



**INSTITUTO FEDERAL GOIANO  
CAMPUS MORRINHOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

**REINALDO ARAÚJO GREGOLDO**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA – *CAMPUS*  
SÃO SEBASTIÃO: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES E GESTORES  
DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO**

Morrinhos

2020

**REINALDO ARAÚJO GREGOLDO**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA – *CAMPUS*  
SÃO SEBASTIÃO: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES E GESTORES  
DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *campus* Morrinhos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

**Linha de pesquisa:** Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)

**Orientador:** Prof. Dr. José Carlos Moreira de Souza

**Coorientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cinthia Maria Felício

Morrinhos

2020

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/IF Goiano Campus Morrinhos**

G818e Gregoldo, Reinaldo Araújo.  
Educação Ambiental no Instituto Federal de Brasília - campus São  
Sebastião: concepções e práticas de professores e gestores do Ensino Médio  
Integrado. / Reinaldo Araújo Gregoldo. – Morrinhos, GO: IF Goiano, 2020.  
136 f. : il. color.

Orientador: Dr. José Carlos Moreira de Souza.

Coorientadora: Dra. Cinthia Maria Felicio

Dissertação (mestrado) – Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos,  
Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação  
Profissional e Tecnológica (PROFEPT), 2020.

I. Educação Ambiental. 2. Gestão Escolar. 3. Ensino Médio Integrado. I.  
Souza, José Carlos Moreira de. II. Felicio, Cinthia Maria. III. Instituto  
Federal Goiano. IV. Título.

CDU 37:502

Fonte: Elaborado pela Bibliotecária-documentalista Morgana Guimarães, CRB1/2837

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

**Identificação da Produção Técnico-Científica**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tese   | <input type="checkbox"/> Artigo Científico              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação   | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização  | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação  | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: página eletrônica |   |

Nome Completo do Autor: Reinaldo Araújo Gregoldo

Matrícula: 20182043310192

Título do Trabalho: Educação Ambiental no Instituto Federal de Brasília – *campus* São Sebastião: concepções e práticas de professores e gestores do Ensino Médio Integrado

**Restrições de Acesso ao Documento**

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique: \_\_\_\_\_

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 05/02/2021

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

**DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA**

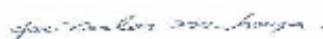
O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.  
Morrinhos, 31/01/2021.



Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:



Assinatura do(a) orientador(a)

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA – *CAMPUS SÃO SEBASTIÃO*: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE GESTORES E PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Autor: Reinaldo Araújo Gregoldo  
Orientador: Dr. José Carlos Moreira de Souza

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos como requisito parcial para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica

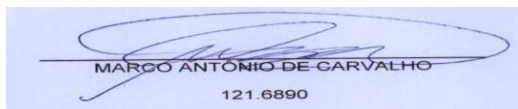
APROVADO, em 05 de novembro de 2020.



Prof. Dr. José Carlos Moreira de Souza  
Presidente da Banca e Orientador  
Instituto Federal Goiano - Campus Ceres



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cinthia Maria Felicio  
Coorientadora  
Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos



MARCO ANTÔNIO DE CARVALHO  
121.6890

Prof. Dr. Marco Antônio de Carvalho  
Avaliador Interno  
Instituto Federal Goiano - Campus Posse



Prof. Dr. José Vicente de Freitas  
Avaliador Externo  
Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**Espaço virtual – blog: Educação Ambiental no Instituto Federal  
de Brasília – *campus* São Sebastião**

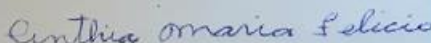
Autor: Reinaldo Araújo Gregoldo  
Orientador: Dr. José Carlos Moreira de Souza

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica

APROVADO e VALIDADO, em 05 de novembro de 2020.



Prof. Dr. José Carlos Moreira de Souza  
Presidente da Banca e Orientador  
Instituto Federal Goiano - Campus Ceres



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Cinthia Maria Felicio  
Coorientadora  
Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos



MARCO ANTÔNIO DE CARVALHO  
121.6890

Prof. Dr. Marco Antônio de Carvalho  
Avaliador Interno  
Instituto Federal Goiano - Campus Posse



Prof. Dr. José Vicente de Freitas  
Avaliador Externo  
Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

A todos os trabalhadores que, cotidianamente, labutam em prol de seus sustentáculos.

## AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos que me permitem fazer, com o obséquio da vênia devida aos leitores, aparecerão não em ordem de importância, mas da singeleza com que sinto a presença de cada ser social no que pudemos compartilhar de experiências vivenciais.

Ao prestigiado corpo doutoral do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal Goiano – *campus* Morrinhos, pela sapiência compartilhada, pela eletância no trato cotidiano e pelos sábados que abdicaram de estar com seus entes queridos para labutarem em prol de uma formação integrada.

Aos nobres colegas gestores e professores que aceitaram participar como pesquisados nesta proposta, pela gentileza da oportunidade em me permitirem acessar um pouco de suas mentes, corações e comprarem a ideia de uma pesquisa sobre nós.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, pela oportunidade em conceder, institucionalmente, horas de pesquisa como parte integrante da carga horária laboral para participação em eventos científicos, aulas presenciais em cidade longínqua, leituras acadêmicas e produção desta dissertação.

Aos companheiros de caminhada cognoscitiva de turma, cujas reflexões, discussões e embates teóricos muito me puderam agregar enquanto indivíduo coletivo.

Ao amigo de elocubrações teóricas, benemérito Mestre Cícero Batista dos Santos Lima, pelos resultados que nossas noites de insônia, nossos quilômetros rodados em estradas por esse Brasil e as sempre proficuas rodas de conversa agregaram à educação profissional e tecnológica brasileira.

Aos familiares sanguíneos, genitores e colaterias, pela existência terrena e apoio emocional sem o qual não nos fazemos humanos.

A todos os sujeitos que, de alguma forma, contribuíram para partilhar uma caminhada tão eloquente quanto serena.

Muito obrigado!



Anda!

Quero te dizer nenhum segredo  
Falo desse chão, da nossa casa  
Bem que tá na hora de arrumar...

Tempo!

Quero viver mais duzentos anos  
Quero não ferir meu semelhante  
Nem por isso quero me ferir  
Vamos precisar de todo mundo  
Pra banir do mundo a opressão  
Para construir a vida nova  
Vamos precisar de muito amor

[...]

Terra!

És o mais bonito dos planetas  
Tão te maltratando por dinheiro

[...]

Um mais um é sempre mais que dois

Prá melhor juntar as nossas forças  
É só repartir melhor o pão

Recriar o paraíso agora  
Para merecer quem vem depois...

Deixa nascer, o amor

[...]

