educativas em Educação Ambiental encontrados no PDI (2018-2022) é subjugado e controlado por poderes hegemônicos da economia, as quais influenciam o ser humano e suas relações com a natureza.

Nesse sentido, reduzir a Educação Ambiental às determinantes imperativas de uma sociedade capitalista representa aniquilar as condições de autonomia do sujeito, seu poder de conscientização, limitar sua participação social, não possibilitando a emancipação social do sujeito. Morales (2009, p. 59) corrobora com Loureiro ao tecer críticas ao desenvolvimento sustentável, asseverando que "o discurso oficial do desenvolvimento sustentável, que penetrou os diversos espaços, está marcado por um contexto politicamente pragmático, que enfatiza apenas a dimensão econômica e tecnológica da sustentabilidade [...]".

5.2.2 A temática ambiental no Projeto Pedagógico do curso Técnico Integrado em Agropecuária, no *Campus* Ariquemes

O curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio ofertado, atualmente, no IFRO *Campus* Ariquemes representa uma referência de formação técnico-profissional no Estado de Rondônia. Implantado no município na mesma década em que foi criado o estado de Rondônia, em 1981, o curso era oferecido pela Escola Agrotécnica Federal de forma concomitante ao ensino médio. A gênese do curso traz consigo a incumbência de preparar mão de obra especializada para o desenvolvimento do jovem Estado que, amenizada a problemática relacionada ao povoamento de suas terras, necessitava de mecanismos para desenvolver-se economicamente.

Dada à realidade populacional, política e econômica do período, a agenda do governo pontuava o incentivo ao desenvolvimento do setor primário, bem como alavanca para a superação dos desafios e a elevação da condição econômica.

Com a criação do IFRO, em 2008, e seu funcionamento algumas alterações foram implantadas na organização do curso, o qual passou a ser ofertado de forma integrada ao ensino médio. Percebe-se, ao longo dessas quase três décadas de curso, que o mesmo mantém imbricado seus propósitos por meio dos ajustamentos que tem feito. Se antes o foco do curso tinha como centro a agricultura familiar regional, visando a permanência do homem no campo, atualmente o foco da formação transita para o agronegócio. Isso pode ser evidenciada na fala do professor Carlos Henrique que atuou no curso Técnico em Agropecuária no período da EMARC e acompanhou a passagem desta para o IFRO:

> Ao longo do tempo, o curso passou por várias mudanças em sua matriz curricular, visando se adequar constantemente às exigências do mercado de trabalho e alteração da legislação. Além disso, a infraestrutura do *campus* também foi gradualmente ampliada e melhorada. Isso tudo visa garantir a excelência de nosso ensino (IFRO, 2017, p. 1).

Desse modo, embora o Campus Ariquemes atualmente ofereça outros dois Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio na modalidade presencial: Alimentos (5 turmas) e Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (7 turmas), pode-se observar, pelo número de inscritos nos processos seletivos unificados, que o Curso Técnico Integrado em Agropecuária mantem-se como um dos cursos que mais atrai os jovens, sejam eles oriundos do campo ou da cidade. Tais afirmações são embasadas na tala a seguir:

Tabela 1 – Quantitativo de inscritos no Processo Seletivo 2019 por Curso Integrado - IFRO *Campus* Ariquemes

Curso Integrado	Vagas ofertadas	Total de Inscritos	% por vaga
Agropecuária	120	336	2,8
Alimentos	80	132	1,65
Manutenção e Sup. em Informática	80	190	2,35

Fonte: Dados do Processo Seletivo Unificado 2019 do IFRO organizados pelo autor.

Conforme apontamentos, o curso Técnico em Agropecuária Integrado é um dos mais concorridos, mantendo sua tradição na instituição e formando, anualmente, um quantitativo de mão de obra para atender os anseios do mercado.

Segundo informações do PPC, os alunos ingressos no curso Técnico Integrado em Agropecuária são oriundos do Território Vale do Jamari[13], conforme demonstra a figura 3:

[13]O Território Rural Vale do Jamari é composto por 9 municípios: Alto Paraíso, Ariquemes, Buritis, Cacaulândia, Campo Novo de Rondônia, Cujubim, Machadinho D`Oeste, Monte Negro e Rio Crespo. A criação dos Territórios na primeira década dos anos 2000, foi realizada com a finalidade de definir conjuntos de municípios, unidos pelas mesmas características econômicas e ambientais, que apresentam identidade e coesão social, cultural e geográfica, o que facilita o planejamento de ações governamentais para o desenvolvimento dessas regiões.

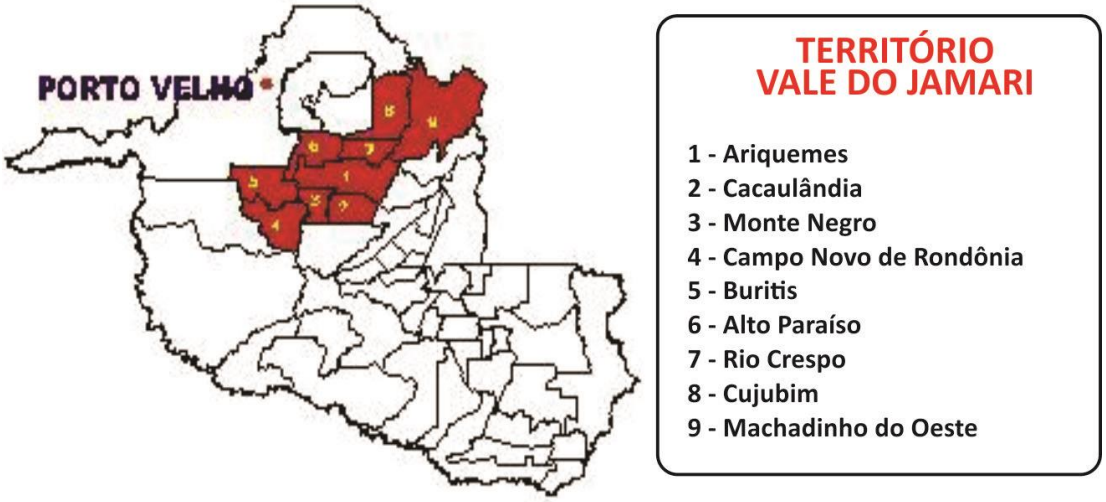

Figura 3 – Municípios que compõem o Território Vale do Jamari 2006
Fonte: Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável, 2006.

Uma das considerações a respeito da formação dos Territórios no Estado é sua delimitação em conformidade com suas características econômica e ambiental. Todavia, o curso deveria ser pensado a partir das características dessa região.

Quando se trata da organização de um curso que concilia a oferta de educação básica articulada à formação profissional, espera-se que o tratamento atribuído ao mesmo contemple essa formação em sua totalidade. Assim, ao se tratar do ensino médio, a atual LDB nº 9394/96, em seu Art. 35, apresenta como finalidades dessa etapa de ensino:

> I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
> II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
> III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
> IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. (BRASIL, 1996, p. 14).

Nessa perspectiva, fez-se a análise do objetivo do curso Técnico em Agropecuária Integrado na tentativa de encontrar vestígios da formação requerida para o ensino médio em conjunto com o ensino profissional.

Todavia, o objetivo do curso visa:

> Oportunizar a formação de profissionais capazes de atuar no setor agropecuário, adotando práticas de manejo que considere a diversidade das espécies vegetais e animais, sem agressão ao *meio ambiente* e em consonância como os princípios da sustentabilidade dos sistemas de produção (IFRO, 2018, p. 35, grifo nosso).

Percebe-se que a proposta do objetivo do curso tem mirado apenas na profissionalização. Logo, evidencia-se nesse objetivo a preocupação com a prática que não agrida o meio ambiente, todavia, a prática deve dar sustentabilidade ao setor produtivo, característica de uma formação voltada ao agronegócio.

Baseada no modelo de competências e no pragmatismo do "saber fazer", a organização do curso alia aulas teóricas e práticas, conforme a figura 4 que apresenta uma atividade prática de coleta de solos para análise, conduzida pela educadora de Geografia:

Figura 4 – Atividade prática com alunos do Curso Técnico Integrado em Agropecuária, 2017
Fonte: IFRO, 2019.

O perfil do egresso do curso Técnico Integrado em Agropecuária é apresentado pelo PPC do curso da seguinte maneira: "O Técnico em Agropecuária é um profissional capaz de produzir de forma sustentável, produtos de origem vegetal e/ou animal, atuando no processo de aquisição, preparo, conservação e armazenamento da matéria prima e dos produtos agroindustriais" (IFRO, 2018, p. 36).

Nota-se que o perfil do profissional apresentado pelo PPC do curso menciona o compromisso com a questão ambiental na atuação profissional. Todavia, faz-se necessário compreender de que modo à prática educativa instrumentaliza os alunos para atuarem no desdobramento da temática ambiental.

Além disso, a escolha por investigar a prática educativa e os elementos que dão consistência à temática ambiental no curso de agropecuária levou em consideração o fato do mesmo estar vinculado ao eixo “Recursos Naturais”, no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2016). Ao mesmo tempo, o referido curso tem como finalidade contribuir para com o desenvolvimento da economia local. Por isso pretende-se compreender como tem se efetivado a abordagem da temática ambiental em sua prática pedagógica.

Ao que se refere à elaboração do (PPC) do curso Técnico Integrado em Agropecuária do *Campus* Ariquemes, ressalta-se que o mesmo segue as prescrições da Resolução nº 88/CONSUP/IFRO, de 26/12/2016 que regulamenta a Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio, a qual prevê em seu Art. 6º que [...] “cabe aos *campi* elaborar os projetos pedagógicos dos cursos e submetê-los à avaliação da Pró-Reitoria de Ensino e posterior submissão aos conselhos institucionais, conforme resolução específica de orientação para os trâmites de todo o processo” (IFRO, 2016, p. 2) .

Ademais, a autonomia didático-pedagógica consagrada à instituição possibilita que esta, em consonância com os documentos norteadores e normatizadores do Ensino Médio e da Educação Profissional, considere os arranjos produtivos locais e as peculiaridades de cada região.

O quadro 5 demonstra a matriz curricular do Técnico Agropecuária Integrado ao Ensino Médio (2018). A mesma matriz é apresentada no PPC do curso:

Quadro 3 – Matriz curricular do Curso Técnico Agropecuária Integrado ao Ensino Médio (2018)

CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO — *CAMPUS* ARIQUEMES **Aprovada pela Resolução nº 08/CEPEX/IFRO/2018**						
LDB 9.394/96, art. 24; Resoluções CEB/CNE 3/98, 4/99 E 1/2005; Decreto n.º 5.154/204						
Carga horária do curso dimensionada para 40 semanas, e garantia de 200 dias letivos anuais						
Duração da Aula: 50 minutos						
ITINERÁRIO FORMA TIVO	**DISCIPLINAS**	**AULAS SEMANAIS POR ANO LETIVO**			**CH**	
		1º Ano	**22º Ano**	**33º Ano**	**Horas-Aula**	**Horas-Relógio**
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3 3	3 3	3 3	360	300

						Continua...
NÚCLEO BASE NACIONAL COMUM DO ENSINO MÉDIO	Matemática	3 3	3 3	3 3	360	300
	Física	2 2	2 2	1 1	200	167
	Química	2 2	1 1	2 2	200	167
	Geografia	2 2	2 2	- -	160	133
	História	- -	2 2	2 2	160	133
	Biologia	2 2	2 2	1 1	200	167
	Filosofia	1 1	1 1	1 1	120	100
	Sociologia	1 1	1 1	1 1	120	100
	Arte	- -	2 2	- -	80	67
	Educação Física	2 2	2 2	2 2	240	200
	TOTAIS	**18**	**21**	**16**	**2200**	**1.833**
NÚCLEO DIVERSIFICADO	Língua Estrangeira Moderna: Inglês	2 2	1 1	- -	120	100
	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol	- -	2 2	1 1	120	100
	Informática Básica	2 2	- -	- -	80	67
	TOTAIS	**4** **4**	**3** **3**	**1** **1**	**320**	**267**
	Orientação para Prática Profissional e Pesquisa	1 1	- -	- -	40	33
	Produção Vegetal I	3 3	- -	- -	120	100
	Produção Animal I	3 3	- -	- -	120	100

NÚCLEO PROFISSIONAL	Solos	2 4	- -	- -	80	67
	Manejo Fitossanitário	2 2	- -	- -	80	67
	Mecanização Agrícola	2 2	- -	- -	80	67
	Legislação e Políticas Agropecuárias	- -	1 1	- -	40	33
	Construções e Instalações Rurais	- -	1 1	- -	40	33
	Produção Vegetal II	- -	3 3	- -	120	100
	Produção Animal II	- -	3 3	- -	120	100
	Topografia	- -	2 2	- -	80	67
	Processamento de Alimentos	- -	2 2	- -	80	67
	Produção Vegetal III	- -	- -	3 3	120	100
	Produção Animal III	- -	- -	3 3	120	100
	Irrigação e Drenagem	- -	- -	2 2	80	67
	Gestão Agropecuária	- -	- -	2 2	80	67
	Extensão Rural	- -	- -	1 1	40	33
	Empreendedorismo	- -	- -	1 1	40	33
TOTAIS		**13**	**12**	**12**	**1.480**	**1.233**
Núcleo Complementar		Prática Profissional			**240**	**200**
Total Geral de aulas por semana		**335**	**336**	**229**		
Nº Total de Componentes Curriculares a cada ano		**117**	**119**	**116**		
Carga Horária Anual (Hora-Aula)		**11.361**	**11.440**	**11199**		

Carga Horária Anual (Hora-Relógio)	**11.134**	**11.200**	**9999**		
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO				**4.240**	**3.533**

Fonte: PPC do Curso Técnico em Agropecuária, IFRO *Campus* Ariquemes organizada pelo autor.

O curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio é organizado em torno de uma proposta anual para o cumprimento das disciplinas. A Matriz Curricular do Curso apresenta toda a organização do currículo em forma de componentes curriculares, carga horária de cada componente curricular, ano em que cada componente curricular é cursado.

Os itinerários formativos distribuídos dentre as disciplinas são aglomeradas em torno de 4 (quatro) núcleos, sendo eles: os componentes curriculares que fazem parte do *núcleo comum*, presentes na Base Nacional Comum do Ensino Médio (Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, Matemática, Física, Química, Geografia, História, Biologia, Filosofia, Sociologia, Arte e Educação Física); os componentes curriculares que contemplam a parte diversificada do currículo que contempla componentes curriculares do *núcleo diversificado* (Língua Estrangeira Moderna: Inglês, Língua Estrangeira Moderna: Espanhol e Informática Básica); componentes curriculares do *núcleo profissional* (Orientação para Prática Profissional e Pesquisa, Produção Vegetal I, Produção Animal I, Solos, Manejo Fitossanitário, Mecanização Agrícola, Legislação e Políticas Agropecuárias, Construções e Instalações Rurais, Produção Vegetal II, Produção Animal II, Topografia, Processamento de Alimentos, Produção Vegetal III, Produção Animal III, Irrigação e Drenagem, Gestão Agropecuária, Extensão Rural, Empreendedorismo); e o *núcleo complementar* Prática Profissional).

De acordo com a distribuição dos componentes curriculares e a carga horária, no 1º Ano são trabalhadas 35 aulas por semana; 36 aulas por semana no 2º e 29 aulas no terceiro ano. De acordo com o Regulamento de Organizações Acadêmicas, até 20% da carga horária do curso pode ser ofertada na modalidade à distância, tendo como suporte o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), respeitando o mínimo de 200 dias letivos, conforme preconiza a LDB nº 9394/96.

Por se tratar de um *Campus* agrícola, há a necessidade de transporte escolar, o qual é realizado por uma empresa terceirizada, assim como a oferta de alimentação que também é preparada por uma empresa terceirizada. Em comum acordo com a Associação de Pais e Professores e comunidade local, os dias letivos destinados ao cumprimento da carga horária à distância constam nos sábados, no calendário letivo. Isso culmina com a data de realização

das atividades do AVA e registros nos diários de classe. Ao final do curso, o quantitativo de aulas é de 4.240, com o compromisso de 3.533 horas.

Um fato que chama a atenção é que, embora o PPC do curso apresente apontamentos para uma prática educativa interdisciplinar, a disposição dos componentes curriculares é feita de modo unitário, vinculados a núcleos e sem conexão entre eles, o que no primeiro momento reforça a ideia da multidisciplinaridade.

Outro fato que chama atenção é a disposição dos conteúdos da ementa que abordam a temática ambiental. Dentre as 52 ementas analisadas[14], apenas 1/3 (um terço) contemplam a temática ambiental, conforme demonstram os quadros 4, 5 e 6 referentes aos 1º, 2º e 3º Anos do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, respectivamente:

Quadro 4 – Disciplinas que contemplam conteúdo relacionados à Educação Ambiental do 1º Ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Disciplina	Ementa
Geografia	Conceitos da Geografia. Evolução do pensamento geográfico. Regionalização do espaço. Coordenadas geográficas. Representações cartográficas. As eras geológicas. A tectônica de placas. A teoria da deriva dos continentes. Os agentes formadores e modeladores do relevo terrestre. O ciclo das Rochas e suas classificações. Solos: origens, classificação e uso. Águas: oceânicas e continentais e sua utilização socioeconômica. Paisagens clima tobotânicas. Questões ambientais contemporâneas. Organização do espaço nas diferentes formas de organização social: capitalismos, socialismos, sociedades sem classes. A nova ordem mundial e a globalização. Conceitos demográficos. Migrações. Indústria e comércio. Comunicações e transportes. Fontes de Energia. Agricultura e Pecuária. O consumo e seus impactos ambientais urbanos. Poluição (IFRO, PPC DE AGROPECUÁRIA, 2018, p. 48);
Produção Vegetal I	Panorama econômico da olericultura no Brasil e na região Norte. Aspectos botânicos das hortaliças (*Apiaceae*, *Asteraceae*, *Brassicaceae*, *Cucurbitaceae*, *Solanaceae*). Hortaliças não convencionais. Ecofisiologia, exigências nutricionais e edafoclimáticas. Sistemas de cultivo: hidroponia, cultivo protegido e cultivo orgânico. Técnicas de produção de mudas.

[14] Utilizou-se para os resultados apresentados no Quadro 4, Quadro 5 e Quadro 6, as ementas das disciplinas presentes no PPC do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio (2018).

	Continua...
	Manejo do solo. Plantio e/ou transplantio. Tratos culturais. Manejo fitossanitário. Colheita e pós-colheita. Saúde e segurança na implantação e no manejo das culturas. Impacto ambiental dos sistemas de cultivo (IFRO, PPC DE AGROPECUÁRIA, 2018, p. 60);
Produção Animal I	Frangos de corte, galinhas de postura, piscicultura, carcinicultura, apicultura, meliponicultura e minhocultura: Panorama econômico no Brasil e na região Norte. Sistemas de produção. Planejamento das criações. Instalações e equipamentos. Manejos geral e específico: sanitário, alimentar, nutricional, produtivo, reprodutivo e ambiental. Zoonoses. Noções de melhoramento genético. Saúde e segurança do trabalho ligada às criações. Transporte, abate e comercialização (IFRO, PPC DE AGROPECUÁRIA, 2018, p. 61).

Fonte: Adaptação do PPC do curso, 2018.

Observa-se que dentre as 17 (dezessete) disciplinas do 1º ano, do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, apenas 3 (três) apresentam com clareza a temática ambiental, o que não corresponde a 20% das disciplinas. Quando esse recorte considera as disciplinas da Base Nacional Comum, diminui mais ainda, aparecendo somente em Geografia, ou seja, aproximadamente 10% das disciplinas.

Tal realidade demonstra que a Educação Ambiental ainda percorre um caminho muito tímido no âmbito educativo, pois ao se relegar a minoria da ementa - por mais que a Educação Ambiental não deva ter uma matriz curricular rígida - tal fato indica necessidade de um debate mais aprofundado em virtude do currículo e da importância da Educação Ambiental, sobretudo enquanto agente de transformação política.

Na linha de pensamento de Sorrentino (*et al.*, 2005), a Educação Ambiental pode ampliar o conhecimento socioambiental em várias dimensões, tanto na esfera local como planetária, interagindo com o saber popular e o científico, abrindo espaço à participação em políticas públicas que valorize o meio ambiente e a produção de conhecimento escolar.

Ao não se apresentar abertamente a temática ambiental em pelo menos um quantitativo maior de disciplinas, de antemão, confere uma limitação ao tratamento dado à Educação Ambiental. Consequentemente, tal situação, pode ser um indicativo que corrobora para dificuldade do trabalho interdisciplinar.

Quadro 5 – Disciplinas que contemplam conteúdo relacionados à Educação Ambiental do 2º Ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Disciplina	Ementa
Geografia	A ocupação do espaço brasileiro. A chegada dos portugueses e espanhóis. O processo de ocupação do interior do país: As Bandeiras. O Brasil e seus contornos atuais: ciclos econômicos. Formação, organização e evolução do espaço geoeconômico brasileiro. A integração do Brasil no espaço globalizado. Desenvolvimento econômico, pobreza e desigualdades sociais no Brasil. A Amazônia no contexto nacional e global. Aspectos físicos do Brasil: clima, relevo, vegetação e hidrografia. O espaço da produção e da circulação no Brasil: A indústria brasileira. A agricultura e a pecuária brasileira. Comércio e Comunicações no Brasil. Recursos Minerais na Amazônia brasileira. Fontes de energia no Brasil. Transportes. A dinâmica populacional: crescimento, perfil e distribuição geográfica. Estrutura etária da população brasileira. População economicamente ativa. Migrações intra-regionais e inter-regionais no Brasil. As condições de vida da população brasileira. Meio Ambiente no Brasil: origem e evolução do conceito de sustentabilidade. A degradação ambiental na Amazônia brasileira. A questão das águas no Brasil. Problemas Ambientais Urbanos. Destruição dos ambientes litorâneos (IFRO, PPC DE AGROPECUÁRIA, 2018, p.73)
Produção Vegetal II	Panorama econômico do arroz, feijão, milho, soja, cana de açúcar e outras espécies anuais e semiperenes na região Norte. Aspectos botânicos. Ecofisiologia, exigências nutricionais e edafoclimáticas. Zoneamento agrícola. Sistemas de cultivo. Semeadura, plantio e/ou transplantio. Tratos culturais. Manejo fitossanitário. Colheita e pós-colheita. Implantação e reforma de pastagens. Saúde e segurança na implantação e no manejo das culturas. Impacto ambiental dos sistemas de cultivo (IFRO, PPC DE AGROPECUÁRIA, 2018, p. 91).
Produção Animal II	Ovinos, caprinos e suínos: Panorama econômico no Brasil e na região Norte. Sistemas de produção. Planejamento das criações. Instalações e equipamentos. Manejos geral e específicos: sanitário, alimentar, nutricional, produtivo, reprodutivo e ambiental. Zoonoses. Noções de melhoramento genético. Saúde e segurança do trabalho ligada às criações. Transporte, abate e comercialização. Forragicultura: espécies forrageiras e sistemas de pastejo (IFRO, PPC DE AGROPECUÁRIA, 2018, p. 93).
Biologia	Fundamentos da Genética: genética e biotecnologia na atualidade. Evolução: fundamentos da evolução biológica; origem das espécies e dos grandes grupos de seres vivos. Biologia e saúde. Ecologia: a biosfera e seus ecossistemas; Dinâmica das populações e das comunidades. Humanidade e ambiente (IFRO, PPC DE AGROPECUÁRIA, 2018, p. 76).

	Continua...
Educação Física	Conhecimento tático, técnico, sistemas defensivos e sistemas ofensivos das modalidades coletivas. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal. Noções de metabolismo e nutrição. Lesões mais comuns no esporte. Meio ambiente e pluralidade cultural. Atividade física, saúde e bem-estar. Jogos de tabuleiros. Pequenos e grandes jogos. Atividades lúdicas e recreativas.
Filosofia	Filosofia da Idade Média. Principais escolas filosóficas. Ética e moral: conceitos morais e éticos, num mundo globalizado. Teoria do conhecimento. Formas de conhecimento. Lógica filosófica. Novo conceito de natureza e responsabilidade. Conceitos de raça, etnia, mestiçagem, racismo. Preconceito e discriminação (IFRO, PPC DE AGROPECUÁRIA, 2018, p. 77).
Sociologia	Introdução ao estudo da sociedade humana por meio das Ciências Sociais. Bases sociológicas do pensamento e conhecimento das Ciências Sociais na evolução histórica. Organização social e objeto da Sociologia: Émile Durkheim, Karl Marx e Max Weber. A Teoria Social no Brasil e a Formação da Nação Brasileira. A convivência humana. Processos sociais. Comunidade, cidadania, minorias e questões ambientais. Socialização e controle social. Os agrupamentos sociais. A sociologia da juventude. A base econômica da sociedade: Instrumentos de produção. As forças produtivas (urbana e rural). Relações de produção e modos de produção. Estratificação e mobilidade social. Mudança social: Conceito. Ritmo das Mudanças sociais. Causas das mudanças. Fatores contrários e favoráveis às mudanças. As políticas de inclusão das pessoas com necessidade específica. Preconceito nas relações de gênero (IFRO, PPC DE AGROPECUÁRIA, 2018, p. 78).

Fonte: Adaptação do PPC do curso, 2018.

As ementas do 2º ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, diferentemente das ementas do 1º e do 3º ano, apresentam uma quantidade maior de disciplinas com a temática ambiental, chegando a aproximadamente 37%. Quando se analisa apenas as disciplinas da Base Nacional Comum, aparece em 5 (cinco) disciplinas, o que representa um pouco mais de 23%. Dessa forma, a ementa do 2º ano dá uma condição melhor para o trabalho interdisciplinar.

Embora, dentre as ementas analisadas, esta seja a que mais apresenta conteúdos vinculados à Educação Ambiental, ainda assim é necessário reunir mais esforços para uma melhor compreensão e planejamento das ações, em virtude da complexidade do assunto.

Para se atingir a mudança ambiental necessária, faz-se necessário ir além das relações de mudanças culturais, necessitando alcançar também as mudanças sociais,

principalmente ao se tratar de uma sociedade como a nossa, marcada por uma aviltante desigualdade social. Por mais que se queira despolitizar o discurso, a Educação Ambiental não está inerte, pois ela não é ideologicamente isenta (LAYRARGUES & LIMA, 2011).

Desse modo, é pertinente a problematização da ementa, da sua disposição de conteúdo e da sua concepção de Educação Ambiental. A partir daí, pode-se balizar as ações, tendo em vista uma prática educativa que possa transformar a realidade local, sem perder de vista a realidade planetária em um ambiente socialmente justo.

Quadro 6 – Disciplinas que contemplam conteúdo relacionados à Educação Ambiental do 3º Ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Disciplinas	Ementa
Produção Vegetal III	Parte I: Café e fruteiras de importância no Brasil e na região Norte (abacaxi, citros, cacau, cupuaçu, banana, goiaba, maracujá, mamão). Panorama econômico. Aspectos botânicos. Ecofisiologia, exigências nutricionais e edafoclimáticas. Zoneamento agrícola. Sistemas de cultivo. Formas de propagação. Tratos culturais. Manejo fitossanitário. Colheita e pós-colheita. Parte II: Silvicultura: panorama econômico. Propagação e viveiros florestais. Implantação, manejo e exploração florestal. Dendrometria. Corte, transporte e comercialização da madeira. Sistemas agroflorestais. Saúde e segurança na implantação e no manejo das culturas. Impacto ambiental dos sistemas de cultivo (IFRO, PPC DE AGROPECUÁRIA, 2018, p. 114).
Produção Animal III	Bovinos de corte e de leite, bubalinos e equinos: panorama econômico no Brasil e na região Norte. Sistemas de produção. Planejamento das criações. Noções de anatomia e fisiologia animal. Instalações e equipamentos. Manejos geral e específico: sanitário, alimentar, nutricional, produtivo, reprodutivo e ambiental. Zoonoses. Fundamentos da enfermagem veterinária. Noções de melhoramento genético. Saúde e segurança do trabalho ligada às criações. Transporte, abate e comercialização. Forragicultura: ensilagem e fenação (IFRO, PPC DE AGROPECUÁRIA, 2018, p. 116)
Irrigação e Drenagem	Hidrologia, bacias hidrográficas e impactos ambientais da irrigação e drenagem. Meteorologia e climatologia agrícola. Outorga e qualidade da água. Hidrometria. Métodos de irrigação. Solo, planta e atmosfera: interações com a irrigação. Projeto de irrigação e manejo. Drenagem (IFRO, PPC DE AGROPECUÁRIA, 2018, p. 117).

Fonte: PPC do curso, 2018.

Em relação aos conteúdos do 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, apresenta-se com clareza a temática ambiental em apenas 3 (três) disciplinas e, assim como no 1º ano, não representa nem 20% dentre as disciplinas com a temática ambiental. No entanto, constata-se que, diferentemente das ementas anteriormente analisadas, essa, por não apresentar claramente a temática ambiental dentre as disciplinas da Base Nacional Comum, traz maior dificuldade em desenvolver a interdisciplinaridade em Educação Ambiental.

A julgar pelas ementas analisadas, a do 3º ano é a que consequentemente apresenta as piores condições para efetivação da Educação Ambiental interdisciplinar, pois os conteúdos aparecem minimamente, e ainda assim, quando aparecem, são generalizados. Essa situação aponta para uma

> ecologização da educação ambiental moldando-a conforme uma educação conservacionista, [...] há a crença de basta a haver a aquisição de informações e conhecimentos ecológicos para se alcançar uma mudança de comportamento individual, e que o somatório dos componentes individuais traria enfim a materialização da nova relação humana com a natureza (LAYRARGUES & LIMA, 2011, p. 87-88).

Essa visão conservacionista não valoriza a historicidade, instrumentaliza o conhecimento, fragmenta a concepção da realidade e a simplifica. O contraponto dessa visão, quanto ao entendimento do que seja educar, nas palavras de Loureiro (2011, p. 112) são apresentadas como “práxis e processo dialógico, crítico, problematizador e transformador das condições objetivas e subjetivas que formam a realidade”. Acreditar que o discurso homogeneizante de Educação Ambiental trará transformação é extremamente contraditório, uma vez que o interesse desse discurso atende a uma concepção exploratória da natureza, em função do lucro de poucos ao alto custo das mazelas sociais de muitos, sobretudo os que já vivem a cruel desigualdade.

5.2.3 Os planos de ensino

No planejamento da organização prática do processo ensino e aprendizagem, o plano de ensino é um documento de grande importância, não apenas para o professor, mas para a instituição enquanto propositora do ensino formal. Ele também é importante para a comunidade escolar a fim de conhecer, organizar, prever e avaliar o desenvolvimento das ações a serem executadas no decorrer de cada período. Uma das propostas da pesquisa visa a

análise de documentos institucionais. Dentre os documentos analisados, o plano de ensino é aquele que está diretamente vinculado à prática educativa. Esse documento é organizado em torno de informações relevantes que implicam diretamente na operacionalização do trabalho educativo.

A atual LDB nº 9394/96, em seu Art. 13, apresenta a importância da ação do educador no lugar de organizador e mediador do processo de desenvolvimento do ensino e propõe que aos: "[...] docentes incumbir-se-ão de: I - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; II - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino" (BRASIL, 1996, p. 6).

Nessa perspectiva, a elaboração e as previsões contidas no plano de ensino trazem sentidos imbricados não somente de caráter pedagógico. O ato de planejar o ensino, sob a responsabilidade do professor, representa além da organização de um amontoado de conteúdos previstos na ementa do PPC do curso a serem alocados de acordo com cada período letivo.

A partir da compreensão de que o plano de ensino apresenta uma previsão escrita das ações docentes, a análise desse documento se torna indispensável para a compreensão e interpretação do tratamento atribuído à prática educativa referente à temática ambiental, no *Campus* Ariquemes.

Os planos de ensino analisados apresentam a identificação do componente curricular, carga horária[15], o curso, turma e docente; ementa do componente curricular[16]; objetivo geral; objetivos específicos para o período; conteúdos; metodologia; recursos a serem utilizados; critérios de avaliação[17]; referências básicas e referências complementares. No caso do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, essa previsão é realizada para o período de 4 (quatro) bimestres, uma vez que a modalidade do curso é anual.