(Beto Guedes; Ronaldo Bastos, 1981)

## RESUMO

A pesquisa analisou concepções de educação ambiental que permeiam o imaginário dos professores e gestores pertencentes ao ensino médio integrado no *campus* São Sebastião do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, bem como as práticas realizadas por esses sujeitos. Para a coleta de dados apoiou-se nos seguintes instrumentos: pesquisa bibliográfica, que possibilitou a construção do referencial teórico adotado, permeando conceitos de Ensino Médio Integrado (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012), Educação Tecnológica (SAVIANI, 1994; RODRIGUES, 1998) e Educação Ambiental (TOZONI-REIS, 2008); pesquisa documental e pesquisa de campo, que possibilitou a coleta de dados mediante a aplicação de questionários e observação direta. A pesquisa de campo ocorreu no IFB – *campus* São Sebastião, sendo os instrumentos metodológicos aplicados junto aos membros da equipe gestora da instituição pesquisada (pedagógica e administrativa) e docentes selecionados e que voluntariamente integraram a investigação, que é complementada com a utilização da técnica de observação direta em diferentes situações cotidianas. Das discussões e dados coletados originou-se o produto educacional, que consistiu em uma página eletrônica (web page) contendo sugestões de vídeos educativos, leituras de textos complementares, fóruns de discussão e interação com o público-alvo da temática investigada e compartilhamento de práticas pedagógico-ambientais na comunidade escolar, especialmente professores e gestores, com a finalidade de indicar os subsídios que permanentemente corroboram na construção/reconstrução a boas práticas de educação ambiental no contexto da oferta do ensino médio integrado do *campus* investigado. Os resultados demonstraram predominância das concepções racional e natural de educação ambiental, variedade de instrumentos didáticos para sua abordagem e diálogo do currículo com o espaço físico utilizando educação ambiental no ensino médio integrado. Conclui-se que, embora presente em alguma medida nos fazeres pedagógicos e administrativos, a vertente crítica da educação ambiental ainda é um desafio a ser dialogado entre os atores e atrizes que compõem a comunidade escolar para a efetiva materialização da formação integrada no ensino médio do *campus*.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental. Gestão Escolar. Ensino Médio Integrado.

## ABSTRACT

The research analyzed conceptions of environmental education that permeate the imagination of high school teachers and managers in São Sebastião campus of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Brasília (IFB, in Portuguese), as well as the practices carried out by them. For data collection, the following instruments were used: bibliographic research, which enabled the construction of the adopted theoretical framework, permeating concepts of High School (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010), Technological Education (SAVIANI, 1994; RODRIGUES, 1998) and Environmental Education (TOZONI-REIS, 2008); documentary research and field research, which enabled data collection through the application of questionnaires and direct observation. The field research took place at the IFB - São Sebastião campus, with the methodological instruments applied to the members of the management team of the researched institution (pedagogical and administrative) and selected teachers who voluntarily integrated the investigation, which is complemented with the use of direct observation in different everyday situations. The educational product originated from discussions and collected data consisted of a web page containing suggestions of educational videos, readings of complementary texts, discussion forums and interaction with the target audience of the theme investigated and sharing of pedagogical-environmental practices in the school community, especially teachers and administrators, in order to indicate the subsidies that permanently corroborate in the construction/reconstruction of good environmental education practices in the context of the offer of secondary education with a technical specialization on the investigated campus. Results showed a predominance of the rational and natural conceptions of environmental education, a variety of didactic instruments for its approach and dialogue between curriculum and physical space using environmental education in secondary education focused on vocational training and applied scientific research. It is concluded that, although present in some measure in the pedagogical and administrative activities, the critical aspect of environmental education is still a challenge to be discussed within the school community for the effective materialization of the unitary perspective of secondary education with a technical specialization in the campus.

**Keywords:** Environmental Education. School Management. Secondary education with a technical specialization.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa territorial da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. .....	20
Figura 2 - Esquema de estruturação curricular. ....	355
Figura 3 - Objetivação do currículo no processo de seu desenvolvimento. ....	388
Figura 4 - Mapa da rede territorial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB), 2018. ....	43
Figura 5 - Planta física baixa do IFB – <i>campus</i> São Sebastião. ....	566
Figura 6 - Recipiente acondicionador para lixo orgânico à frente da pilastra. ....	57
Figura 7 - Dupla de recipientes acondicionadores ao lado da porta de saída da sala de convivência dos servidores. ....	577
Figura 8 - Vista parcial da sala de aula do <i>campus</i> . ....	59
Figura 9 - Vista parcial do laboratório do <i>campus</i> . ....	59
Figura 10 - Saguão de entrada do IFB – <i>campus</i> São Sebastião. ....	62
Figura 11 - Dinâmica no saguão de entrada do IFB – <i>campus</i> São Sebastião. ....	64
Figura 12 - Ambiente inicial da página eletrônica. ....	83
Figura 13 - Espaço virtual explicativo sobre a página eletrônica. ....	84
Figura 14 - Espaço virtual “visão geral”. ....	84
Figura 15 - Página eletrônica do <i>campus</i> São Sebastião. ....	85
Figura 16 - Localização e horários de atendimento do <i>campus</i> São Sebastião. ....	85
Figura 17 - Espaços da página eletrônica do <i>campus</i> São Sebastião. ....	86
Figura 18 - Espaço virtual “EMI no <i>campus</i> São Sebastião”. ....	86
Figura 19 - Espaço virtual “Educação Ambiental”. ....	87
Figura 20 - Abas no espaço virtual “Educação Ambiental”. ....	87
Figura 21 - Página inicial do espaço virtual “Fórum”. ....	88
Figura 22 - Tópicos do espaço virtual “Fórum”. ....	88
Figura 23 - Espaço virtual “Blog” acessado ao longo da transição. ....	89
Figura 24 - Espaço virtual “Blog” acessado pela aba na página inicial. ....	89
Figura 25 - Tópicos motivadores no espaço virtual “Blog”. ....	89
Figura 26 - Espaço virtual “Videoteca”. ....	90

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Conceitos-chave expoentes das diferentes teorias curriculares.....	36
Quadro 2 - Educação Ambiental no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFB. ....	49
Quadro 3 - Educação Ambiental no PPI do IFB.....	51
Quadro 4 - Educação Ambiental no PPP do IFB - <i>campus</i> São Sebastião.....	52
Quadro 5 - Educação Ambiental no PPC Técnico em Administração do IFB - <i>campus</i> São Sebastião.....	53
Quadro 6 - Educação Ambiental no PPC Técnico em Secretariado do IFB - <i>campus</i> São Sebastião.....	54

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Educação Ambiental no planejamento anual do IFB – <i>campus</i> São Sebastião. ....	68
Gráfico 2 - Educação Ambiental no espaço do IFB – <i>campus</i> São Sebastião.....	69
Gráfico 3 - EA na elaboração ou reformulação do PPP – visão dos gestores. ....	69
Gráfico 4 - EA no planejamento administrativo e/ou pedagógico.....	70
Gráfico 5 - Educação Ambiental apreendida na atuação dos gestores do IFB – <i>campus</i> São Sebastião.....	70
Gráfico 6 - Grau de diálogo da EA com o conteúdo escolar. ....	73
Gráfico 7 - EA na elaboração do PPP – visão dos professores.....	73
Gráfico 8 - EA no planejamento curricular do IFB – <i>campus</i> São Sebastião.....	74
Gráfico 9 - Frequência de abordagem da EA em sala de aula. ....	75
Gráfico 10 -Quantidade de disciplinas curriculares com as quais a EA dialoga. ....	76
Gráfico 11 - EA nas disciplinas do EMI <i>campus</i> São Sebastião. ....	77
Gráfico 12 - Instrumentos didáticos para abordar EA em sala de aula.....	79

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DF	Distrito Federal
EA	Educação Ambiental
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
EMI	Ensino Médio Integrado
GDF	Governo do Distrito Federal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IF	Instituto Federal
IFB	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
PPP	Projeto Político-Pedagógico

## SUMÁRIO

TABELAS, FIGURAS E ANEXOS

SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

Resumo

Abstract

**MEMORIAL: O LUGAR DE FALA - ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA E O PESQUISADOR.....14**

**INTRODUÇÃO .....17**

**CAPÍTULO 1 - O DIÁLOGO ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: aproximações teóricas e abordagens conceituais ..26**