De acordo com o Regulamento das Organizações Acadêmicas dos cursos técnicos integrados "[...] o plano de ensino por disciplina deve ser desenvolvido em consonância com o projeto pedagógico do curso contemplado, ser submetido à avaliação e aprovação da Diretoria de Ensino e disponibilizados física e virtualmente". (IFRO, 2016, p. 4).

No planejamento de ensino pensado a partir da perspectiva da prática educativa socioambiental reflete a organização do tratamento do ensino no âmbito macro – ao conter as

---

[15] Até 20% (vinte por cento) da carga horária pode ser trabalhada, tendo como suporte o Ambiente Virtual da Aprendizagem, de acordo com o PPC do curso.
[16] A ementa do componente curricular é a mesma que consta no PPC do Curso.
[17] Vale ressaltar que o Regulamento de Organizações Acadêmicas prevê o uso de no mínimo dois instrumentais diferentes de avaliação a cada bimestre, sendo a pontuação máxima atribuída de 60 (sessenta pontos).

prescrições de uma política educacional e seus documentos normatizadores e norteadores – perpassando as perspectivas do trato institucional.

Observa-se que as informações referentes à compreensão do tratamento atribuído à temática socioambiental destacam-se a nível da sua prática, uma vez que esse documento apresenta dados que permeiam a ação por meio de normativas e PPC do curso, os quais são pensados de modo coletivo.

Todavia, o fazer pedagógico traz envolvimentos que vão além das inferências de uma política educacional nacional e institucional.

A visão de mundo e a realidade do próprio professor são refletidas por meio da proficuidade política, filosófica e epistemológica com que ele seleciona e aborda metodologicamente os conteúdos, orienta as ações que desenvolve o pensar crítico nos estudantes e se coloca à disposição da transformação social, por intermédio do caminho condutor do processo. Assim, afirma Frigotto (2010):

> [...] o método está vinculado a uma concepção de realidade, de mundo, e de vida no seu conjunto. A questão da postura, neste sentido, antecede ao método. Este se constitui em uma espécie de mediação no processo de apreender, revelar e expor a estruturação, o desenvolvimento e transformação dos fenômenos sociais (FRIGOTTO, 2010, p. 84).

Na tentativa de detectar e comparar o tratamento atribuído à temática socioambiental no *Campus* Ariquemes, analisou-se os conteúdos e a metodologia adotada para com o trabalho em sala de aula, em 2019, com as turmas do 2º Ano[18] do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, dos componentes curriculares de Arte, Educação Física, Geografia, Língua Portuguesa e suas Literaturas e Sociologia.

O propósito dessa análise foi, no primeiro momento, verificar/comparar os planos que contemplam a temática ambiental e, no segundo momento, se a abordagem do conteúdo apresenta indícios da utilização da interdisciplinaridade como caminhos da prática educativa. Posteriormente, esses dados enriqueceram e subsidiaram a interpretação das falas dos docentes desses componentes curriculares, evidenciadas durante o trabalho com o Grupo Focal.

Os dados foram organizados no quadro 7 e agrega as informações para discussão:

---

[18] Foram analisados os planos de ensino das turmas do 2º Ano do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio uma vez que o Grupo Focal os elegeram para a aplicabilidade do projeto interdisciplinar, gerado por esta pesquisa.

Quadro 7 – Indicativos da presença da interdisciplinaridade na prática educativa do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio: planos de ensino 2019

Componente curricular	Conteúdos com a temática ambiental	Princípios indicativos de Interdisciplinaridade
Arte	Arte e Meio Ambiente.	A disciplina de Arte será trabalhada de forma compartilhada entre os professores da referida disciplina, sendo direcionada para área de formação específica de cada docente. A disciplina também trabalhará de forma colaborativa com os eventos escolares e projetos interdisciplinares.
Educação Física	Meio ambiente e pluralidade cultural.	Projetos interdisciplinar.
Geografia	Meio Ambiente, no Brasil: Origem e evolução do conceito de sustentabilidade. A degradação ambiental na Amazônia brasileira. A questão das águas no Brasil. Problemas Ambientais Urbanos. Destruição dos ambientes litorâneos.	Não há indicativos.
Língua Portuguesa e suas Literaturas	Não há conteúdos que explicitam a temática ambiental.	Não há indicativos.
Sociologia	A questão do trabalho, no Brasil: o trabalho e os indígenas, no Brasil. A mão de obra escrava, no Brasil. A emergência e o desenvolvimento do trabalho livre, no Brasil. A situação dos trabalhadores, no Brasil. após 1930. O subdesenvolvimento. Crescimento econômico e desenvolvimento. Trabalho e vida econômica: tendências do sistema ocupacional. A divisão do trabalho e a dependência econômica. A transformação do trabalho.	Em consonância com a proposta pedagógica da integração do ensino na área de ciências humanas, realizar-se-á, a partir de um planejamento coletivo, espaços interdisciplinares de ensino-aprendizagem. A proposta de projeto está em fase de construção.

Fonte: Planos de ensino (2019), dados organizados pelo autor.

Considerando a autonomia do professor para com a condução do processo de ensino voltado à temática Ambiental, percebe-se que dentre os 5 (cinco) planos de ensino 4 (quatro) apresentam, na ementa, conteúdos relacionados ao tema em questão.

Observa-se que nos planos há uma preocupação em trabalhar a interdisciplinaridade nessas disciplinas. A partir da fala dos educadores, no Grupo Focal, se podem evidenciar a consciência da importância de um trabalho interdisciplinar, embora, nesta análise, denota-se que a maioria dos professores participantes expressa claramente que em sua prática não utilizam uma abordagem interdisciplinar.

É importante considerar que a minoria dos participantes, embora não mencione nos documentos analisados a possibilidade de articulação dos conteúdos ministrados com outros componentes curriculares por meio da interdisciplinaridade, demonstra, por meio das falas no Grupo Focal, o reconhecimento da importância do trabalho interdisciplinar.

Enfatiza-se a relevância da formação, valendo destacar que, de acordo com Tozoni-Reis e Campos (2014), alguns dentre os obstáculos que os educadores encontram para inserção da Educação Ambiental, na escola, estão vinculadas ao seu processo de formação.

Acredita-se que as discussões e reflexões desencadeadas por esta pesquisa muito contribua para o despertar da criticidade, para o enfrentamento dos desafios mencionados. E mais, que resultem em ações coletivas relativas ao tratamento da prática educativa, contribuindo para a mudança da realidade e o despertar social da importância da Educação Ambiental. Assim, será possível, na atual conjuntura, superar a fragmentação do conhecimento e instrumentalizar os sujeitos para uma relação mais consciente e ética para com a natureza.

5.3 A Educação Ambiental na visão dos professores do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio: diagnóstico preliminar

A organização da pesquisa iniciou-se, primeiramente, com a aplicação de um questionário com perguntas fechadas, abordando o perfil dos professores participantes da pesquisa, sustentado por dados que elucidaram a formação inicial, assim como as abordagens vivenciadas da Educação Ambiental nesse processo formativo. Verificou-se a importância atribuída pelos docentes à Educação Ambiental, seguido da perspectiva de trabalho com a Educação Ambiental e a interdisciplinaridade no contexto escolar IFRO-*Campus* Ariquemes. Os dados a seguir foram embasados conforme questionário em apêndice.

Quando perguntado em relação à relevância da Educação Ambiental à instituição, todos os sujeitos da pesquisa a concebem como relevante, o que foi confirmada por meio das falas no Grupo Focal. Quando questionados sobre a formação (graduação e especialização), se seria ou não suficiente para desenvolver aulas que envolvam a Educação Ambiental, 4 educadores disseram que não e 1 que sim. Ao perguntar sobre o fato de o PDI contemplar ou não a Educação Ambiental, 1 afirmou que sim e 4 que não lembram ou que não sabem. Ao se fazer mesma pergunta com relação aos PPCs do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, 2 afirmam que contemplam e 3 que não lembram ou que não sabem.

Em relação ao plano de ensino, ainda continuando com mesma pergunta sobre contemplar ou não a Educação Ambiental, 2 afirmaram que contemplam e 3 disseram que não. Tais informações se aproximam da análise realizada, conforme quadro 7, com os Planos de Curso do 2º ano "A" do curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio, pois, dentre as disciplinas cujos sujeitos da pesquisa ministram 4 fazem referência ao tema e 1 não. Quando perguntado ao pesquisado se ele considera ter uma boa compreensão sobre Educação Ambiental de modo que essa contribua para o desenvolvimento crítico sobre o assunto, 3 afirmaram que sim e 2 que não. Ao questionar os sujeitos da pesquisa se eles acreditam que a Educação Ambiental, na instituição, é desenvolvida de modo interdisciplinar, todos disseram que não, o que foi posteriormente confirmado nas falas no Grupo Focal.

5.4 Formação inicial e formação continuada de Educadores: reflexos na prática educativa em Educação Ambiental

A formação de educadores foi uma das categorias, dentre as que emergiram no Grupo Focal. Tal formação conduz a uma melhor interpretação da realidade a partir do olhar daqueles que organizam e fazem a mediação entre o ensino e a aprendizagem. Identificou-se, no decorrer da pesquisa, a caracterização dos professores que atuam no curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Trata-se de profissionais com a habilitação inicial para a docência em um componente curricular da educação básica e regular.

Atuar em um curso de ensino técnico integrado ao Ensino Médio e agregar ao componente curricular conteúdos que trazem a perspectiva da Educação Ambiental, para alguns vai além de uma questão prática: requer uma formação continuada para subsidiar as lacunas que a formação universitária não possibilitou. Nessa perspectiva, as falas evocam a necessidade constante ao que tange a reflexão e a mobilização de ações individuais e coletivas

que contemplem a aprendizagem daqueles que ensinam, conforme apresentadas nas falas descritas no quadro 8:

Quadro 8 – Dados relativos à formação inicial e continuada dos professores participantes da pesquisa

RESPOSTAS	SUJEITOS
Na minha graduação tive sim a parte de Educação Ambiental, talvez não o suficiente, porque professor tem que estar sempre buscando algo. [...] Minha especialização é nessa área e fiz um mestrado em gestão ambiental, por isso tive bastantes informações sobre desenvolvimento sustentável, sempre li bastante sobre essa parte. [...] Na graduação, especialização, mestrado sempre teve a parte ambiental, mas não o suficiente pra você vir pronto, tem que sempre buscar alguma coisa. Eu ainda tenho que aprender muito sobre isso. Acredito que a graduação, especialização e mestrado tenham contribuído sim, mas está faltando muito.	**D1**
Na minha graduação não vi nada.	**D2**
Não tive nada. Acho até que trabalho muito mais com meus alunos, do que eu vi durante toda minha formação.	**D3**
Eu vi muita coisa, mas não por via da graduação. Vi muita coisa em discussões e cursos da pastoral da juventude, nas comunidades eclesiais de base, onde se faz uma discussão sobre casa comum. Então essa questão ambiental é muito presente, homem e natureza, ser humano e natureza. A minha formação em termos de Educação Ambiental não foi proveniente da graduação, a graduação foi pobre.	**D4**
A minha (formação) também foi bem limitada.	**D5**

Fonte: Dados organizados pelo autor.

Nota-se que dentre os sujeitos da pesquisa, conforme quadro 8, apenas D1 alega ter tido formação acadêmica que contemplasse Educação Ambiental. Entende-se que "[...] a formação de profissionais em Educação Ambiental ainda é restrita e instável" (MORALES, 2009, p. 147). É o que ocorre em diversas instituições e evidencia um problema relacionado ao tema, ou seja, não se trabalha com essa dimensão em muitos setores, como na própria escola e na universidade. É possível que tais evidências se confirmem, pois ainda há resistência por parte de diversas instituições em trabalhar a Educação Ambiental no campo da educação. Isso demonstra o fato desta ainda estar periférica (MORALES, 2009).

Mesmo quando ocorre a formação acadêmica em relação à Educação Ambiental, ela é bastante deficitária. No entanto, o mais comum é a ausência da reflexão e teorização da dimensão ambiental no decorrer da formação. Assim sendo, "de um modo geral, os professores não tiveram em sua formação a discussão da inserção da dimensão ambiental no processo educacional. Também não participaram dessa discussão na sociedade, por essa se dar em fórum ainda restrito" (GUIMARÃES, 2012, p. 111).

O processo formativo além de restritivo, de não valorizar a contento a Educação Ambiental como já mencionado anteriormente, não contempla a formação numa visão de conjunto, de trabalho coletivo, conforme fala de D4:

> Quem teve formação para planejamento coletivo na sua licenciatura? Eu não tive, aliás eu passei a graduação toda como se isso não fosse possível, nem mesmo na disciplina do estágio institucional se vislumbrou a possibilidade do planejamento coletivo. A discussão sobre interdisciplinaridade é da década de 70, no Brasil, Hilton Japiassu já falava isso, então assim, é um dos problemas. Outros problemas são, se nós tivéssemos uma formação para o planejamento coletivo, se nós tivéssemos espaços de planejamento coletivo, a ausência na nossa formação, ela nos deixam inseguros para o planejamento coletivo.

É imprescindível que a formação continuada contribua significativamente para responder às necessidades de planejamento coletivo e de aprendizagem em sala de aula. Imbernóm (2010, p. 85) considera que:

> [...] a formação centrada na escola envolve estratégias empregadas conjuntamente pelos formadores e pelos professores para dirigir os programas de formação de modo que respondam às necessidades definidas da escola e para elevar a qualidade do ensino e da aprendizagem em sala de aula e nas escolas.

Quanto a participações em outros fóruns da sociedade, ligados ao tema ambiental, apenas D4 (conforme quadro 8) menciona ter vivenciado a discussão ambiental por meio das comunidades eclesiais de base. No entanto, é função do poder público oportunizar a participação, não só de educadores (formação continuada), mas de toda a sociedade.

5.5 Interdisciplinaridade um caminho possível para a Educação Ambiental

O aparecimento, no Grupo Focal, da categoria interdisciplinaridade demonstra uma perspectiva de melhor compreender a concepção dos educadores em relação à interdisciplinaridade e à integração entre os núcleos e o trabalho pedagógico efetivo. Assim,

realizou-se um levantamento entre os sujeitos da pesquisa destacando-se a interdisciplinaridade como abordagem relevante à EA, conforme o Quadro 9:

Quadro 9 – Dados relativos à categoria interdisciplinaridade obtidos dentre os professores participantes da pesquisa

RESPOSTAS	SUJEITOS
Porque cada um na sua caixinha talvez não saiba nem o que outro trabalha na disciplina. Às vezes, é uma coisa muito parecida que dá para fazer um trabalho bem legal. Então, é um diálogo mesmo para trabalhar em conjunto, como o colega já expressou.	**D1**
Trabalhar de forma coletiva traz um resultado melhor.	**D2**
[...] a gente lida com as coisas sistêmicas interligadas, tem a ver com o que o D4 falou, da interdisciplinaridade [...] – o professor D4 falou na aula para vocês, então aproveitando a fala... Fica bem mais fácil. Eles conseguem perceber quando acontece isso por acaso, sem intencionalidade. Se houver intencionalidade, muito melhor.	**D3**
Nós temos aqui uma data importantíssima que nós não valorizamos que a semana do meio ambiente que poderia ser uma semana de conscientização, de trabalhos interdisciplinares porque é um tema interdisciplinar. Não dá pra abordar a problemática do meio ambiente por uma única ótica, uma única perspectiva científica. A geografia tem uma perspectiva, a química tem outra, a física... É um tema que eu acredito ter todas as possibilidades de haver um trabalho interdisciplinar intenso e ajudar os alunos a aprofundarem isso, não só os alunos porque a interdisciplinaridade é uma via de mão dupla, uma troca de saberes, na verdade, entre professores e alunos. Quando eu fiz a minha pesquisa de mestrado, apliquei uma oficina de mapas conceituais com professores e a aula interdisciplinar que a gente criou foi a partir da temática do meio ambiente.	**D4**
(A docente não faz uma fala direta sobre Educação Ambiental, mas uniu a fala dos colegas quando destacaram a importância da interdisciplinaridade)	**D5**

Fonte: Dados organizados pelo autor.

Quanto à interdisciplinaridade, de acordo com o quadro 9, todos os educadores envolvidos na pesquisa a concebem, com mais ênfase (D1, D3, D4) ou menos ênfase (D2, D5), como importante ao processo educacional. Loureiro (2012, p. 85) afirma que a interdisciplinaridade:

> É uma prática intersubjetiva que associa conhecimentos científicos e não científicos e relaciona o racional com o intuitivo, o cognitivo com o sensorial, buscando a construção de objetos de conhecimentos que se abram para novas concepções e compreensões do mundo (natural estrito senso e histórico) e para a construção do sujeito integral. Portanto, essa se traduz como um trabalho coletivo que envolve conteúdos, disciplinas e a própria organização da escola e das ações não formais (relações de poder, modo de gestão, definição do projeto político-pedagógico etc.).

Percebe-se que a fala de D1, D2, D4 (conforme quadro 9) está em consonância com Loureiro, sem prejuízos de outros aspectos, no que tange a importância do trabalho coletivo. Diante desse trabalho coletivo as ações dos educadores devem valorizar o conhecimento significativo à aprendizagem dos estudantes. Fazenda (2008, p. 17) também enfatiza que "na interdisciplinaridade escolar, as noções, finalidades habilidades e técnicas visam favorecer, sobretudo o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos e sua integração".

Pode-se afirmar que a partir de uma visão crítica de Educação Ambiental a abordagem interdisciplinar se faz presente. Guimarães (2012, p. 145) ratifica tal afirmação: "[...] concordamos que a abordagem interdisciplinar para a questão ambiental seja um instrumental metodológico pertinente para enxergar e atuar sobre essa problemática e para alcançar a transversalidade no currículo escolar".

A interdisciplinaridade enquanto prática educativa rompe com fragmentação do conhecimento, fazendo uma conexão reflexiva com a realidade:

> Se definirmos interdisciplinaridade como junção de disciplinas, cabe pensar currículo apenas na formatação de sua grade. Porém se definirmos interdisciplinaridade como atitude de ousadia e busca frente ao conhecimento, cabe pensar aspectos que envolvem a cultura do lugar onde se formam professores (FAZENDA, 2008, p. 17).

A interdisciplinaridade deve ir além das junções de disciplinas para que a prática educativa de fato se concretize em conhecimentos significativos para a transformação socioambiental.

De acordo com a fala de D4, por sinal, quem majoritariamente menciona nas falas os termos interdisciplinar/interdisciplinaridade, é possível sim realizar um trabalho interdisciplinar e valorizar os conhecimentos presentes em outras disciplinas. "E ali nós comprovamos a partir de um pré-planejamento coletivo que é sim, tranquilamente, possível trabalhar de forma interdisciplinar sem menosprezar o campo disciplinar de cada um, pelo contrário, o campo disciplinar enriqueceu a aula interdisciplinar". Essa citação de D4 dialoga com Morales (2009, p. 157)

"Assim, pode-se constatar que a prática interdisciplinar não pretende acabar com as disciplinas, e nem criar outra disciplina". Ao tratar da relevância da interdisciplinaridade, sem prejuízo de outros autores, destaca-se Severino (2002, p. 172) ao dizer que "o saber, enquanto expressão da prática simbolizada dos homens, só será automaticamente humano e autenticamente saber, quando se der interdisciplinarmente".

De certo modo, a imprescindibilidade da interdisciplinaridade, teoricamente dizendo, está apontada pelos sujeitos da pesquisa quando conferem importância a ela, evidenciando, em sua maioria, conforme quadro 9, a sua adequação na prática educativa.

5.6 Educação Ambiental: Olhares conservadores e críticos

Embora, os professores participantes da pesquisa sejam todos licenciados e veteranos, imersos em um contexto educacional, alguns ainda não têm clareza a respeito da prática educativa que desenvolve, enquanto outros falam com segurança e dão exemplos, conforme se pode constatar no Quadro 10. Cabe salientar que existem bem mais concepções de Educação Ambiental, mas nesta pesquisa afunilou-se em duas grandes perspectivas: a crítica e a conservadora.

Quadro 10 – Dados relativos às categorias: concepção conservadora e concepção crítica de Educação Ambiental, dentre os professores participantes da pesquisa

RESPOSTAS	SUJEITOS
Como se fosse o ser humano superior a toda parte natural [...]. Acho que é o comportamento mesmo, as ações dos alunos frente ao ambiente onde ele está inserido, ao seu espaço geográfico. Isso em tudo. Por exemplo, um banheiro da instituição em questão de cuidado, sair apagar a lâmpada, desligar ar condicionado.	**D1**
Se a gente fala que trabalha pouco essa temática (temática ambiental), eu não consigo perceber (se é crítica ou conservadora).	**D2**
Na realidade, quando eu falo de meio ambiente, entendo que é o meio que ele (aluno) vive. Aquele documentário "A História das Coisas" é interessante quando apresenta a cadeia produtiva, nunca se coloca as pessoas de forma externa. Tudo dela (autora do documentário) é diferente porque ela insere as pessoas. Então, aí é que está a diferença, o envolvimento das pessoas nessa questão ambiental. É qualidade de vida, pois não se fala em qualidade de vida.	**D3**

	Continua...
A questão ambiental é crucial em vista de todo desenvolvimento da sociedade capitalista que coloca em xeque a questão dos recursos naturais. Eu trabalho um texto com os terceiros anos que a gente discute e problematiza os conceitos de desenvolvimento e subdesenvolvimento. Um texto de Celso Furtado, se eu não me engano, em que ele problematiza essa questão de subdesenvolvimento. E aí qual é a problematização que ele coloca? Esse negócio de subdesenvolvido e a noção de desenvolvimento é uma ilusão, porque ela trabalha como se todos os países pudessem chegar em níveis de desenvolvimento dos países ditos desenvolvidos e isso não é possível porque não tem planeta suficiente para isso acontecer. É nessa perspectiva que você cria uma ilusão de desenvolvimento, cria a ilusão também do subdesenvolvimento para fazer os países subdesenvolvidos ou, como diria Florestan Fernandes, da periferia do capitalismo pensarem que um dia eles chegarão lá, mas não chegarão porque se todos os países chegassem no nível de consumo, por exemplo, dos Estados Unidos nós precisaríamos de dez planetas Terra de recursos naturais. Nós temos dez planetas? Não temos. Então para que serve a ilusão? A ilusão é pra criar a ideia de que é possível e que você não se desenvolve por pura ignorância, por pura falta de iniciativa mesmo, etc.	**D4**
Acho que a gente está dentro desse meio termo, ora coisa, ora outra, mas estamos buscando essa crítica, esse posicionamento mais afim.	**D5**

Fonte: Dados organizados pelo autor, 2019.

Conforme quadro 7, percebe-se, a partir das falas dos educadores pesquisados, que a maioria (D1, D3, D4) se filia teoricamente, ou em ações individuais, à perspectiva crítica de Educação Ambiental. Embora, como se mostra no tópico seguinte, tal visão discursiva crítica não vai repercutir na prática educativa preconizada pela visão de Educação Ambiental crítica.

A maioria dos educadores está sensibilizada em relação aos problemas ambientais, se mobilizam sinceramente, juntando esforços para uma prática mais significativa com anseio de mudar a realidade mais imediata e, consequentemente, a realidade mais ampla. O melhor

resultado ainda se revela incapaz de resolver a crise ambiental, mesmo com o crescimento da consciência sobre a importância da preservação da natureza. (GUIMARÃES, 2012).

Então, por que as transformações reais não acontecem frente aos problemas ambientais? Há uma perspectiva dominante que é conservadora e exerce influência diante do discurso ambiental, baseado em uma racionalidade instrumental e que, consequentemente, fragmentaliza e impede a compreensão integralizadora da realidade.

> Esses professores foram ou estão sendo formados, em sua maioria, na mesma perspectiva conservadora de educação que reproduz [...] dada uma compreensão de mundo moldada pela racionalidade hegemônica, geram-se práticas, entre elas a ação discursiva, incapazes de fazer diferente do 'caminho único' prescrito por essa racionalidade, efetivando-se a hegemonia. (GUIMARÃES, 2012, p. 125).

Permanece o interesse da dominação capitalista em manutenção dessa visão hegemônica que dificulta enxergar as tamanhas desigualdades sociais e que o problema deve ser enfrentado como um problema político. (LIMA, 1999; TOZONI-REIS 2004; LOUREIRO, 2012). Pode-se, dessa forma, perceber que "o discurso dominante prevalece nesses processos, fortalecendo o distanciamento entre a ação e a reflexão, pois não é interessante para esses segmentos nenhuma transformação". (MORALES, 2009, p. 147).

Dentro desse modelo capitalista fica impossibilitada a implementação da Educação Ambiental crítica que possa servi-lo, pois esta busca a justiça socioambiental, o que entra em contradição com tal modelo capitalista que "tem como resultado a ruptura do homem com a natureza. Dessa forma, podemos pensar que o desenvolvimento tecnológico no capitalismo não tem perspectiva de sustentabilidade" (TOZONI-REIS, 2004, p. 46).

Observe a fala de D4: "o problema ambiental não tem solução com apenas um conhecimento disciplinar, a solução está no trabalho interdisciplinar, na troca de saberes. É aí você amplia o próprio conhecimento sobre o problema, e claro, a resposta há de vir desse trabalho coletivo". Nota-se que essa fala de D4 e a fala dele também presente no quadro 7, dialoga muito bem com Guimarães (2013, p. 13).

> O consumismo intenso valoriza a acumulação material, a competição exacerbada, o individualismo egoísta e vende uma ilusão alienante de crença na viabilidade desse modelo, que jamais poderia ser alcançado pelo conjunto da população planetária ou até mesmo pela grande maioria das nações existentes. Não há como se pretender que, dentro dessa estrutura, todas as nações atinjam o mesmo nível de desenvolvimento e o mesmo padrão de consumo dos atuais países desenvolvidos, sem que isso não resulte em graves consequências ambientais.

Dialoga com a maioria dos sujeitos da pesquisa que compreende, pelo menos teoricamente, que o planejamento coletivo, ou seja, a interdisciplinaridade é essencial ao processo educativo nessa perspectiva de Educação Ambiental crítica. “Na constituição de um ambiente educativo de caráter crítico, a construção de conhecimento busca superar a visão disciplinar, elaborando uma nova interpretação ampliada da realidade, que alcance a interdisciplinaridade e uma melhor visão do todo”. (GUIMARÃES, 2012, p. 145).

Porém, esse discurso majoritário que valoriza a interdisciplinaridade, o planejamento coletivo não se efetiva em ações práticas na Educação Ambiental, muito menos ao se tratar de uma perspectiva de Educação Ambiental crítica.

5.7 Educação Ambiental: Entre a teoria e a prática educativa

A categoria teoria e prática desvelada na fala dos professores trazem imbricadas controvérsias entre concepções já constituídas sobre a importância da Educação Ambiental. Nota-se que, embora reconheçam e mencionem os benefícios sociais da Educação Ambiental, permanecem como centro de seu trabalho educativo práticas predominantemente conservadoras de ensino em relação à Educação Ambiental.

Quadro 11 – Dados relativos à categoria teoria e prática evidenciada dentre os professores participantes da pesquisa

RESPOSTAS	SUJEITOS
A Educação Ambiental é primordial para qualquer instituição, não só para o IFRO, porque todo andamento da instituição tem que estar acompanhado da educação ambiental. Ela tem relação com os gastos, por exemplo, de energia, de alimentação [...] as necessidades todas que nós temos aqui.	**D1**
Acredito que é extremamente importante até porque nós somos um campus agrícola (...). Estamos em uma região extremamente produtiva. Vejo que essas informações (sobre meio ambiente) são necessárias para nossa comunidade, para nossa cidade. É extremamente relevante, embora não veja o nosso campus trabalhando essa temática de preservação ambiental.	**D2**

	Continua...
Na realidade eu acabo trabalhando várias questões ligadas ao meio ambiente, não com essa intenção, mas eu acabo dando alguns enfoques que tem a ver, por exemplo, trabalho com eles um vídeo de Ailton Krenak, que é uma liderança indígena reconhecida mundialmente. Isso eu trabalho na semana em que se comemora o dia do índio, então aproveito e trabalho com eles, uma ou duas semanas, essas temáticas, mas sem essa coisa piegas do dia do índio. A ênfase se dá sobre as culturas indígenas, a parte voltada para a arte, sua maneira de pensar e de encarar a sociedade. Esse vídeo do Ailton Krenak, é muito interessante, porque relata uma experiência quando eles tiveram o contato, há pouco mais de 30 anos, com os Ianomâmis. Eles não tinham ainda o contato com o homem branco, não tinham ideia desse mundo como a gente vive. Ele explica para essa liderança Ianomâmi, como é o mundo aqui fora, que tinham muitos brancos e que um dia eles iriam chegar lá, era inevitável, que não teria como evitar. E ele pergunta, – como assim, muitos brancos? – São como as estrelas do céu, as formigas das florestas. Então ele diz: – mas é tanto assim? – É tanto. Assim, as duas perguntas que o índio Ianomâmi faz para ele, que não tem nenhuma ligação com a nossa cultura (segundo o Ailton Krenak, foram as duas perguntas mais inteligentes que ele já ouviu na vida) são as seguintes: – como é que faz para alimentar toda essa gente? Onde é que se coloca os dejetos? Então, quer dizer, a gente do mundo civilizado que deveria se preocupar com isso, não se preocupa. O Ianomâmi que não sabia nada da nossa tecnologia, as duas perguntas que ele fez para o Krenak foram essas. Para causar reflexão da gurizada, eu trabalho com isso.	**D3**
A educação ambiental é primordial [...]. O indivíduo aqui para nós, os alunos, principalmente, vão entender de forma mais consciente a educação ambiental e a importância dela à medida que também a instituição aplique determinadas coisas, porque aí o aluno vai vendo que não é algo de cobrança para ele é algo que a instituição também incorpora como prática.	**D4**

[...] a gente tenta falar dessa questão da luz (de apagar a luz ao sair da sala), essa questão da importância de fechar a porta, de procurar alguém para desligar o ar. [...] A gente estava até falando sobre esse tema outro dia, refletindo sobre como tratamos a natureza, como lidamos com esse meio ambiente em nossa realidade diária? De repente debater mais algumas coisas nesse sentido seja interessante.	**D5**

Fonte: Dados organizados pelo autor, 2019.

Verifica-se, conforme quadro 6, nas falas dos educadores que eles dão importância ao tema. Destacam ações D1, D3, posturas D5, cobram da instituição um posicionamento engajado D2, D4. Logo, demonstram preocupação com a Educação Ambiental, na instituição. "A escola é um dos locais privilegiados para a realização da educação ambiental, desde que dê oportunidade à criatividade" (REIGOTA, 1994, p. 24).

De acordo com Reigota (1994), a escola é um espaço interessante, privilegiado para a Educação Ambiental. Esse espaço escolar é dinâmico e deve envolver os estudantes em ações reflexivas. A partir da escola dá-se ênfase à localidade, à comunidade, procurando levantar problemas que serão discutidos e com as contribuições da ciência buscam-se possibilidades concretas de solução dos problemas.

No entanto, mesmo sabendo da importância que tem a interdisciplinaridade, verifica-se que a prática não acontece de modo interdisciplinar em Educação ambiental, é o que afirmam os sujeitos da pesquisa quando questionados se já haviam participado de projeto interdisciplinar de Educação ambiental, no IFRO *campus* Ariquemes. Com exceção de D1 que menciona a participação de um projeto mais de caráter ecologista, preservacionista:

> Tiveram alguns (projetos) acho que agropecuária 2011, 2012, com alguns assim, alguns pouquíssimos assim, na parte de ecologia, tinha um professor [...] que gostava de ser um professor agregador então fazia algumas atividades bem legais com alunos, mas não muitos professores, poucos professores, questão de palestras, de mostrarem êxitos, as vitrines, o proceder, os cuidados. (IFRO, 2018).

Observa-se que, se for considerado o tempo, pode-se afirmar que nos últimos seis anos ninguém dentre os pesquisados participou de projeto interdisciplinar de Educação Ambiental. Considerando a perspectiva crítica, a afirmação é que nunca participaram, no IFRO, de projeto educacional dessa natureza. No momento das falas, com exceção de D1 cujo trecho já foi explícito anteriormente, os demais afirmam rapidamente nunca terem participado de projeto interdisciplinar em Educação Ambiental, no IFRO campus Ariquemes: D2 "nunca

participei" e ainda "Nós temos dificuldade de trabalhar coletivamente", D3, D4 e D5 confirmam a fala de D2 (com um gesto, balançado a cabeça).