1.1 Educação ambiental.....26

1.2 Educação tecnológica .....33

1.3 Currículo e Educação Integrada .....34

**CAPÍTULO 2 - PERCURSO METODOLÓGICO .....40**

2.1 Análise documental .....41

2.2 Instrumento de coleta de dados .....44

2.3 Trabalho de observação .....45

2.4 Seleção dos participantes.....46

2.5 Análise e tratamento dos dados coletados .....47

2.6 O produto educacional: espaço virtual “blog” .....81

**CAPÍTULO 3 - CONTRIBUIÇÕES.....92**

3.1 Educação Profissional e Tecnológica no Brasil: “estado da arte” nas interlocuções com a



educação ambiental.....	92
3.2 Carta de Aceite para publicação referente ao artigo 2: Educação Ambiental na Educação Profissional e Tecnológica: visão dos gestores e Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)....	106
3.3 Carta de Aceite para publicação referente ao artigo 3: Proposta de sequência didática envolvendo questões ambientais na Educação de Jovens e Adultos .....	108
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>109</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>111</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>119</b>
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL .....	119
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO GESTOR .....	120
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PROFESSOR .....	124
APÊNDICE D – ROTEIRO DA OBSERVAÇÃO .....	129
<b>ANEXOS.....</b>	<b>130</b>
ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	130
ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	135
ANEXO C - TERMO DE COMPROMISSO.....	139
ANEXO D - TERMO DE ANUÊNCIA DE INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE.....	140

## **MEMORIAL: O LUGAR DE FALA - ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA E O PESQUISADOR**

De que maneira alguém chega à conclusão sobre o objeto investigativo pertinente ao tempo que destinará debruçado sobre dados, informações e documentos, e decide imiscuir-se no campo da pesquisa científica? Qual o motivo em se colocar um momento explícito sobre a subjetividade característica do sujeito pesquisador?

A resposta a tal pergunta perpassa o sentido próprio do investigar enquanto prática vivencial e atrelamento do sujeito para com sua razão existencial. É nesse horizonte que se deu minha ligação com a proposta de tentar efetivar um diálogo entre a educação ambiental e a educação profissional e tecnológica, particularmente na especificidade do ensino médio em sua perspectiva integrada.

A ideia surgiu quando acatei a sugestão do douto mestre, professor doutor Marco Antônio de Carvalho, enquanto ator fundamental na exegese construtiva dos liames constitutivos deste arranjo investigativo, que, sem, no entanto, sobressair-se aos excelentíssimos membros da banca examinadora de minha qualificação, opinou no sentido da importância de se conter, na dissertação, a imagem representativa da idiosincrasia a mim reservada.

Dessa forma, posso afirmar que o início do interesse por um dos temas contidos neste estudo surgiu quando tive a oportunidade de atuar no interior de uma significativa política pública, enquanto integrante do corpo profissional que coordenava, mobilizava, organizava, avaliava e sofria as angústias da Política Nacional de Educação Ambiental, dentro do Ministério do Meio Ambiente brasileiro.

A labuta cotidiana, durante os curtos seis anos, possibilitou-me entrar em contato com variados aspectos do fazer elaborativo, por vezes vivenciando reuniões, encontros internacionais, viagens pelos rincões do país, discussões com outras políticas; outras, na vertente mais operacional, preparando milhares de vídeos para envio aos municípios brasileiros, organizando centenas de quites para que as reuniões, encontros e viagens pudessem ocorrer; ou nos encontros de equipe em que chorávamos os retrocessos e comemorávamos os avanços, por pequenos que parecessem.

Tamanha efervescência, somada à proximidade interligativa socioemocional criada junto aos esparcos sujeitos que nela atuavam (já que contabilizávamos apenas doze seres humanos para dar conta dos cinco mil, quinhentos e setenta municípios), acabou por constituir parte inerente de minha subjetividade, ao constatar que o trabalho a mim enleiou-se de maneira

profundamente arraigada.

Gastava horas, dias e minutos na maquinação intelectual e operativa desse íterim conjuntural, amalgamado por variegados olhares que se entrecruzavam na fundação de um panorama, pelo menos por nós, pretendido à coletividade societária planetária. Concomitantemente, ia-me constituindo humano na transição entre juventude e início da vida adulta, já que adentrei o espaço laboral aos dezenove anos de idade.

À época, inclusive, tive a honrosa oportunidade de experimentar o primeiro contato com o professor doutor José Vicente de Freitas, cuja atuação dava-se como Coordenador-Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação. Foi durante a intensidade estrondosa de um mecanismo de participação social em políticas públicas, denominado de Conferência, que a união sujeito-temática se cristalizou.

Após a finalização dos trabalhos atinentes à IV Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente, no ano de 2013, em um dia em que estava afixando selos postais em seiscentas e trinta e seis correspondências, surge à porta sua figura cândida, serena e jubilosa, trazendo consigo uma coletânea em três volumes sobre EA e escola.

Ao cumprimentar-me, cordialmente entrega-me-os, com seu sorriso distinto, e recebo as quinze sílabas que marcaram a vontade em enveredar-me, definitivamente, pelo campo da EA: “Para você, pedagogo! Espero que contribua com o grande desafio que está em suas mãos!”.

Já o terreno da Educação Profissional e Tecnológica entrou em minha vida a partir do ano de dois mil e dezesseis, quando comecei a trabalhar como pedagogo em uma instituição pública de ensino, ciência e tecnologia – por sinal, o *locus* onde ocorreu o estudo de caso desta dissertação.

Anteriormente eu não havia cogitado qualquer possibilidade de questionar o sentido de uma formação técnica ou pensar sobre a existência desse universo nas perspectivas pedagógicas, talvez porque a formação do pedagogo no Brasil ainda esteja em processos conjecturais de reestruturações, razão pela qual meu percurso acadêmico até então lhe não havia atribuído importância.

Porém, a partir do momento em que comecei a exercer ofício em uma instituição voltada diretamente à EPT, o contato cotidiano com os processos inerentes ao seu fazer educativo, os desafios a si iminentes, as particularidades instituintes e as alacridades surgidas fizeram-se pontes para me vincular ao gosto por contribuir com tamanha perspectiva desafiante.

O trabalho educativo nela perfeito foi-me consumindo no regozijo de interpenetrar

vivência pessoal e atividades laborais em consonância simbiótica que acabou por resvelar na volitividade de tentar contribuir com avanços, por menores prospectivos ou mais localizados que aparentem, os quais, em última instância, acabam entrando em círculos reflexivos, discursivos e acionários dos sujeitos com ela envolvidos.

Esses aspectos revelam, portanto, o encadeamento como se deram as mutualidades capazes de trazer-me até o momento de construção de um projeto de pesquisa que dialogasse com os temas constituintes dessa trajetória personalíssima, os quais recaem nos diálogos aqui expostos!

## INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta uma breve exposição teórico-conceitual da Educação Ambiental enquanto política pública e sua interseção com a Educação Profissional e Tecnológica, especialmente no que tange à formação integral do sujeito. Exibe o espaço territorial no qual a pesquisa se materializou, demonstrando os condicionantes socioambientais e a história da instalação do *campus* pesquisado e dos cursos técnicos integrados ao ensino médio nele presentes.

O propósito da discussão é estabelecer os indicativos teórico-espistemológicos que fundamentam a pesquisa, sobretudo a visão que norteará as explicações sobre EA, educação tecnológica e formação integrada, bem como denota os objetivos norteadores do desenvolvimento metodológico que embasaram as análises e discussões.

Ressalta-se, porém, que educar-se profissionalmente engloba uma gama infindável de possibilidades formativas. Podemos constituir-nos seres laborais a partir de uma capacitação pontual, estabelecida em locais murados, divididos, disciplinados e temporalmente ditados. Igualmente, é possível constituir-nos em ambientes familiares, recheados de ligações sentimentais e acaloramento humano.