É preciso considerar que a prática interdisciplinar é de extrema relevância para a perspectiva crítica de educação ambiental. Conforme aponta Loureiro (2000, p.14) "[...] o enfoque interdisciplinar e crítico é extremamente relevante, para não dizer indispensável".

Outra proposta citada como um bom caminho a prática educativa, uma vez que trabalhada de forma crítica, é a pedagogia do projeto (GUIMARÃES, 2012). Essa forma de trabalhar a prática pedagógica permite o emprego da criatividade e a vinculação de conteúdos científicos e o saber do cotidiano, facilita o estreitamento na relação escola comunidade. Também afirma Reigota (1994, p. 41) que:

> A pedagogia do projeto é um método que envolve toda a escola, inclusive os pais de alunos, no estudo de um tema específico. Ele permite que cada disciplina desenvolva o tema proposto sob sua ótica e especificidade. Os pais participam, contribuindo com sua experiência e conhecimento sobre o tema. Os alunos se empenham em explorar particularidades que lhes interessam num mesmo ano letivo. A escola pode desenvolver um tema geral, com vários subtemas, ligando-os ao conhecimento científico e ao cotidiano.

Ao discutir teoria e prática neste tópico, trazendo a fala dos sujeitos da pesquisa, bem como autores com visão crítica sobre educação ambiental, pode-se afirmar que, embora haja um discurso crítico da maioria dos pesquisados, predomina-se na prática educativa uma visão conservadora. Sem prejuízo de outros aspectos, dois vieses permitem afirmar: ausência de trabalho interdisciplinar e ausência da pedagogia do projeto na prática educativa em educação ambiental.

Os problemas ambientais perpassam por vários segmentos na discussão da Educação Ambiental, uma vez que falar sob essa perspectiva não suprime a relação da divisão de poderes sociais, da desigualdade existente no mundo. Os trabalhos desenvolvidos não devem pautar-se em uma educação conservadora que adentre o universo da Educação Ambiental sem problematizar essas relações no âmbito da desigualdade social. Nesse sentido, a prática educativa precisa resguardar o direito de discussão, problematização, olhares e posturas críticas no debate da Educação Ambiental que vise à transformação social e que a tenham como um ato político.

6 PESQUISA – AÇÃO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA TEORIA À PRÁTICA

Esta seção trata das oficinas, palestra, e do produto – Projeto Interdisciplinar em Educação Ambiental Crítica. Relatam-se as vivências problematizadoras e profícuas durantes essas etapas. Junto aos sujeitos da pesquisa também ocorreram às intervenções, contribuindo para a reflexão da prática educativa.

6.1 Desafios na prática educativa no IFRO

A primeira oficina foi realizada no dia 12 de junho de 2019, nas dependências do IFRO – *Campus* Ariquemes, com a participação dos 5 (cinco) educadores, sujeitos da pesquisa. Nesse encontro foram levados autores tais como: Loureiro (2012), Dias (2006), Reigota (1994), apontando para o aprofundamento da visão crítica em Educação Ambiental e também foram problematizados, junto aos sujeitos da pesquisa, a necessidade de intervir na realidade, uma vez que eles já haviam apontado sobre a ausência de planejamento coletivo e da prática educativa interdisciplinar em Educação Ambiental.

Figura 5 – Primeira oficina
Fonte: Coleta de Dados, 2019.

No decorrer das discussões, ficou acordado que um plano de educação interdisciplinar seria de grande relevância para pôr em prática o exercício de planejamento coletivo, bem como para o exercício da prática educativa na instituição. Em seguida, D4

sugere um tema para o projeto “A Relação Ser Humano e Natureza”, o qual é acatado pelos demais educadores do grupo. Quanto ao público alvo, o grupo decidiu envolver o 2º ano A do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, por se tratar de uma turma em comum aos docentes envolvidos na pesquisa.

Destaca-se que a participação do grupo foi bastante relevante, demonstrando interesse e criatividade na confecção do projeto interdisciplinar, no decorrer de toda a reunião. Outro aspecto bastante significativo nas discussões foi à demonstração da compreensão teórica da Educação Ambiental Crítica, enquanto se construía o projeto, como fica evidente na fala: “Não tem como falar em definição de meio ambiente sem o ser humano, é integrado, é junto, é um conjunto, não podemos ver (meio ambiente) sem ele (homem)” D1.

Ao final dessa oficina os próprios sujeitos da pesquisa, depois de perceberem que não seria possível a conclusão do projeto interdisciplinar, discutiram outra data para a continuação. Assim, agendou-se um próximo encontro.

A segunda oficina foi realizada no dia 01 de outubro de 2019, na sala de reunião do IFRO – *Campus* Ariquemes. Para a realização dessa oficina, houve uma dificuldade bastante considerável em ajustar o dia e horário para que todos pudessem participar. Ressalta-se que foi marcado e remarcado algumas vezes, até a sua realização, a qual aconteceu durante o horário de almoço.

Figura 6 – Segunda oficina
Fonte: Coleta de Dados, 2019.

O objetivo dessa reunião foi a conclusão do projeto interdisciplinar em Educação Ambiental crítica, já iniciado na oficina anterior. Inicialmente, foi realizada uma retrospectiva do encontro anterior e apresentou-se também, aos sujeitos da pesquisa, um esboço do projeto interdisciplinar, contemplando as contribuições da primeira oficina. No decorrer da reunião, houve frutíferas discussões e grupo se sentiu bastante à vontade para questionar e acrescentar sugestões. Ao final, no plano ficou faltando apenas alguns ajustes mínimos. Após a correção, o mesmo foi novamente apresentado a todos, via *e-mail*, para apreciação e aprovação.

A terceira oficina foi realizada no dia 03 de outubro de 2019, também na sala de reuniões do IFRO – *Campus* Ariquemes. Essa teve como objetivo preparar uma palestra para refletir sobre a prática educativa em Educação Ambiental Crítica, no curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFRO – *Campus* Ariquemes. Nessa oficina D3 não esteve presente. Quanto aos demais presentes, todos contribuíram para a direção da palestra.

Figura 7 – Terceira oficina
Fonte: Coleta de Dados, 2019.

A discussão do grupo foi fundamental para problematizar vários aspectos da palestra, levando em consideração sua relevância para a prática educativa em Educação Ambiental Crítica na instituição. Foi com essa perspectiva crítica que o grupo fez importantes sugestões. Durante as discussões houve vários comentários em relação às dificuldades de ajustar uma dada em virtude, principalmente, do caminhar para o final do ano letivo. “Nosso calendário

está bem apertado" (fala de D1). No entanto, ficou acertado o dia 16 de outubro como a melhor data para a realização da palestra, dentre as várias sugeridas.

6.2 Palestra como inquietações: devolutiva da pesquisa

A palestra "A Temática Ambiental na Prática Educativa no Curso Técnico em Agropecuária" aconteceu no dia marcado (16 de outubro de 2019), com apenas alguns minutos de atraso. A participação não foi como se esperava, comparecendo para a palestra 6 professores, assim como não estava previsto a participação de alunos. No entanto, uma turma do Curso Técnico em agropecuária Integrado ao Ensino Médio, acompanhada pela sua professora, participou.

Figura 8 – Palestra realizada no IFRO
Fonte: Coleta de Dados, 2019.

Os principais dados da pesquisa foram expostos e, concomitantemente, problematizados. Expuseram-se os conceitos de meio ambiente em Guimarães (2013), bem como a distinção entre visão conservadora e visão crítica em Educação Ambiental, baseados em Lima (2002) e Loureiro (2012). Na sequência, teceu-se uma crítica aos seguintes documentos estruturantes: PDI, PPC do Curso Técnico em agropecuária Integrado ao Ensino Médio, partindo-se, principalmente, do termo "Desenvolvimento Sustentável" presente nos documentos acima mencionados. Tal crítica foi fundamentada em Lima (2017), afirmando

que o Desenvolvimento Sustentável traz ambiguidade em sua narrativa, por vincular-se aos ideais conservadores. Considerou-se ainda que, na atualidade, a sociedade organizada não consegue contrapor esse ideário, em virtude de não ter acúmulo forças suficientes.

Demonstrou-se, aos participantes da palestra, a partir dos documentos supracitados e dos sujeitos da pesquisa (grupo focal), que há uma discrepância entre a teoria e a prática educativa em Educação Ambiental, dialogando com Reigota (1994).

Após a apresentação e problematização dos principais dados da pesquisa, passou-se, então, ao momento em que oportunizava a fala dos participantes. Dentre os presentes, houve uma boa participação e se destacaram não só em suas falas, mas também ao responder um instrumental, disponibilizado ao final da palestra. Através desse instrumental afirmaram a relevância da palestra (principalmente para o curso Técnico em Agropecuária por sua relação com a produção de alimentos e interferência ao meio ambiente), sua disposição em participar do desafio de construir projetos interdisciplinares em Educação Ambiental Crítica e, concomitantemente, a necessidade de discussão e aprofundamento do assunto. Também trouxeram como sugestões levar essa discussão para a programação de outros eventos, por exemplo, a Semana do Meio Ambiente, semana pedagógica, em momentos de capacitação de educadores.

6.3 O produto: Projeto interdisciplinar na prática educativa em Educação Ambiental Crítica

Confeccionado por várias mãos, o produto desenvolvido foi um projeto interdisciplinar em Educação Ambiental Crítica que surgiu a partir de uma somatória de esforços, baseado em dados da própria realidade institucional, no intuito de transformar a prática educativa em Educação Ambiental para melhor. Partiu-se de um levantamento de dados através de um questionário e do Grupo Focal realizado com 5 educadores, sujeitos da pesquisa, bem como suas respectivas análises para compreender a problemática da ausência da prática interdisciplinar em Educação Ambiental.

A partir do problema levantado, encaminhou-se para o momento das oficinas. O grupo Focal propôs o desafio de construir um projeto interdisciplinar em Educação Ambiental Crítica, envolvendo os cinco (5) educadores e suas respectivas disciplinas: Arte, Educação Física, Geografia, Língua Portuguesa e suas Literaturas, Sociologia. Apresentou-se ao grupo livros de autores que trabalham com Educação Ambiental Crítica e, após a leitura e discussão

de alguns trechos, deu-se início propriamente dito ao projeto intitulado “A Relação dos Seres Humanos e a Natureza”.

O projeto foi problematizado e elaborado coletivamente em duas oficinas, sendo a primeira no dia 12 de junho e a segunda no dia 1 de outubro. Além dessas duas oficinas, ocorreram pequenos diálogos de bastidores. Ao final, foi enviado a todos os participantes para conferir e anuir o projeto interdisciplinar em Educação Ambiental Crítica que seria levado à banca de mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Escolar–PPGEEProf/UNIR, como produto da pesquisa-ação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização desta pesquisa levou à compreensão de que o processo evolutivo da Educação Ambiental, tanto no Brasil quanto no mundo, permite analisar retrocessos e avanços na contextualização crítica. Compreender o percurso histórico em que está inserida a Educação Ambiental, permite também perceber que o Brasil caminha na contramão dos discursos ambientais e, principalmente, na contramão da visão de Educação Ambiental Crítica, e que tal visão conservadora, reacionária também predomina na educação e, consequentemente, na prática social.

Percebe-se que a partir da compreensão da realidade em sua totalidade, é possível planejar e desenvolver as ações propostas pelas políticas públicas, de modo que suas proficuidades possibilitem a efetivação da cidadania. Contudo, essas mesmas ações políticas ao não serem bem planejadas e nem bem desenvolvidas ou na ausência de interesse governamental, tornam-se ferramentas de manutenção e reprodução de injustiças.

Na atual escalada do capitalismo neoliberal, encontra-se uma disparidade assustadora. A concentração dos recursos em poucas mãos coloca em condição de miserabilidade milhões de pessoas que não têm sequer a garantia de seus direitos enquanto cidadãos, sendo elas, consequentemente, as que mais sofrem com os problemas ambientais.

Ao tratar das questões ambientais em um curso técnico integrado, emerge inevitavelmente, o desafio da prática educativa interdisciplinar. Tal desafio exige reflexão e planejamento coletivo, bem como a identificação dos educadores com a visão de Educação Ambiental Crítica e compromisso institucional que possa dar certa prioridade à formação humana, possibilitando a reconexão homem e natureza.

No decorrer da pesquisa, evidenciou-se que a Educação Ambiental não é contemplada a contento com o tempo disponibilizado a ela no currículo do Curso Técnico Integrado em Agropecuária, o qual elenca outros conteúdos, sobretudo os de base técnica, como prioridade. Isso faz com que os conteúdos relacionados à temática ambiental sejam relegados em segundo plano na ementa e na ênfase dada ao trato educativo.

Diante da análise documental, notaram-se inclinações à visão conservadora de Educação Ambiental, sobretudo ao observar termos como “desenvolvimento sustentável”, questionado por autores da Educação Ambiental Crítica. Tais termos estão inseridos em tópicos importantes dentre os principais documentos institucionais, além de, por si só, apontarem para uma direção conservadora de Educação Ambiental. Em vários contextos esses

documentos levam ao encontro de uma visão instrumentalizada do conhecimento. Consequentemente, tal visão prioriza o mercado em detrimento de uma equidade social.

Na discussão entre teoria e prática, pode-se dialogar com as falas dos sujeitos da pesquisa, juntamente com autores de visão crítica sobre Educação Ambiental. Diante dessas discussões, percebeu-se o predomínio, por parte da maioria dos sujeitos da pesquisa, de um discurso crítico, porém uma prática educativa ainda conservadora. Afirma-se tal postura levando em consideração, sobretudo, dois aspectos: ausência da pedagogia do projeto o que não chegou sequer a ser citado em nenhum momento das falas e, principalmente, a ausência de trabalho interdisciplinar na prática educativa em Educação Ambiental.

Constatou-se a partir dos dados analisados e das problematizações no Grupo Focal, assim como em diversos autores, que os educadores não tiveram um processo adequado de formação para o planejamento coletivo, muito menos à prática educativa interdisciplinar em Educação Ambiental. Porém, observa-se que há uma abertura, uma disposição por parte dos educadores. Do mesmo modo que se elaborou coletivamente um projeto interdisciplinar em Educação Ambiental Crítica, no decorrer das oficinas, é possível também transformar a prática educativa. No entanto, para que isso aconteça é fundamental que a instituição faça frente aos problemas da política de Educação Ambiental, bem como, ao ser provocada, se mova ao encontro dos desafios.

Em relação à participação dos sujeitos da pesquisa, percebeu-se que existem inúmeras dificuldades e que ainda há um longo caminho para o acontecimento de ações mais significativas em Educação Ambiental, tais como embasamento conceitual, organização do tempo para o trabalho coletivo (especialmente falando dessa organização coordenada pela instituição), problematização do referido tema aos servidores e estudantes, insistir nas atividades interdisciplinares. Essas discussões estiveram presentes na pesquisa junto aos cinco (5) educadores colaboradores. Tais reflexões foram ampliadas e aprofundadas com intervenções trazidas a partir dos autores de visão crítica em Educação Ambiental, assim como pela própria dinâmica do trabalho em grupo, mediada pelo pesquisador.

Quanto ao embasamento conceitual, demonstrou-se que não existe um consenso em Educação Ambiental, pelo contrário, são várias concepções. Nesta pesquisa, sintetizaram-se em duas dessas visões de Educação Ambiental: a Crítica, também denominada de emancipadora, transformadora, popular, socioambiental; e a conservadora, também denominada de ecológica, conservacionista, tradicional. Aprofundar-se teoricamente nos diversos conceitos, contextualizá-los, significa, inevitavelmente, adotar uma postura política, pois a Educação Ambiental não é isenta.

Dentre as dificuldades acima mencionadas, destaca-se a relação de organização do tempo em função do trabalho coletivo, visto que para a realização da segunda oficina, insistiu-se muito para reunir os cinco (5) participantes da pesquisa. Por várias vezes a reunião foi marcada e desmarcada, até que a insistência abriu caminho e o encontro aconteceu, mesmo sendo horário de almoço. A organização de data e horário de realização da palestra também foi um percurso difícil, complexo para conseguir um momento que pudesse conciliar a realização da atividade e a valorização da temática para instituição. Isso reafirma que a dinâmica de organização tempo institucional precisa ser repensado em função de uma prática educativa interdisciplinar.

Ao se falar em prática interdisciplinar, retoma-se um dos problemas da pesquisa: Como os educadores, do IFRO – *Campus* Ariquemes, desenvolvem a interdisciplinaridade em Educação Ambiental? O que se evidencia ao buscar compreender esse problema é que a resposta se apresenta um pouco antes de explorar, em sua inteireza, a extensão da questão, pois se constatou, pelo menos nos últimos anos, inexistente a prática educativa interdisciplinar em Educação Ambiental, principalmente ao situar a prática educativa na visão de Educação Ambiental crítica. Daí a dificuldade de responder em sua amplitude a questão posta. No entanto, ocorrereram as discussões a cerca do problema e houve uma elaboração participativa, envolvendo os cinco (5) educadores, de um projeto interdisciplinar em Educação Ambiental.

As práticas educativas em Educação Ambiental realizadas entre os professores se limitam, quase que em sua totalidade, a ações individuais, não fosse algumas ações tal como a realização da Semana do Meio Ambiente. Verifica-se também que os obstáculos para uma prática coletiva advêm desde a formação inicial dos educadores. Sabe-se que alguns não a tiveram e os que tiveram, em sua maioria, afirmaram sua precariedade.

No curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, a abordagem da temática ambiental se dá de maneira fragmentada, instrumentalizada e conservadora. Observa-se desde o PPC que os conteúdos estão dispostos desarmonizados. Constata-se sua inserção em parte, na ementa, a partir de termos generalizados quanto aos conteúdos, bem como hibridados com termos que ora se aproximam da visão mais crítica, ora termos que se aproximam mais da visão conservadora de Educação Ambiental. Quando se adentra o campo da prática educativa que acontece disciplinarmente, esse prisma fragmentado simplifica a complexidade da realidade.

Depois de analisados os dados documentais e os dados obtidos junto aos sujeitos da pesquisa, nota-se o predomínio de uma instrumentalização do conhecimento, uma vez que, em pontos importantes, inclinam-se mais na direção do mercado. A disposição, no PPC, de

termos com visões opostas sugere construir uma visão de consenso, reforçando a ideia instrumentalizada predominante no Brasil.

O racionalismo instrumental se associa à perspectiva conservadora de educação, majoritariamente presente no país e na abordagem do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio – *Campus* Ariquemes. Tal visão conservadora abre espaço para o que se constatou com a pesquisa, uma abordagem em que a teoria se distância da prática, em que se esvazia a Educação Ambiental enquanto ato político, evidenciada, sobretudo, com a ausência de uma prática interdisciplinar em Educação Ambiental crítica.

Percebeu-se, porém, importantes elementos que possibilitam uma prática educativa transformadora, como as experiências e o conhecimento que alguns educadores têm em relação à educação e, até mesmo, em relação à Educação Ambiental. Além do incentivo à formação que a própria instituição possibilita aos servidores, como por exemplo, o programa de mestrado, as parcerias para mestrado e doutorado com várias instituições nacionais e internacionais, acesso a bons livros a partir da biblioteca do *Campus* Ariquemes.

No entanto, esses elementos importantes para a prática educativa em Educação Ambiental crítica, transformadora, necessitam ser problematizados, organizados, compreendidos em sua complexidade. Para que isso aconteça é fundamental que a instituição faça frente aos problemas das políticas de Educação Ambiental, bem como, ao ser provocada, se mova ao encontro dos desafios.

Assim sendo, aprende-se que a prática educativa desenvolvida em um curso técnico integrado de nível médio deve pautar-se em uma perspectiva de Educação Ambiental Crítica que adentre o universo da educação ambiental, problematizando as relações no âmbito da desigualdade social. Nesse sentido, a prática educativa precisa resguardar o direito de discussão, problematização, olhares e posturas críticas no debate da educação ambiental que vise a transformação social, uma vez que ela é, sobretudo, um ato político.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental e construção social do risco. In: **Desenvolvimento e meio ambiente**. Editora UFPR, n. 5, p. 49-60, jan/jun, 2002.

ALVES, José Matias. **Organização, gestão e projeto educativo das escolas.** Porto: Edições Asa, 1992.

ARENDT, Hannah. **A Condição Humana.** 10 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

ARROYO, Miguel G. Educação e exclusão da cidadania. In: BUFFA, Ester; ARROYO, Miguel; NOSELLA, Paolo. **Educação e cidadania: quem educa o cidadão?** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2000, p. 31-79.

AZEVEDO, Janete M. Lins de. **A Educação Como Política Pública:** Polêmicas do nosso tempo. 3 ed. Campinas: Autores Associados, 2004, 79p.

BARBA, Clarides Henrich. "Ambientalização Curricular" no Ensino Superior: o caso da universidade federal de Rondônia, campus de Porto Velho. 310 f. **Tese** (Doutorado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2LjwHJl>. Acesso em: 07 de nov. 2019.

BARBOUR, Rosaline S.; KITZINGER, Jenny. **Desenvolvimento de pesquisas em grupos focais.** Londres: Sage, 1999.

BARBOUR, Rosaline. **Grupos focais.** (Coleção Pesquisa qualitativa/coordenada por Uwe Flick). Porto Alegre: Artmed, 2009.

BENEVIDES, Maria Victória de Mesquita. **Cidadania e democracia.** São Paulo: Lua Nova, n. 33, p. 5-16, 1994.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Regulamento Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação aplicação, e dá outras providências. 1981. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Legislacao_ambiental/Legislacao_federal/leis/lei_federal_6938%20.pdf>. Acesso em: 22 de jun. 2019.

_____. **Constituição (1988).** Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 07 de nov. 2019.

_____. **LEI Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf>. Acesso em: 21 de jun. 2019.

_____. **A implantação da Educação Ambiental no Brasil.** Brasília-DF: Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto, 1998.

_____. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf>. Acesso em: 7 de nov. 2019.

_____. **Plano territorial de desenvolvimento rural sustentável:** território vale de jamary. Secretaria de desenvolvimento territorial - Ministério do desenvolvimento agrário. 2006. Disponível em: <http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_territorio098.pdz>. Acesso em 19 de ago. 2019.

_____. Ministério da Educação. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm>. Acesso em: 31 jul. 2019.

_____. **Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. 2012. Disponível em: <http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf>. Acesso em 13 de out. 2019.

_____. **Lei nº 13.005 de 25 de julho de 2014**. Que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em 07 de nov. 2019.

_____. Ministério da Educação. **Guia de Implementação da Base Nacional Comum Curricular:** Orientações para o processo de implementação da BNCC. MEC, Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://implementacaobncc.com.br/wp-content/uploads/2018/06/guia_de_implementacao_da_bncc_2018.pdf>. Acesso em 07 de out. 2019.

_____. **Conferência das Partes.** 2019. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/conferencia-das-partes.html>. Acesso em: 21 de jun. 2019.

CARSON, Raquel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010.

CARTA de Princípios do Fórum Social Mundial. 2019. Disponível em: <https://wsf2018.org/carta-de-principios-do-forum-social-mundial/>. Acesso em 18 de nov. 2019.

CASTRO, Ronaldo Sousa de. SPAZZIANI, Maria de Lourdes. SANTOS, Erivaldo Pedrosa. Universidade, Meio Ambiente e Parâmetros Curriculares Nacionais. In: **Sociedade e Meio Ambiente:** A Educação Ambiental em debate. São Paulo: Cortez, 2000.

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

FALEIROS, Vicente de Paula. **Violência contra a pessoa idosa:** ocorrências, vítimas e agressores. Brasília: Universa, 2006.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade:** história, teoria e pesquisa. 4. ed. Campinas: Papirus, 1994.

_____, **Interdisciplinaridade**: História, teoria e pesquisa. 15 ed. São Paulo: Papirus, 2008.

FIÚZA, Patrícia. **Brumadinho: uma das comandantes dos bombeiros conta detalhes sobre último resgate.** Belo Horizonte, 05 de outubro de 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/10/05/brumadinho-uma-das-comandantes-dos-bombeiros-conta-detalhes-do-ultimo-resgate.ghtml>. Acesso em 07 de out. 2019.

FÓRUM Social Mundial. 2001. Disponível em: <http://forumsocialportoalegre.org.br/>. Acesso em: 18 de nov. 2019.

FRAGA. Fernando. **Brasil retira candidatura para sediar a COP-25 em 2019.** Agência Brasil. Publicado em 28/11/2018 - 11:28. Por Agência Brasil Brasília. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-11/brasil-retira-candidatura-para-sediar-cop-25-em-2019>. Acesso em 09 de out. 2019.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In **Revista do Centro de Educação e Letras da Unoeste.** – Campus de Foz do Iguaçu, v. 10, n. 1, p. 41-62, 1º semestre de 2008.

_____, O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. In: FAZENDA, Ivani (org.). **Metodologia da pesquisa educacional.** 12 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

GATTI, Bernadete Angelina. **Grupo Focal na Pesquisa em Ciências Sociais e Humanas.** (Pesquisa em Educação; 10), Brasília: Liber Livro, 2005. 77 p.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. 8 ed. São Paulo Papirus, 2012.

_____, **A Dimensão Ambiental na Educação.** (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico), 11 ed. Campinas: Papirus, 2013.

IFRO Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. **Projeto Pedagógico:** Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Aprovado pela resolução nº 08/CEPEX/IFRO/2018. Ariquemes-RO, 2018.

_____, **Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI)**. Porto Velho: IFRO, 2018.

_____, **Regulamento da organização acadêmica dos cursos técnicos de nível médio.** Porto Velho: IFRO, 2016.

_____, **Curso Técnico em Agropecuária:** 22 anos de experiência do IFRO. Porto Velho: IFRO, 2017.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa.** São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005.

LAGO, André Aranha Corrêa. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo:** O Brasil e as três Conferências Ambientais das Nações Unidas. Brasília: Instituto do Rio Branco, 2006.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. & LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental contemporânea no Brasil. **Anais do VI Encontro "Pesquisa em Educação Ambiental".** Ribeirão Preto: USP. 2011.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.). **Repensar a educação ambiental:** um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental.** São Paulo: Cortez, 2001.

_____, **Racionalidade Ambiental**: a reapropriação social da natureza. Tradução de Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LIMA, Gustavo da Costa. **Questão ambiental e educação: contribuições para o debate.** Ambiente & Sociedade**.** Nº 5 Campinas July/Dec. 1999. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X1999000200010>. Acesso em 14 de set. 2019.

_____. "Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória". In: LAYRARGUES, P. P.; Castro, R. S; LOUREIRO, C. F. B. (orgs.) **Educação ambiental:** repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002.

_____, Do desenvolvimento sustentável à economia verde operam-se avanços ou retrocessos? In: OLIVEIRA, Maria Dosciatti (*Et al*). **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Rio Grande do Sul: Educs, 2017, p. 142-168.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental e os movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.) **Educação Ambiental:** repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2011. p. 73-103.

_____, **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 4 ed., São Paulo: Cortez, 2012.

_____, Teoria social e questão ambiental: pressupostos para umas práxis críticas em educação. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.). **Sociedade e meio ambiente**: a educação ambiental em debate. São Paulo: Cortez, 2000, 13-51.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmásio Afonso. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. 2. ed. Rio de Janeiro: E. P. U., 2013.

MANÇANO, Luiza. Brasil de Fato. **Não foi acidente, é crime!** O rompimento da barragem em Brumadinho (MG), no Brasil. Instituto Tricontinental de Pesquisa Social. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/02/01/nao-foi-acidente-e-crime-o-rompimento-da-barragem-em-brumadinho-mg-no-brasil/>.01 de Fevereiro de 2019 às 13:32. Acesso em 15 de out. 2019.

MINAYO, Maria Cecília de Sauza (org.); DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa Social:** Teoria, método e criatividade. (Série Manuais Acadêmicos). Rio de Janeiro: Vozes, 2016.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva.** (Coleção educação em ciências). 3. ed. São Paulo: Unijuí, 2016.

MORALES, Angélica Góes Müller. **A formação dos profissionais educadores ambientais e a universidade:** trajetórias dos cursos de especialização no contexto brasileiro. In Educar, Curitiba. Editora UFPR, n. 34, p. 185-199, 2009.

_____, **A Formação do Profissional Educador Ambiental:** Reflexões, Possibilidades e Constatações. Paraná: UEPG, 2009.

ONU. **Carta de Belgrado:** Uma estrutura global para educação ambiental. 1975. Disponível em: <http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155641carta_de_belgrado.pdf>. Acesso em: 18 de jun. 2019.

_____. **Plataforma Agenda 2030.** 1992. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em 24 de jun. 2019.

_____. **Transformando nosso mundo:** a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em 24 de jun. 2019.

NADIA, Pontes. **Três anos depois, a luta em Mariana contra o esquecimento.** Carta Capital 05 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/sociedade/tres-anos-depois-a-luta-em-mariana-contra-o-esquecimento/>. Acesso em 07 de out. 2019.

PDI **Plano de Desenvolvimento Institucional – IFRO 2018 - 2022.** Disponível em: <https://portal.ifro.edu.br>. Acesso em: 21 de jun. 2019.

PESSINI, Leo. SGANZERLA, Anor. Evolução histórica e política das principais conferências mundiais da ONU sobre o clima e meio ambiente. **Revista Iberoamericana de Bioética**, n. 01, p. 01-14 2016.

PORTO-Gonçalves, Carlos Walter. **O Desafio Ambiental.** 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.

POWELL, Richard A.; SINGLE, Helen M. Focus groups. Internacional**. Journal of Quality in Health Care**. v. 8, n. 5, p. 499-504, 1996.

QUINTANA, Ana. Carolina; HACON, Vanessa. O desenvolvimento do capitalismo e a crise ambiental. **Revista O Social em Questão**, Ano XIV, nº 25/26, p. 427-444, 2011.

REIGOTA, Marcos. **Educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

SAVIANI, Dermeval. **Educação**: do senso comum à consciência filosófica. 19. ed. São Paulo: Autores Associados, 2013.

_____, **Pedagogia histórico-crítica**. 11. ed. rev. São Paulo: Autores Associados, 2011.

SEVERINO, Antônio Joaquim. O uno e o múltiplo: o sentido antropológico do interdisciplinar. In: JANTSCH, Ari Paulo. BIANCHETTI, Lucídio (Orgs.). **Interdicisplinaridade: para além da filosofia do sujeito.** 6 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002, p. 159-175.

SORRENTINO, Marcos et al., Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

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

_____, CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial.** n. 3, 2014, p. 145-162. UFPR.

UNESCO. **Algumas Recomendações da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros** (Tbilisi, CEI, de 14 a 26 de outubro de 1977). Disponível em: http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/Tbilisi.pdf. Acesso em: 18 de jun. 2019.

VILELA, Pedro Rafael. Agência Brasil. **Bolsonaro defendeu não realizar COP-25 no Brasil.** Publicado em 28/11/2018 - 18:29. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2018-11/bolsonaro-defendeu-nao-realizar-cop-25-no-brasil>. Acesso em 22 de set. 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A - PROJETO INTERDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

TEMA:

A relação dos seres humanos e a natureza.

OBJETIVO GERAL

Mobilizar os estudantes do curso de Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFRO – Campus Ariquemes à reflexão sobre a Educação Ambiental Crítica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Destacar pontos com problemas ambientais no município de Ariquemes;
- Analisar as ações ser humano e natureza a partir dos pontos destacados;
- Elaborar atividades desenvolvidas a partir da reflexão Educação Ambiental crítica/ser humano e natureza;
- Expor para a comunidade interna as atividades desenvolvidas.

JUSTIFICATIVA:

Ao se tratar da prática educativa em Educação Ambiental desenvolvida no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, percebe-se que sobre ela incidem aspectos que vão além das lacunas das políticas públicas. A Educação Ambiental crítica, nos estudos realizados, é uma prática não somente pedagógica, mas um construto social, político e ideológico que necessita ser pensado além do prescrito por normativas e regulamentações, mas de modo coletivo, a partir dos indícios que a realidade concreta a cada dia tem evidenciado. “Nesse sentido, contribui para a tentativa de implementação de um padrão civilizacional e societário distinto do vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza” (LOUREIRO, 2002, p. 69). Ademais, nota-se que o PPC do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio traz normatizada a prática interdisciplinar. “A proposta de formação interdisciplinar supõe e se operacionaliza em procedimentos teóricos e metodológicos que implicam na integração de conteúdos e atividades das diferentes disciplinas que compõem a matriz curricular do curso” (IFRO, 2018, p.141).