A escola representa uma dessas tessituras, na medida em que a si foi atribuída, especialmente nos meandros da segunda revolução industrial, função massificadora do enraizamento dos conhecimentos humanos em dada sociedade. Para tanto, os principais atores são os professores, os quais, tomados como corpo institucional, “são centrais na questão da qualidade e relevância da educação, pois o modo como são formados e preparados para o seu trabalho constitui um indicador crítico do tipo de qualidade que se procura” (CARVALHO, 2015, preâmbulo). Além desses, estudantes e gestores representam parcela significativa de indicadores críticos.

No caso da educação, pode-se considerá-la como algo que proporciona a vivência de situações essenciais à construção do conhecimento a partir de uma formação direcionada, por meio de encontros entre sujeitos participantes do processo de ensino e aprendizagem. Para Saviani (1994), esse condão, caracterizador do trabalho educativo, subsiste para que se instaurem conteúdos significativos no âmbito escolar, de modo a representarem apropriação da humanidade em perspectiva histórica na qual o ser humano está inserido.

Uma questão crucial surge, entretanto, a partir do momento em que se emprega o olhar conferido, historicamente, ao tipo de educação denominada profissional no terreno escolar, embora utilizar tal acepção pareça paradoxal. Nesse campo, cautela torna-se a palavra mais

adequada para ponderações analíticas, pois, como aponta Tracy (1917, p. 67, tradução nossa)

[o]s homens da classe operária têm desde cedo necessidade do trabalho de seus filhos. Estas crianças precisam adquirir desde cedo o conhecimento e, sobretudo, o hábito e a tradição do trabalho penoso a que se destinam. Não podem, portanto, perder tempo nas escolas [...] os filhos da classe erudita, ao contrário, podem dedicar-se a estudar durante muito tempo; têm muitas coisas para aprender para alcançar o que se espera deles no futuro.

Nesse diapasão, à classe trabalhadora relegou-se a instauração de distinção proposital entre o arcabouço de conhecimentos passíveis de usufruto em comparação aos membros da classe dominante, no intuito de que aqueles pudessem obter, ao longo de suas trajetórias vivenciais, capacidades adaptativas ao mundo produtivo, estritamente.

É preciso compreender, como aponta Frigotto, “o tipo de estrutura social que foi se conformando a partir de um país colônia e escravocrata durante séculos e a hegemonia [...] sob os auspícios da doutrina neoliberal” (2007, p. 1131), que conformaram “um projeto de capitalismo associado e dependente” (FRIGOTTO, 2007, p. 1131).

A ideia central perfez-se visando estabelecer diferenciações entre sujeitos destinados a pensar e sujeitos destinados a executar, conforme os ditames das necessidades do capital e do mercado de trabalho, não na busca pela apropriação da humanidade por todos, senão por ínfima parcela humana. No caso da sociedade brasileira, a desigualdade apresenta-se como necessário resultado do projeto hegemônico dominante, costurado nas entrelinhas dessa historicidade constituinte.

As forças em disputa pelo projeto societário nacional, buscando o controle dessa hegemonia, que se põe cultural, social, financeira e educacionalmente como instrumentos simbólicos de sua dominação – especialmente o da classe burguesa –, foram contrárias à instauração de uma escola unitária universalmente estabelecida a todos os sujeitos, porque lhes retiraria o poder de reprodução das desigualdades sociais. No caso do campo educacional, perdê-lo-ia ao desconfigurar a dualidade entre ensino propedêutico e profissional.

Nesse sentido, manter a diferença entre educação para a classe trabalhadora, no espectro do ensino profissionalizante estritamente mecânico e procedimental, e educação para a classe dominante, no espectro do ensino preparatório academicista, é artimanha funcional ao sistema, porque “a ‘massa marginal’ converte-se, pelas políticas de funcionalização da pobreza, em manutenção dos ‘exércitos de reserva’, aptos a manejar processos de trabalho os mais primitivos, com o que ganham lugar funcional na acumulação do capital” (OLIVEIRA, 2005, p. 4).

O objetivo amplo seria o de expressar, ainda que de maneira subliminar, não explícita,

a dualidade de classes propositalmente requerida, a ponto de se a estabelecer nas propostas educativas, tanto quanto em quem estaria apto a ingressar em cada qual, motivo por que se traçaram percursos formativos profissionalizantes para o mercado de trabalho e percursos formativos propedêuticos cujo ápice seria o acesso ao ensino superior.

Os Institutos Federais (IFs), cuja padronização nomenclatural decorreu da transformação dos Centros Federais de Educação Tecnológica consoante promulgação da Lei Federal nº 11.892 em 2008, compuseram “parte do processo de expansão da Rede Federal” (BOAVENTURA; CARNEIRO *apud* SANTOS *et al.*, 2017, p. 149) de EPT durante os governos Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010) e Dilma Rouseff (2011-2016), considerando a visão (BRASIL, 2008) de que o desenvolvimento do País pressupõe oferecimento de ensino, pesquisa e extensão em sincronismo aos arranjos produtivos de cada localidade.

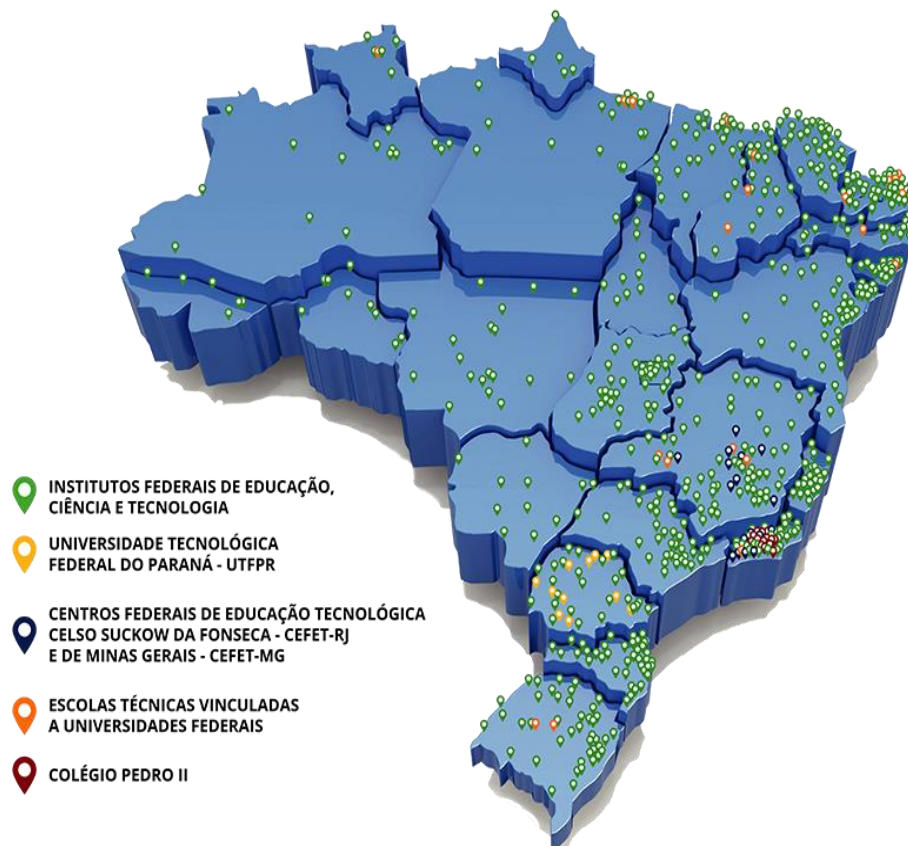
Essas instituições educativas detêm incumbência de promover arranjos formativos imbricados na dimensão da *omnilateralidade*, pois seus princípios existenciais incluem a verticalização do ensino, o atendimento às necessidades sociais, econômicas e culturais locais das regiões onde se inserem, bem como geração de tecnologia em resposta às demandas desses contextos (BOAVENTURA; CARNEIRO *apud* SANTOS *et al.*, 2017, p. 156) visando “superar a formação profissional como adestramento e adaptação às demandas do mercado e do capital” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012, p. 15).

O resultado dessa política educacional contabilizou, no ano 2019, expressiva relação de 647 unidades acadêmicas que integram a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, sendo 38 Institutos Federais e seus 593 campi, instalados em todos os estados da federação e o Distrito Federal, além de 23 escolas técnicas vinculadas às universidades federais, o Colégio Pedro II e a Universidade Tecnológica Federal do do Paraná<sup>1</sup> (Brasil, 2008), conforme distribuição ilustrada na Figura 1, na sequência.

---

<sup>1</sup> Dados extraídos da Plataforma Nilo Peçanha, o portal oficial de divulgação das estatísticas referentes à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Tem como objetivo reunir dados relativos ao corpo docente, discente, técnico-administrativo e de gastos financeiros das unidades da Rede Federal, para fins de cálculo dos indicadores de gestão monitorados pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC). Disponível em <http://plataformanilopecanha.mec.gov.br/2019.html>, acesso em: 10 jan. 2020.

**Figura 1** - Mapa territorial da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica



Fonte: Brasil (2019)

A educação integrada, indicada como pressuposto político-pedagógico fundamental da formação ofertada em várias unidades escolares que compõem a Rede Federal, pode ser entendida, conforme indica Ramos (2005, p. 107) como a tentativa de “superar o histórico conflito existente em torno do papel da escola, de formar para a cidadania ou para o trabalho produtivo [...] um currículo voltado para as humanidades ou para a ciência e tecnologia”. Na perspectiva unitária, unge ser “não-dualista, que articule cultura, conhecimento, tecnologia e trabalho como direito de todos e condição da cidadania e democracia efetivas” (FRIGOTTO, 2007, p. 1144).

Esse pressuposto permite apontar, como indica Saviani (2003), horizonte diferente ao caráter historicamente pendular entre ambas as formações que variaram conforme o molde econômico, dissociando a voltada ao trabalho manual daquela para o intelectual, pois a educação politécnica conseguiria propiciar compreensões acerca das bases científicas, tecnológicas e sócio-históricas do mundo produtivo.

O significado da educação profissional em perspectiva não restritiva a fazeres meramente irracionados, circunscritos em simplismos pragmáticos-operativos, faz sobressair a



categoria “trabalho” à figura de elemento central para os entendimentos dos processos educativos relacionados à formação, já que o trabalho humano influencia a organização societária econômica, política e social (CASTIONI; CARVALHO, 2012, p. 32), centralidade, aliás, já apontada por Antunes (2005, p. 25-26) ao apresentar exemplos de sua transversalidade no mundo contemporâneo.

Por outro lado, considerando a base econômica material atualmente em voga na contemporaneidade fetichizando termos como “empregabilidade”, “qualificação”, “empreendedorismo”, Carvalho (2003, p. 17-18) aponta fazer-se necessário levar em consideração que a educação profissional sofre demandas tanto no horizonte de consolidação da hegemonia do capital quanto de se fazer instrumento contra-hegemônico, denominando a primeira “educação do capital” e a segunda, “educação do trabalho”.

Arelada à perspectiva integral, busca a *omnilateralidade* no sentido de “formar o ser humano na sua integralidade física, mental, cultural, política, científico-tecnológica” para a “formação completa de todos” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012, p. 86). A visão de completude, nessa perspectiva, significa “[c]ompreensão das partes no seu todo ou da unidade no diverso, de tratar a educação como uma totalidade social, isto é, nas múltiplas mediações históricas que concretizam os processos educativos” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012, p. 84).

Assim como Gramsci (2001) pontua em suas reflexões sobre o princípio educativo, é imperioso construir-se, nos fazeres em educação profissional e tecnológica, processos que não operem simploriamente assentados exclusivamente na razão instrumental, pois

[a] escola profissional não deve se transformar numa incubadora de pequenos monstros aridamente instruídos para um ofício, sem ideias gerais, sem alma, mas apenas com o olho infalível e mão firme. Também através da cultura profissional é possível fazer brotar do menino um homem; desde que essa cultura seja educativa e não só informativa, ou não só prática e manual (MONASTA, 2010, p. 66-67).

Para transitar no interstício desse processo, Frigotto, Ciavatta, Ramos (2012, p. 77, grifo nosso) pontuam três desafios a serem superados:

[d]esconstruir a ideologia disseminada no imaginário das classes populares pelas classes dominantes acerca da teoria do capital, pedagogia das competências, empregabilidade, empreendedorismo e cursos de curta duração profissionalizantes que, supostamente, permitem aquisição rápida de emprego, sem adensamento na educação básica; Mudar o interior da escola, envolvendo **formação de professores**, condições de trabalho dos profissionais, engajamentos e mudanças em concepções curriculares e práticas pedagógicas; Envolver a sociedade civil enquanto criação de condições viabilizadoras desse projeto em termos políticos e econômicos.

De toda sorte, importa não perder de vista o questionamento pedagógico medular apresentado por Rodrigues (1998, p. 23) quando se trata de estruturar uma educação embebida nessa concepção profissional, no sentido de estabelecer-se uma escola com orientação politécnica marcada pela explicitação de sua constituição, singularmente porque (CASTIONI, 2010, p. 59) a reestruturação produtiva na atualidade reflete o processo de acumulação capitalista a partir da dinâmica histórica não-linear estabelecida entre trabalho e capital, traduzida na relação social entre tecnologia, trabalho e educação.

A educação ambiental ganhou relevância no país ao final da década de noventa do Século XX, após confluências de memorosos debates entre ambientalistas, sociedade civil, governo e educadores, culminando nos postulados ostentados pela Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) sobre a questão de sua obrigatoriedade em processos formais e não-formais de ensino, no que tange à aprendizagem humana.

Seu artigo 2º (BRASIL, 1999) estipula devê-la fazer-se presente em todos os níveis ou modalidades educativas, enquanto perdurável componente basilar da educação nacional, incumbindo, como aponta o artigo 3º (BRASIL, 1999), as instituições educativas de promovê-la integradamente no fluir dos programas educacionais. Dessa forma, a Seção II, artigo 10 (BRASIL, 1999), propala que tais instituições não a implantem no viés de disciplina curricular específica, mas a desenvolvam como “prática educativa integrada, contínua e permanente” (BRASIL, 1999).

O Programa Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 2018, p. 23) indica, para assegurar no âmbito educativo a integração e interação multidimensionais, seis diretrizes operativas, dentre as quais se destacam a sustentabilidade socioambiental; transversalidade, transdisciplinaridade e complexidade; descentralização e articulação espacial e institucional, com base na perspectiva territorial; democracia, mobilização e participação social.

Os princípios que levam à sua instauração envolvem treze parametrizações (BRASIL, 2018, p. 25) cujos prolegômenos tocam o espaço escolar no que nele há de mais substancialmente cêntrico, de maneira a conceber-se, ante o prisma da sustentabilidade, o ambiente em sua totalidade ao ser considerada a interdependência sistêmica entre meios natural, construído, socioeconômico, cultural, espiritual, a trajetória histórica e as especificidades territoriais.