Destaca-se, neste projeto, essa visão de interdisciplinaridade com o intuito de apontar a direção seguida, visto que a "interdisciplinaridade é o princípio da máxima exploração das potencialidades de cada ciência, da compreensão e exploração de seus limites, mas, acima de tudo, é o princípio da diversidade e da criatividade" (ETGES, 1993, p.79).

É importante destacar que o presente projeto, por trabalhar com a perspectiva da interdisciplinaridade, aborda o tema da Educação Ambiental a partir de uma visão crítica. Assim, para Loureiro (2012, p. 40) está se dá "(...) enquanto práxis social e processo de reflexão sobre a vida e a natureza, contribuindo com a transformação do modo como nos inserimos e existimos no mundo (...)". Portanto, uma visão socioambiental que implicarão significavas transformações nas vivências do educando diante da relação ser humano e natureza.

No levantamento realizado a partir de análises documentais, questionário e discussões no Grupo Focal, envolvendo cinco (5) professores e suas respectivas disciplinas Arte, Educação Física, Geografia, Língua Portuguesa e suas Literaturas e Sociologia, constatou-se que, embora o PPC faça claras referências à interdisciplinaridade, há um distanciamento entre teoria e prática, bem como a ausência de planejamento interdisciplinar em Educação Ambiental.

Autores ligados à visão de Educação Ambiental Crítica demonstram a relevância da interdisciplinaridade e a mencionam como imprescindível para a realização da prática educativa (GUIMARÃES, 2013; LOUREIRO, 2012; MOREALES, 2009; TOZONI-REIS, 2004). A interdisciplinaridade facilita a compreensão da realidade em sua complexidade e integralidade diante da relação ser humano e natureza.

A partir do levantamento e problematizações dos principais dados sobre Educação Ambiental na instituição, os professores envolvidos sentiram-se desafiados em desenvolver um projeto interdisciplinar em Educação Ambiental crítica.

METODOLOGIA

Objetivos	**Metodologia**
Destacar pontos com problemas ambientais no município de Ariquemes;	• Visitas em pontos específicos do município envolvendo os estudantes e professores da turma do 2º A do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. • Registros fotográficos dos espaços públicos (pontos críticos) do município;

	• Registros escritos.
Analisar as relações ser humano e natureza a partir dos pontos destacados;	• Promoção de discussão entre os professores (5 professores das disciplinas: Arte, Educação Física, Geografia, Língua Portuguesa e suas Literaturas, Sociologia) e os estudantes da turma do 2º A do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, à luz da educação ambiental crítica.
Elaborar atividades a partir da temática educação ambiental crítica/ser humano e natureza;	• Oficinas diversas (desenhos, montagens, gravuras, charges, cartazes, fotografias, textos, intervenções, instalações, mosaicos).
Expor para a comunidade interna as atividades desenvolvidas.	• Organizar os materiais resultantes das etapas do projeto para exposição para a comunidade interna.

CONTEÚDOS INTERDISCIPLINARES PROBLEMATIZADOS

Disciplina	**PPC**	**Questionamentos**
Educação física	**Meio ambiente e pluralidade cultural.**	Relação do ser humano e natureza: Como está a relação ser humano e natureza?
Sociologia	Comunidade, cidadania, minorias e questões ambientais.	Estabelecer relação entre consumismo e a produção de lixo?
Geografia	Meio Ambiente no Brasil: origem e evolução do conceito de sustentabilidade. A degradação ambiental na Amazônia brasileira. A questão das águas no Brasil. Problemas Ambientais Urbanos. Destruição dos ambientes litorâneos.	Quais as implicações da relação de poder do homem sobre meio ambiente? A dicotomia nas relações: Centro-periferia/Urbano-Campo/Índio-não índio? Qual a destinação do lixo? Quais as conexões entre meio ambiente e a corporeidade? As transformações da natureza estão em favor de todos?
Arte	As relações ser humano e natureza nas diversas manifestações artísticas produzidas na história da humanidade: Instalações, fotografias, intervenção, diversidade linguagens artísticas.	Como se constitui o belo e o feio na Educação Ambiental Crítica? Como se dá a problematização e a produção de narrativas e discursos em Educação Ambiental Crítica? Se cada um fizer a sua parte, resolveremos os problemas ambientais?
Língua Portuguesa e suas respectivas	Produção de texto, leitura e interpretação. Diversidade de gêneros literários.	O problema ambiental afeta a todos na mesma proporção?

literaturas

CRONOGRAMA

04/03/2020	11/03/2020	18/03/2020
Visitar pontos específicos do município envolvendo com estudantes e professores da turma do 2º A do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Fazer registros escritos fotográficos dos espaços públicos (pontos críticos) do município.	Promover discussão entre os professores (5 professores das disciplinas: Arte, Educação Física, Geografia, Língua Portuguesa e suas Literaturas, Sociologia) e os estudantes da turma do 2º A do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, à luz da Educação Ambiental Crítica.	Desenvolver atividades diversas (desenhos, montagens, gravuras, charges, cartazes, fotografias, textos, intervenções, instalações, mosaicos). Fazer exposição, para a comunidade interna, dos materiais resultantes das etapas do projeto.

AVALIAÇÃO:

A partir das discussões, elaboração e exposição de materiais, analisando os seguintes aspectos: criticidade, criatividade e a sua relação com a Educação Ambiental Crítica.

REFERÊNCIAS:

ETGES, Norberto Jacob. Produção do conhecimento e interdisciplinaridade. **Educação e Realidade**. Porto alegre, v. 18, n. 2, p. 73-82, jul/dez. 1993.

GUIMARÃES, Mauro. **A Dimensão Ambiental na Educação.** 11. ed. Campinas: Papirus, 2013. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

INSTITUTO Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO). **Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI)**. Porto Velho: IFRO, 2018.

INSTITUTO Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Rondônia-IFRO. **Projeto Pedagógico:** Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Aprovado pela resolução nº 08/CEPEX/IFRO/2018. Ariquemes-RO, 2018.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 4 ed., São Paulo: Cortez, 2012.

MORALES, Angélica Góis. **A Formação do Profissional Educador Ambiental:** Reflexões, Possibilidades e Constatações. Ponta Grossa: Ed. Uepg, 2009.

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

APÊNDICE B – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

INSTITUTO FEDERAL
Rondônia

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

Ariquemes, 13 de agosto de 2018.

Ao Comitê de Ética em Pesquisa

AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Eu, **OSVINO SCHIMIDT,** Diretor Geral do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia Câmpus Ariquemes, por meio desta autorizo o pesquisador Valmir Francisco dos Santos, aluno do curso do Mestrado Profissional em Educação pela Universidade Federal de Rondônia, a realizar/desenvolver a pesquisa intitulada **A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – CÂMPUS ARIQUEMES**, sob orientação do Prof. Dr. Clarides Henrich de Barba.

Declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

OSVINO SCHIMIDT

Osvino Schmidt
Diretor Geral
Port. 355 - IFRO de 30/04/2013

APÊNDICE C – CARTA DE ACEITE

Fundação Universidade Federal de Rondônia
Núcleo de Ciências Humanas
Departamento de Ciências da Educação
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação
Mestrado Profissional em Educação

UNIR

CARTA DE ACEITE

Eu, **Valmir Francisco dos Santos**, aluno do Mestrado Profissional em Educação pela Universidade Federal de Rondônia - UNIR, matrícula: 201721470, portador do CPF: 420.401.592-15 e do RG: 481254 SSP/RO, aceito participar como pesquisador do Projeto de Pesquisa intitulado: **"A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – CÂMPUS ARIQUEMES"**, sob orientação do Prof. Dr. Clarides Henrich de Barba.

Porto Velho, 13 de agosto de 2018.

Valmir Francisco dos Santos
Mestrando em Educação– MEPE/ UNIR

APÊNDICE D – CARTA DE APRESENTAÇÃO

Fundação Universidade Federal de Rondônia
Núcleo de Ciências Humanas
Departamento de Ciências da Educação
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação
Mestrado Profissional em Educação

UNIR

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Sr. Diretor Geral
IFRO Câmpus Ariquemes
Ariquemes - RO

Eu, **Valmir Francisco dos Santos**, aluno do Mestrado Profissional em Educação pela Universidade Federal de Rondônia UNIR, através desta, solicito a Vossa Senhoria a colaboração necessária para a realização da pesquisa intitulada **"A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA - CÂMPUS ARIQUEMES".**

O objetivo da pesquisa é analisar a prática educativa em educação ambiental nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFRO – Câmpus Ariquemes.

A coleta de dados será realizada por meio de questionários e entrevistas – grupo focal, realizadas com seis professores que ministram aulas nas disciplinas da Base Nacional Comum Curricular nos cursos técnicos integrados ensino médio: Informática, Agropecuária e Alimentos do Câmpus Ariquemes.

A participação de todos será voluntária mediante autorização por escrito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, cuja cópia se encontra em anexo para conhecimento.

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

Sendo o que se apresenta para o momento, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Valmir Francisco dos Santos
Mestrando em Educação – MEPE/ UNIR

APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto: **"A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – *CAMPUS* ARIQUEMES"**

Pesquisador responsável: Valmir Francisco dos Santos, aluno do Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal de Rondônia – UNIR.

Este documento visa solicitar a sua participação voluntária na pesquisa intitulada como "**A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – *CAMPUS* ARIQUEMES"** que tem como objetivo analisar a prática educativa em educação ambiental nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFRO – *Campus* Ariquemes, sendo a mesma realizada em conformidade ao estabelecido na Resolução Nº 510/2016 que dispõe sobre Ética na Pesquisa na área de Ciências Humanas e Sociais, e todas as informações fornecidas por você poderão ser utilizadas para publicação de trabalhos científicos ou apresentação em encontros de natureza científica e não será em nenhuma hipótese utilizado para fins pessoais que fujam ao interesse científico da educação. Sendo assim, a pesquisa dar-se-á através de questionários individuais e entrevista em grupo focal a ser realizada no local e hora acordados. Em relação aos riscos dessa pesquisa pode-se afirmar que estes estão relacionados ao vazamento das informações e imagens obtidas durante o processo de investigação, e tempo disponibilizado por você para responder o questionário durante a entrevista. Neste sentido, vale destacar que a entrevista será gravada com a utilização de recurso de gravador de áudio e câmera filmadora, ressaltando que os participantes receberão uma cópia da gravação e da filmagem. Todavia, adotaremos providências para garantir que as informações obtidas sejam mantidas no mais absoluto sigilo, ou seja, em nenhuma hipótese serão divulgados nomes, endereço, imagem, áudios ou qualquer informação que possa levar à sua identificação ou a qualquer tipo de constrangimento a você e a qualquer sujeito participante dessa pesquisa, por isso, eu serei o único a ter acesso a todo material coletado, mantendo-os sob minha responsabilidade e segurança pelo período de 05 anos, sendo os mesmos descartados após esse período de modo que não haja possibilidade de acesso de outras pessoas ao conteúdo. Destaca-se que o benefício da sua participação está relacionado a sua contribuição pessoal para o desenvolvimento de um estudo científico, ajudando na compreensão do processo educativo e

pode fomentar caminhos para novas propostas educacionais. Sua participação é inteiramente voluntária, podendo retirar-se da pesquisa em qualquer momento que desejar, bem como, determinar que sejam excluídas da pesquisa quaisquer informações que já tenham sido dadas, sem que isso implique em qualquer prejuízo a você. Foi informado também que não haverá remuneração pela sua participação no presente estudo e nenhum tipo de despesa. Você poderá solicitar esclarecimentos sobre a pesquisa pelo telefone (69) 98421 1313 ou no e-mail: valmir.santos@ifro.edu.br, ou até mesmo, pela instituição proponente Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Rondônia – IFRO, localizada na avenida Tiradentes 3009 – Setor Institucional, Porto Velho - RO, CEP: 76.821-001, Telefone: (69) 2182 9610, e-mail: cepi@ifro.edu.br.

Atenciosamente,

Valmir Francisco dos Santos
Mestrando em Educação - UNIR

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE

Eu _____, após ter lido e discutido com o pesquisador os aspectos contidos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e após estar convenientemente esclarecido (a), declaro que concordo em participar voluntariamente da presente pesquisa e não ter recebido nenhuma forma repressão para aceitação da mesma.
Declaro também, ter recebido uma via do presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Ariquemes, ____/____/2019.

_____

Assinatura do participante

APÊNDICE F - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA UNIR

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO ESCOLAR LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, INOVAÇÕES CURRICULARES E TECNOLÓGICAS TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Neste ato,_____, nacionalidade _____, estado civil _____, portador da Cédula de identidade RG nº._____, inscrito no CPF/MF sob nº _____,residente a Av/Rua _____,nº_____, município de Ariquemes, Rondônia, AUTORIZO o uso de minha imagem em todo e qualquer material entre fotos e documentos para ser utilizada para fins de divulgação científica, destinada à divulgação ao público em geral. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem acima mencionada em todo território nacional e no exterior, das seguintes formas: composição de Dissertação para o Mestrado Profissional em Educação Escolar/UNIR; apresentação em material de Defesa da Dissertação; publicação em livros e artigos. 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, e assino a presente autorização em 02 vias de igual teor e forma.

Ariquemes, _____ de _____ de 2019.

APÊNDICE G – ROTEIRO DE ENTREVISTA: GRUPO FOCAL

Esta entrevista faz parte, dentre outras atividades, da pesquisa de Mestrado intitulada "A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – *CAMPUS* ARIQUEMES" do mestrando: Valmir Francisco dos Santos, aluno do Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, sob orientação do Professor Clarides Henrich de Barba.

Desde já fica agradecida sua colaboração em participar voluntariamente desse trabalho, ressaltamos que sua contribuição é muito importante para atingir os objetivos estabelecidos e que todas as informações obtidas, bem como, 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 questão problema.

1- **Como você define Educação Ambiental?**
2- **Você que acha que a Educação Ambiental é relevante ao IFRO? Justifique. Se não, o que seria necessário para que professor percebesse a relevância do tema?**
3- **Você acredita sua formação (graduação e/ou especialização) foi suficiente para você no sentido de desenvolver um trabalho em EA no IFRO?**
4- **Em sua visão qual o papel que a educação ambiental pode desempenhar na formação dos estudantes da educação básica?**
5- **Quais possibilidades e dificuldades que você vê a teoria e a prática da educação ambiental na escola? Explique.**
6- **A disciplina que ministra você trabalha com conteúdo da Educação Ambiental? Dê que modo? Quando você trabalha com Educação Ambiental qual o objetivo principal você busca atingir? Quais atividades relacionadas à Educação Ambientalvocê desenvolveu durante esse ano letivo?**
7- **Você poderia descrever uma prática educativa que considerou de grande relevância em EA neste ano?**
8- **Você acredita que a interdisciplinaridade é uma prática real dentro do contexto educativo em que atua?**
9- **Já participou de algum projeto interdisciplinar que envolve a temática? Cite alguns exemplos.**

10- Caso não comentem: **LEVANTAR A QUESTÃO DA SEMANA DO MEIO AMBIENTE.**

"Muito Obrigado por fazer parte desta pesquisa, sua contribuição é de grande relevância para que possamos caminhar em busca de uma educação crítica e emancipadora".

APÊNDICE H – FICHA AVALIATIVA DA PALESTRA

A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

Professor: Valmir Francisco dos Santos

EBTT – Filosofia IFRO – *Campus* Ariquemes

Mestrado Profissional em Educação Escolar - PPGEE/MEPE

1.Você considera que a abordagem da palestra foi adequada à temática desenvolvida?

( ) Não

( ) Sim

Comente:.....

.....

.....

2. Quanto ao dia de realização da palestra, você acredita que foi apropriado?

( ) Não

( ) Sim....

Comente:.....

.....

.....

3. Quanto ao horário de realização da palestra, você acredita que o mesmo foi adequado para a participação dos convidados?

( ) Não

( ) Sim

Comente:.....

.....

.....

4. Temas abordados no decorrer da palestra tais como: prática educativa, Educação ambiental crítica, interdisciplinaridade, pedagogia do projeto merecem mais discussões e/ou aprofundamentos.

( ) Não

( ) Sim

Comente:.....

.....

.....

5. Você teria disposição de participar ou desenvolver projetos interdisciplinar em educação ambiental crítica?

( ) Não

( ) Sim

Comente:.....

.....

.....