O enfoque “humanista, holístico, histórico, crítico, político, democrático, participativo, inclusivo, dialógico, cooperativo e emancipatório” (BRASIL, 2018, p. 25) deverá sintonizar-se com a existência de um compromisso ético com a cidadania socioambiental, de maneira que a

vinculação entre saberes diferentes una-se ao trabalho, cultura, tecnologia e práticas sociais no respeito ao pluralismo de concepções pedagógicas com perspectivas aproximativas críticas.

Em termos estratégicos, define linhas de ação que intentam estabelecer os enfoques prioritários no estímulo aos processos mobilizadores, formativos e participativos. Para as instituições de ensino, o eixo 4 (BRASIL, 2018, p. 39) aborda a dimensão ambiental nos projetos político-pedagógicos ao pontuar, por exemplo, a construção de propostas curriculares que contemplem abordagem integrada, transversal e transdisciplinar da temática socioambiental por intermédio de estratégias pedagógicas promotoras do entrosamento entre as áreas do conhecimento.

No ponto específico da delimitação circunstancial do fazer escolar, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental (BRASIL, 2012), embora tenham sofrido revés proposital insurgido por um discurso de suposta neutralidade (BRASIL, 2017a), propõem que a organização curricular insira conhecimentos concernentes à EA em três perspectivas: transversalmente, por temas relacionado ao meio ambiente e à sustentabilidade socioambiental; como conteúdo de componentes já constantes em arranjos curriculares; ou pela combinação entre ambos.

Esse arranjo ocorre enquanto parte constitutiva dos PDI, PPP e PPC, conforme parágrafo primeiro do artigo 15 (BRASIL, 2012) e visa, dentre outros, estimular a multidimensionalidade integrada da área ambiental, ao considerar o estudo da diversidade biogeográfica e das influências políticas, sociais, econômicas ou psicológicas na relação entre sociedade, meio ambiente, natureza, cultura, ciência e tecnologia. Ademais, o planejamento curricular e a gestão escolar (BRASIL, 2012) devem contribuir para se reverem práticas fragmentadas na busca por construir outras interligadas às dimensões local, regional e planetária.

O Distrito Federal (DF) desponta como polo de migração de pessoas, oriundas especialmente das regiões Nordeste e Sudeste (GDF, 2016a, p. 23), sendo duas as justificativas predominantes para explicar a decisão de mudança territorial: “acompanhar parentes” e “procura de trabalho”.

Considerando que o nível de instrução global da população apresenta patamares de 36,05% para ensino fundamental incompleto, somando-se o total de declarantes com essa certificação mais os que afirmam ter obtido apenas maternal, creche, pré-escola, ensino especial, alfabetização de adultos, sabem ler e escrever ou são analfabetos (GDF, 2016a, p. 24), e 21,69% para o ensino médio completo (GDF, 2016a, p. 24), essa unidade federativa apresenta potencial significativo para o balizamento das políticas educacionais.

São Sebastião é uma região adstrita ao território geográfico do Distrito Federal,

alocando-se no interior de um morro. Sua formação começou a se constituir a partir de 1957, com “trajetória ligada à exploração da terra por parcelamentos clandestinos [...] remanescente ainda da ocupação espontânea motivada por oferta de comércio de areia e exploração de olarias” (ARAUJO, 2009, p. 12). Dessa forma,

[a] cidade foi se consolidando de forma diferenciada, afastada de qualquer rigor ligado a um planejamento urbano tradicional realizado por órgãos governamentais. Desconsiderou o exuberante potencial cênico e ambiental existente. O resultado disso foi uma estrutura urbana desprovida da qualificação tradicional de cidade (ARAÚJO, 2009, p. 21).

Conforme a “Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílio” (GDF, 2016a, p. 21), São Sebastião é habitado por 99.525 pessoas, sendo 49.562 do sexo masculino e 49.963 do feminino. Em termos de produção econômica, há predominância de população ocupada nos setores do comércio, serviços gerais, serviços domésticos e construção civil (GDF, 2016b, p. 31), sendo que a renda média da população é de R\$ 966,96 per capita, enquadrando-se na faixa de grupos habitacionais “média-baixa renda” (GDF, 2016a, p. 98).

Nessa conjuntura, em 2011 fixou-se um *campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB) na região, no intento de colaborar para o desenvolvimento socioeconômico e educacional local por intermédio da oferta de cursos técnicos em áreas de gestão, apoio educacional, ambiente, saúde e segurança, perfazendo dois níveis: a educação básica e o ensino superior. No primeiro caso, ao ofertar o Ensino Médio Integrado em Secretariado e Administração, cursos de Formação Inicial e Continuada em Auxiliar Administrativo e Operador de Computador e Técnicos Subsequentes em Secretariado e Secretaria Escolar. No segundo caso, a oferta dos cursos de licenciatura em Letras - habilitação Português e o curso superior de tecnologia em Secretariado.

Ante o exposto, a pesquisa procurou explicitar algumas considerações tecidas ao surgir o seguinte questionamento: quais concepções de educação ambiental são manifestadas e práticas adotadas no Ensino Médio Integrado do *campus* São Sebastião? Considerando o escopo apresentado, o objetivo geral foi apreender os entendimentos de EA manifestados e as práticas adotadas no Ensino Médio Integrado do *campus* São Sebastião do IFB por gestores e professores que nele atuam.

Pretendeu-se guiá-la tendo como referência quatro objetivos específicos, sendo o primeiro, *identificar* as concepções de EA manifestadas pelos gestores e professores que estão ligados ao EMI no *campus*; o segundo, *discriminar* as práticas, em suas esferas de atuação, adotadas por professores e gestores relacionadas à EA; o terceiro, *verificar* se as concepções e

práticas de EA têm relação com o ensino médio integrado realizado no *campus*; e o quarto, *desenvolver* uma página eletrônica (web page) como produto educacional, para utilização, especialmente, por gestores e professores, visando promover a EA enquanto parte constituinte de atividades educativas do EMI no *campus* São Sebastião.

## **CAPÍTULO 1 - O DIÁLOGO ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: APROXIMAÇÕES TEÓRICAS E ABORDAGENS CONCEITUAIS**

O capítulo apresenta as contribuições teóricas que embasaram as reflexões sobre os três eixos centrais de interligação para a pesquisa. Assim, aborda construções conceituais atinentes à educação ambiental, a partir de pontos referenciais que apresentam o panorama da temática, seguido da corrente teórica elencada como fundamento norteador das análises realizadas junto à pesquisa de campo e que vislumbra o diálogo possível na colaboração da formação unitária.

Em seguida, tenta estruturar a vinculação entre os fundamentos da educação tecnológica, no horizonte das especificidades relacionadas à sua singularidade para o campo educacional, e a formação integrada proposta para o tipo de educação dessa singularidade, particularmente na perspectiva curricular. Nesse quesito, discute pontos conceituais que possam traçar os paralelos estruturantes do ensino médio integrado, ao apresentar pontos de discussão envolvidos no universo do currículo.

Dessa forma, busca trazer um quadro referencial das correntes epistemológicas, apresentar, curtamente, seus focos principais de discussão, apresentar suas diferenças, apontando os consequentes embates teóricos, e, ao fazê-lo, apontar a perspectiva epistemológica que possa colaborar na interlocução entre educação ambiental e educação profissional e tecnológica.

### **1.1 Educação ambiental**

Educação ambiental pode ser entendida de diversas maneiras (LOUREIRO *et al.*, 2002; SATO, 2002; GUIMARÃES, 2007; LIMA, 2011), seja no sentido de uma participação política dos sujeitos visando transformar socialmente as relações entre si e o ambiente, ao se apropriarem crítica e reflexivamente dos elementos dialéticos, ecológicos e complexos do saber ambiental (LEFF, 2012a), seja no horizonte de uma educação politicamente fundada no antitotalitarismo que busca alcançar a justiça social pelo estabelecimento de práticas pedagógicas dialógicas em e com a natureza (REIGOTA, 1995).

Para Leff (2012b), o saber ambiental surge a partir de reflexões socialmente construídas sobre o mundo real, nas quais as variadas vivências humanas conectam-se pelo condão das temporalidades históricas ramificadas ao longo dos processos vivenciais particulares, representando olhar diferente de perspectivas biológica ou metafísica, meramente pautadas em

explicações desligadas da relação entre indivíduo e tempo histórico.

Inclusive, pensá-los envolve perceber que “a crise ambiental irrompe na história contemporânea marcando os limites da racionalidade econômica” (LEFF, 2012b, p. 236), para a qual a exploração de recursos, a hibridização cultural globalizante e os processos de acumulação e reprodução do capital, do ponto de vista ambiental, são constituídas meramente “pelas condições ecológicas de produtividade e regeneração dos recursos naturais, assim como pelas leis termodinâmicas de degradação de matéria e energia no processo produtivo” (LEFF, 2012b, p. 224).

Em contrapartida, essas reflexões sócio-históricas surgem como “respostas ao projeto epistemológico positivista unificador do conhecimento e homogeneizador do mundo” (LEFF, 2012b, p. 236), as quais apresentam três marcas inflexivas:

[os] limites do crescimento e a construção de novo paradigma de produção sustentável; Fragmentação do conhecimento e emergência da teoria de sistemas e do pensamento da complexidade; Questionamento da concentração do poder do Estado e do mercado, e a reivindicação de democracia, equidade, justiça, participação e autonomia para cidadania (LEFF, 2012b, p. 236).

A escola, por se mostrar o lugar predominante de socialização secundária especialmente após a instauração da sociedade industrial, dialoga significativamente com os processos relacionados à constituição dos seres humanos em sujeitos sociais, bem como à construção de diretrizes pedagógicas conectadas aos resultados formativos experienciados na sociedade.

Uma dessas manifestações adentra o campo da EA, entendida como um dos espaços intermediadores da formação integral do sujeito, especialmente ao se considerar que o saber ambiental “é a confluência de processos físicos, biológicos e simbólicos reconduzidos pela intervenção do homem – da economia, da ciência e da tecnologia – para uma nova ordem geofísica, da vida e da cultura” (LEFF, 2012b, p. 9).

Do ponto de vista educativo, fazê-la no interior da escola significa atrelá-la à construção da práxis, tomando-a figura de membro conectivo entre os fazeres pedagógicos e resultados almejados para o processo formativo, especialmente quando relacionados aos pontos de ruptura existentes ao longo dos encadeamentos necessários à temporalidade histórica reflexionada pelos sujeitos.

Por outro lado, a sociedade industrial criadora da escola tal qual se a conhece – que, na contemporaneidade da “evolução” capitalista globalizante, torna-se sociedade do conhecimento – destaca a dimensão mais perversa do ser humano, porquanto na perspectiva ambiental “as consequências da ação intencional e transformadora dos homens no mundo são determinantes

da crise ambiental” (TOZONI-REIS, 2008, p. 75).

Se o trabalho é atividade essencialmente humana, como apontou Marx (1993), e as ações humanas intencionalmente transformadoras causam grandes impactos, a educação profissional e tecnológica, em suas diferentes possibilidades, não pode desconsiderar a faceta ambiental em seus fazeres pedagógicos, sob o ônus de recair em mero devaneio tecnicista. Nessa união, qual lugar é reservado à Educação Ambiental?

Sato e Carvalho (2005, p. 59) afirmam que “a educação ambiental no ensino formal tem enfrentado inúmeros desafios, entre os quais se pode destacar o de como inserir-se no coração das práticas escolares a partir de sua condição de transversalidade”. Assim, adicionalmente à tentativa de desvelar qual lugar lhe reserva a EPT, aponta outros questionamentos importantes: “[c]omo ocupar lugar na estrutura escolar? Como ceder à lógica segmentada do currículo se a educação ambiental tem enquanto ideal a interdisciplinaridade e uma nova organização do conhecimento?” (SATO; CARVALHO, 2005, p. 59).

O fazer educativo recheia-se de sentido ao estabelecer sinergia com a vida cotidiana, que é o lugar da sensação, como lembram Francisco Gutiérrez e Cruz Prado (2013), para quem “a atitude de aprendizagem sempre está acompanhada do potencial sinérgico que dá ao processo uma trajetória que, embora imprevisível, é sempre vital, intencionada e produtiva” (p. 69).

No caso da perspectiva ambiental, como alude Morales (2012), a educação procura, aliando teoria e prática, construir currículo que contenha conhecimentos, valores e atitudes conectados às culturas ambiental, social e política entre os seres humanos. Mercado (1997) indica quatro atributos que auxiliam na integração da perspectiva ambiental ao currículo:

[c]onsiderar o ambiente em sua **totalidade**, tanto natural como criado pelo homem, com seus componentes ecológicos, políticos, econômicos e **tecnológicos**, sociais e legislativos, culturais e estéticos; considerar a educação ambiental como um processo de toda a vida e não somente reduzida à escola; orientar-se com um enfoque de totalidade e interdisciplinaridade; colocar ênfase na participação ativa dos sujeitos para prevenir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros. (MERCADO, 1997, p. 216, grifo nosso, tradução nossa).

Aliás, em tempos nos quais “o ambiente é esse saber que se verte sobre a enganosa transparência dos sinais do mercado globalizado e do iluminismo do conhecimento científico [...] da eficácia da tecnologia e da racionalidade instrumental” (LEFF, 2012b, p. 10), esses atributos orientadores da construção curricular carregam profunda relevância na instauração de um “ponto de inflexão na história que induz uma reflexão sobre o mundo atual” (LEFF, 2012b, p. 10) no intuito de constituir “um saber atravessado por estratégias de poder em torno da reapropriação (filosófica, epistemológica, econômica, tecnológica e cultural) da natureza”



(LEFF, 2012b, p. 10).

No âmbito da escolarização, a EA pode trazer capacidades de se estabelecerem relações diferentes entre os sujeitos aprendentes e os objetos do conhecimento, por ser reveladora (JANKE; TOZONI-REIS, 2008) das determinações da realidade humana na condução à reconstrução de valores no cuidado para com o ambiente, ao entretecer tempos históricos, subjetivos, conscienciais e ontológicos (LEFF, 2012b, p. 10) na indissociabilidade entre ser humano e o meio-ambiente.

Nesse horizonte, a EA, dentro do currículo escolar inserida na totalidade do conhecimento humano, tem como incumbência ressignificar “as concepções do progresso, do desenvolvimento e do crescimento sem limite, para configurar uma nova racionalidade social” (LEFF, 2012b, p. 11) que envolva paradigmas interpretativos da vida

Seu avanço no terreno científico, desde a década de setenta dos anos mil e novecentos, penetra “com sua visão crítica no campo das etnociências, do habitat, da população, do corpo, da tecnologia, da saúde e da vida [...] colocando (o conceito de ambiente) à prova seu sentido questionador, transformador e recriativo dos domínios do saber” (LEFF, 2012b, p. 12). Por conseguinte, a interdisciplinaridade, entendida como essência mais profunda que a mera justaposição de disciplinas, germina terreno fértil para se instalar mudança interpretativa frente ao currículo escolar.