6. A palestra foi relevante para você?

( ) Não

( ) Sim

Comente:.....

.....

.....

7. Críticas, sugestões, desafios:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

APÊNDICE I – CARTA DE ACEITE DO ORIENTADOR

Fundação Universidade Federal de Rondônia
Núcleo de Ciências Humanas
Departamento de Ciências da Educação
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação
Mestrado Profissional em Educação

UNIR

CARTA DE ACEITE

Eu **Clarides Henrich de Barba,** professor lotado no Departamento de Educação no Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Educação da Universidade Federal de Rondônia, SIAPE **0396644,** portador do CPF: **439.593.509-53** e do RG: **347.132 – SSP/RO**, aceito participar como orientador do Projeto de Pesquisa intitulado: **"A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – CÂMPUS ARIQUEMES"**, do mestrando Valmir Francisco dos Santos.

Porto Velho - RO, 29 de janeiro de 2019.

Clarides Henrich de Barba

Professor Dr. Clarides Henrich de Barba

APÊNDICE J – CARTA DE ANUÊNCIA

Fundação Universidade Federal de Rondônia
Núcleo de Ciências Humanas
Departamento de Ciências da Educação
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação
Mestrado Profissional em Educação

UNIR

CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

A Vossa Senhoria
Diretor Geral do Câmpus Ariquemes – Instituto Federal de Rondônia – IFRO.
Ariquemes - RO

Solicitamos autorização institucional para realização da pesquisa intitulada **"A Temática Ambiental na Prática Educativa no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – Câmpus Ariquemes".** A ser realizada com seis professores que ministram aulas nas disciplinas da Base Nacional Comum Curricular do ensino médio integrados aos cursos técnicos em Informática, Agropecuária e Alimentos do Câmpus Ariquemes, pelo acadêmico do Mestrado Profissional em Educação, **Valmir Francisco dos Santos**, sob orientação do Prof. **Dr. Clarides Henrich de Barba**. O objetivo da pesquisa é Analisar a prática educativa em educação ambiental nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFRO – Câmpus Ariquemes.

Dessa forma, solicitamos a autorização para o uso do espaço do instituto para a execução da pesquisa, aplicação de questionário, realização de entrevistas e trabalho em Grupo Focal, desenvolvimento de oficinas.

Solicitamos ainda autorização para que o nome desta instituição possa constar na Dissertação, bem como em futuras publicações na forma de artigo científico. Salientamos que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.

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

Ariquemes, 13 de agosto de 2018.

PROF. DR. CLARIDES HENRICH DE BARBA
Professor Orientador
Email: claridesbarba@gmail.com
(69) 9270-8137; 8441-5925

Valmir Francisco dos Santos
Pesquisador Responsável
Email: valmir.santos@ifro.edu.br

(X) Concordo com a solicitação e autorizo o desenvolvimento da pesquisa e a utilização de dados.
( ) Não concordo com a solicitação e não autorizo.

Diretor Geral
Osvino Schmidt
Diretor Geral
Port. 355 - IFRO de 30/04/2013

APÊNDICE K – QUESTIONÁRIO PROFESSORES

CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – *CAMPUS* ARIQUEMES" do mestrando: Valmir Francisco dos Santos, aluno do Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, sob orientação do Professor Clarides Henrich de Barba.

Desde já agradecemos sua colaboração em participar voluntariamente desse trabalho, Ressalta-se que sua contribuição é muito importante para atingir os objetivos estabelecidos e que todas as informações obtidas, bem como, sua identificação será mantida em absoluto sigilo.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

Nome:_____

Idade: _____

Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

Formação:_____

Ano de Formação:_____

Especialização:_____

Tempo de Atuação Profissional no IFRO:_____

Tempo de Atuação Profissional na Educação:_____

QUESTIONÁRIO PROFESSORES

Esta entrevista é componente obrigatório da pesquisa de Mestrado intitulada "A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – *CAMPUS* ARIQUEMES" do mestrando: Valmir Francisco dos Santos, aluno do Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, sob orientação do Professor Clarides Henrich de Barba.

Desde já agradecemos sua colaboração em participar voluntariamente desse trabalho, Ressalta-se que sua contribuição é muito importante para atingir os objetivos estabelecidos e que todas as informações obtidas, bem como, 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 questão problema.

1- Você acha que a Educação Ambiental é relevante a Escola?

☐ **Sim**

☐ **Não**

2- Você acredita que sua formação (graduação e/ou especialização) foi suficiente para o desenvolvimento de aulas que envolvem Educação Ambiental?

☐ **Sim**

☐ **Não**

3- Você sabe se o PDI do IFRO contempla a Educação Ambiental?

☐ **Sim**

☐ **Não**

☐ **Não lembra/Não sabe**

4- Você sabe se o PPC do IFRO contempla a Educação Ambiental?

☐ **Sim**

☐ **Não**

☐ **Não lembra/Não sabe**

5- Seu Plano de Curso contempla a Educação Ambiental?

☐ **Sim**

☐ **Não**

6- Você considera ter uma boa compreensão sobre a Educação Ambiental, de modo que contribua para o desenvolvimento crítico sobre o assunto?

☐ **Sim**

☐ **Não**

7- Você acredita que a Educação Ambiental na instituição é desenvolvida de modo interdisciplinar?

☐ **Sim**

☐ **Não**

"Muito Obrigada por fazer parte desta pesquisa, sua contribuição é de grande relevância para que possamos caminhar em busca de uma educação crítica e emancipadora".

ANEXOS

ANEXO A – FOLHA DE ROSTO

PlataForma Brasil 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:
A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA - CÂMPUS ARIQUEMES

2. Número de Participantes da Pesquisa: 6

3. Área Temática:

4. Área do Conhecimento:
Grande Área 7. Ciências Humanas

PESQUISADOR RESPONSÁVEL

5. Nome:
VALMIR FRANCISCO DOS SANTOS

6. CPF:	7. Endereço (Rua, n.º):		
420.401.982-15	Avenida Rio Branco, 4041, Bairro Jardim das Palmeiras ARIQUEMES RONDÔNIA 76870618		
8. Nacionalidade: BRASILEIRO	9. Telefone: 69984215315	10. Outro Telefone:	11. Email: valmir.santos@ifro.edu.br

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. Assumo as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tendo ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e será parte integrante da documentação do mesmo.

Data 15 / 02 / 2018

Assinatura

INSTITUIÇÃO PROPONENTE

12. Nome:	13. CNPJ:	14. Unidade/Órgão:
Universidade Federal de Rondônia - UNIR	04.416.943/0001-60	

15. Telefone:	16. Outro Telefone:
(69) 1183-2111	

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.

Responsável: Walterlina Brasil CPF: 161902892-15

Cargo/Função: Vice-Diretora, em exercício

Data 04 / 02 / 2019

Walterlina B. Brasil
Portaria Nº 048/2016/GR

PATROCINADOR PRINCIPAL

Não se aplica.

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - UNIR

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RÔNDONIA - CÂMPUS ARIQUEMES

Pesquisador: VALMIR FRANCISCO DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 96192118.1.0000.5300

Instituição Proponente: Universidade Federal de Rondônia - UNIR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.890.014

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa intitulado "A Temática Ambiental na Prática Educativa no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Câmpus Ariquemes" terá abordagem qualitativa, pois esta permite uma melhor compreensão do problema, e consequentemente possibilita condições mais favoráveis para intervir na realidade. A abordagem qualitativa e mais adequada à pesquisa social.Pressupõe com a pesquisa um conjunto de ações com intuito de mudanças e aprimoramento na prática educativa, pois a pesquisa-ação, não só procura compreender os problemas sociais, mas também procura intervir com vistas a transforma-los.O processo de coleta de dados será realizado mediante a aplicação de questionário com perguntas objetivas e entrevistas semiestruturadas através de grupo focal. Também serão realizadas oficinas com os sujeitos participantes desse

processo que serão seis professores das disciplinas que compõem a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). As disciplinas que compõem a referida base estão presentes em todos os cursos técnicos integrados ao ensino médio ofertados, possibilitando assim uma compreensão mais ampla sobre a realidade da instituição em que a pesquisa será realizada. Deste modo, compreende-se que a pesquisa trará significativas contribuições para a prática educativa em Educação Ambiental aos professores, bem como ao IFRO – Câmpus Ariquemes.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Analisar as práticas educativas relacionadas a temática ambiental dos

Endereço: Campus José Ribeiro Filho - BR 364, Km 9,5, sentido Acre, Bloco de departamentos, sala anexa ao Nusau
Bairro: Zona Rural **CEP:** 76.801-059
UF: RO **Município:** PORTO VELHO
Telefone: (69)2182-2111 **E-mail:** cepunir@yahoo.com.br

professores nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFRO – Câmpus Ariquemes. Objetivos Secundários: • Identificar a abordagem da EA presente no: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), no Projeto Político de Curso (PPC), e Plano de ensino dos curso técnicos integrados ao ensino médio do IFRO – Câmpus Ariquemes. • Compreender como os professores dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFRO – Câmpus Ariquemes, desenvolvem suas práticas educativas em EA. • Elaborar e aplicar juntamente com os sujeitos da pesquisa um plano de ação interdisciplinar voltado a EA, dirigido aos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFRO – Câmpus Ariquemes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos mínimos de desconforto dos participantes, sendo asseguradas as salvaguardas éticas. Os benefícios da pesquisa para os investigados serão indiretos e coletivos, uma vez que os resultados podem oferecer subsídios para melhoria das ações institucionais e dos envolvidos no processo educativo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo qualitativo, que recorre a estratégia-ação sob o fundo metodológico do materialismo histórico-dialético. Será feita pesquisa bibliográfica, documental, além de aplicado questionário com perguntas objetivas e entrevistas a 6 professores responsáveis pelas disciplinas que compõem a Base Curricular Nacional Comum (BNCC).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os termos exigidos pelas resoluções aplicáveis a espécie.

Recomendações:

Explicitar melhor a sua metodologia de análise no próprio projeto. Fazer correções ortográficas e gramaticais no texto, torná-lo mais sucinto e claro. Se os elementos da análise conduzem às oficinas para discussão e construção de subsídios para formulação do plano de ação, isso precisa ser melhor explicitado no plano metodológico.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Foram apresentados os termos exigidos pelas resoluções aplicáveis a espécie.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - UNIR

Continuação do Parecer: 2.890.014

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1185358.pdf	17/08/2018 00:01:47		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	17/08/2018 00:00:21	VALMIR FRANCISCO DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ModeloConsentimento.docx	16/08/2018 23:01:37	VALMIR FRANCISCO DOS SANTOS	Aceito
Outros	Autorizacaoparaapesquisa.docx	16/08/2018 22:58:09	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Outros	Cartadeaceite.docx	16/08/2018 22:53:40	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Outros	Cartadeapresentacao.docx	16/08/2018 22:52:50	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Outros	Cartadeanuencia.docx	16/08/2018 22:49:41	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	16/08/2018 22:42:08	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	16/08/2018 22:41:45	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.docx	16/08/2018 21:15:24	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

PORTO VELHO, 12 de Setembro de 2018

Assinado por:
Edson dos Santos Farias
(Coordenador)

ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO IFRO

ÉTICA EM PESQUISA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA -

PlataForma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A TEMÁTICA AMBIENTAL NA PRÁTICA EDUCATIVA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RÔNDONIA - CÂMPUS ARIQUEMES

Pesquisador: VALMIR FRANCISCO DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 96192118.1.3001.5653

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO,CIENCIA E TECNOLOGIA DE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.206.733

Apresentação do Projeto:

O projeto tem por objetivo analisar as práticas educativas relacionadas a temática ambiental dos professores nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFRO – Câmpus Ariquemes.

De acordo com o pesquisador, procura responder questões tais como:

a) De que maneira é abordada a temática ambiental nos cursos técnicos integrados ao ensino médio de informática, agropecuária e alimentos no IFRO – Câmpus Ariquemes?
b) Como os professores, do IFRO –Câmpus Ariquemes, desenvolvem a interdisciplinaridade em EA?
c) Quais as práticas educativas em EA são realizadas entre os professores?
d) Como melhorar a prática educativa em relação a temática ambiental?

Em adição, a partir da pesquisa há a pretensão de intervir na prática educativa dos envolvidos com o intuito de melhorá-la.

A pesquisa terá como enfoque metodológico o materialismo-histórico dialético, que busca de maneira ampla compreender a Educação Ambiental, de forma qualitativa. A pesquisa é relevante, tendo em vista a importância da temática da educação ambiental como tema transversal.

Endereço: Avenida Tiradentes, 3009
Bairro: Setor Industrial **CEP:** 76.821-001
UF: RO **Município:** PORTO VELHO
Telefone: (69)2182-9611 **E-mail:** cepi@ifro.edu.br

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo geral da pesquisa é a analisar as práticas educativas relacionadas a temática ambiental dos professores nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFRO – Campus Ariquemes. Os objetivos específicos, que constam apenas no projeto detalhado, são: • Identificar a abordagem da Educação Ambiental presente no: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), no Projeto Político de Curso (PPC), e Plano de ensino dos curso técnicos integrados ao ensino médio do IFRO – Campus Ariquemes; • Compreender como os professores dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFRO – Campus Ariquemes, desenvolvem suas práticas educativas em Educação Ambiental; • Elaborar e aplicar juntamente com os sujeitos da pesquisa um plano de ação interdisciplinar voltado a
Educação Ambiental, dirigido aos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFRO – Campus Ariquemes

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os benefícios da pesquisa para os investigados serão indiretos e coletivos, pois os resultados obtidos oferecer subsídios para melhoria das ações institucionais e dos envolvidos no processo educativo. Como apresentados, os benefícios superam os riscos da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo tem como finalidade contribuir para elucidar e consolidar a educação ambiental como tema transversal no currículo dos cursos técnicos integrados ao ensino médio de informática, agropecuária e alimentos no IFRO – Campus Ariquemes. A metodologia baseia-se na entrevista de 6 professores que lecionam disciplinas na Base Nacional Comum e na realização de grupos focais com os entrevistados, assim como prevê intervenção junto às atividades dos envolvidos. As pendências elencadas anteriormente foram atendidas com as devidas alterações nos documentos que compõem o presente protocolo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os documentos solicitados anteriormente:

1) Folha de Rosto devidamente preenchida, datada e assinada.
2) Carta de Aceite de Orientação
3)TCLE modificado

4) Anuência Institucional

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo de pesquisa atende aos critérios éticos. Não havendo mais pendências o protocolo de pesquisa em questão encontra-se apto para execução.

Considerações Finais a critério do CEP:

O pesquisador deverá encaminhar relatório final ao CEP - IFRO na ocasião de conclusão da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1219470.pdf	13/03/2019 17:38:34		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOIFRO.docx	13/03/2019 17:37:12	VALMIR FRANCISCO DOS SANTOS	Aceito
Outros	CARTARESPOSTA.docx	13/03/2019 17:27:06	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Outros	CRITERIOSINCLUSAOEXCLUSAO.docx	13/03/2019 17:23:46	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	13/03/2019 17:22:14	VALMIR FRANCISCO DOS SANTOS	Aceito
Outros	CARTADEACEITEORIENTADOR.pdf	02/03/2019 22:46:28	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	02/03/2019 22:45:52	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.PDF	02/03/2019 22:41:25	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Outros	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_2890014.pdf	23/11/2018 17:45:50	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Memorando.docx	23/11/2018 17:43:28	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	17/08/2018 00:00:21	VALMIR FRANCISCO DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ModeloConsentimento.docx	16/08/2018 23:01:37	VALMIR FRANCISCO DOS SANTOS	Aceito

ÉTICA EM PESQUISA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA -

Plataforma Brasil

Continuação do Parecer: 3.266.733

Outros	Autorizacaoparaapesquisa.docx	16/08/2018 22:58:09	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Outros	Cartadeaceite.docx	16/08/2018 22:53:40	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Outros	Cartadeapresentacao.docx	16/08/2018 22:52:50	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito
Outros	Cartadeanuencia.docx	16/08/2018 22:49:41	VALMIR FRANCISCO DOS	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

PORTO VELHO, 18 de Março de 2019

Assinado por:
Marcio Rodrigues Miranda
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Tiradentes, 3009
Bairro: Setor Industrial **CEP:** 76.821-001
UF: RO **Município:** PORTO VELHO
Telefone: (69)2182-9611 **E-mail:** cepi@fro.edu.br