O termo “ambiente” não aduz significado trivial à mera categoria disciplinar direcionada no âmbito das ciências biológicas. Ao contrário, sua acepção resvala em categoria sociológica para a qual

[é] integrado por processos, tanto de ordem física como social, dominados e excluídos pela racionalidade econômica: a natureza superexplorada e a degradação socioambiental, a perda de diversidade biológica e cultural, a pobreza associada à destruição do patrimônio de recursos dos povos e à dissolução de suas identidades étnicas, a desigual distribuição dos custos ecológicos do crescimento e a deterioração da qualidade de vida. Ao mesmo tempo, o ambiente surge como um novo potencial produtivo, resultado da articulação de processos de ordem natural e social que mobilizam a produtividade ecológica, a inovação tecnológica e a organização cultural (LEFF, 2012b, p. 224).

A proposta de mudança paradigmática pretendida pela EA crítica, emancipadora e transformadora assinala a necessária conversão da educação, em seu sentido *lato*, “num processo estratégico com o propósito de formar os valores, habilidades e capacidades para orientar” (LEFF, 2012b, p. 237) a modificação na “ordem econômica, política e cultural, o que é impensável sem uma transformação das consciências e comportamentos das pessoas” (LEFF, 2012b, p. 237).

Como aponta Carvalho (2015, p. 7-8), “a definição de um conceito serve [...] para tornar claras e reconhecíveis suas características, separando-as de conotações que não lhe pertencem”. Partindo-se dessa premissa, depreender os significados atribuídos à EA por sujeitos sociais pleiteia o estabelecimento de categorias interpretativas que dispam tanto os conteúdos explícitos quanto ocultos dos fazeres e dizeres subjetivos.

Apesar dos debates para qualificações conceituais em torno do que seja EA encontrarem-se em processo de avanços, não se pode negar a imprescindibilidade do diálogo com os atores que, em última instância, transitam cotidianamente pelos processos de aprendizagem na sociedade.

É preciso elaborar teorizações, ou categorizações, em consonância aos fazeres emanados nos núcleos recônditos dos espaços educativos, fomentando-se reflexões sobre as práticas (FREIRE, 2016a, p. 39-41) visando à mudança de modelos meramente naturalistas para caracterizações mais integrais, completas, do que ela é, como a fazer e quais resultados conquistar.

Desse modo, um dos quadros favoráveis à análise efetiva das categorias, considerando-se a educação formal, é o desenvolvido por Tozoni-Reis (2008), que, ao analisar falas de professores atuantes na Educação Superior propagando atividades formativas de outros docentes, congregou excertos orais e ortográficos na identificação de três núcleos representativos da relação homem-natureza: o *sujeito natural*, o *sujeito cognoscente* e o *sujeito histórico*.

O primeiro refere-se à visão despolitizada, de modo que o ser humano é colocado em estatus de parte integrante da natureza, enquanto elo integrador da harmonia planetária. É entendida como uma forma de retorno ao “equilíbrio perdido” (TOZONI-REIS, 2008, p. 71-72), na medida em que os sujeitos são conclamados a buscar o conhecimento pelo viés da formação para o desenvolvimento individual.

A introspecção de valores fundamentais à vivência positiva com o ambiente circundante é o ingrediente vital das propostas interventivas, porque a função educativa restringe-se a adaptar os indivíduos à sociedade, inclusive mediando a relação desses com o mundo.

A ideia envolta no processo de desenvolvimento individual reside na ênfase da “transmissão de valores e desenvolvimento de atitudes” (TOZONI-REIS, 2008, p. 72) enquanto funções primordiais da tarefa da EA. Dois outros indicadores coexistem na qualidade de referenciais desse processo, quais sejam, “o **conteúdo** dos valores/atitudes e da formação cultural” (TOZONI-REIS, 2008, p. 72, grifo nosso), refletindo uma interpretação universal sobre si, ao serem internalizados pelos adjetivos “respeito, felicidade, sobrevivência, satisfação,

prazer e tranquilidade” (TOZONI-REIS, 2008, p. 72).

Na tendência “natural”, o homem é considerado mero elemento adicional à natureza, inexistindo qualquer peculiaridade que diferencie sua relação com o ambiente daquela mantida com outros seres. A visão predominante é da manutenção de um estado coadunado, organicamente compactado de modo a todos os elementos estarem em seus devidos lugares.

Essa “ideia de equilíbrio implica uma relação não-mediada, direta, de integração total” (TOZONI-REIS, 2008, p. 101) entre o homem *na* natureza. Considerar o ser humano somente uma vertente pertencente ao ambiente natural repercute, então, na compreensão da EA balizada por uma ideologização “romântica, idílica” (TOZONI-REIS, 2008, p. 101), em busca da paz e harmonia perdidas pelas, por exemplo, invasões das favelas.

O segundo indicador vincula-se à compreensão utilitarista, na qual os professores “expressam a ideia de que educação ambiental é aquisição/transmissão de conhecimentos técnico-científicos acerca dos processos ecológicos do ambiente, é ‘educação para controle do ambiente’” (TOZONI-REIS, 2008, p. 68). A relação humana com o ambiente circundante é mediada pelo desfrute desses conhecimentos buscando a ingerência mais efetiva sobre os recursos naturais, ou quaisquer matérias deles oriundas.

O pensamento crucial envolto na tendência *racional* cintila no aspecto do uso utilitário que o sujeito efetua da natureza. A EA, nessa visão, é processo cognitivo construtivo e reconstrutivo intermediado pela mentalidade positivista linear dualística uso/desuso. Transfigura-se em mera aquisição conceitual da legislação ambiental e de princípios ecológicos, apontando ênfase extremada à abordagem vigorosamente disciplinar.

O indicador que caracteriza essa concepção é “a valorização dos conhecimentos técnicos e de suas formas de transmissão” (TOZONI-REIS, 2008, p. 73). Similarmente, tem-se “os conhecimentos técnico-científicos como instrumentos para garantia de uma relação racionalmente equilibrada com o ambiente” (TOZONI-REIS, 2008, p. 68), “a relação direta entre conhecimento e comportamentos” (TOZONI-REIS, 2008, p. 68) e “a preparação estritamente intelectual dos alunos/indivíduos” (TOZONI-REIS, 2008, p. 73), pela noção de que conscientizar significa transmitir conhecimentos ambientais.

O terceiro “articula os aspectos cognitivos aos aspectos sociopolíticos da ação dos sujeitos no ambiente em que vivem” (TOZONI-REIS, 2008, p. 68). Tem-se a “responsabilidade do conjunto dos homens e suas escolhas históricas como preocupação da educação ambiental” (TOZONI-REIS, 2008, p. 69). Portanto, nessa perspectiva

[...] a educação ambiental tem como pressuposto pedagógico a articulação entre o

**conhecimento** sobre os processos ambientais, a **intencionalidade** dos sujeitos em sua relação com a natureza e a **transformação social**, ou seja, a substituição radical dos modelos de sociedade que vêm destruindo o planeta (TOZONI-REIS, 2008, p. 70-71, grifos nossos).

O destaque recai sobre a interligação entre aspectos sociais, culturais, afetivos e históricos na construção de processos educativos, valorizando o indivíduo em sua dimensão coletiva na busca por questionamentos em conjunto acerca da realidade vivenciada, bem como no encontrar de soluções para os problemas diagnosticados no coletivo.

A EA na tendência *histórica* procura construir o currículo a partir da visão holística do ser humano, em sua integração historicamente estabelecida com o ambiente, este considerado os espaços naturais alterados pelas intervenções politizadas dos sujeitos. A relação homem-natureza, com sua compreensão estendida para sociedade-ambiente, torna-se a síntese da força construtiva das relações sociais estabelecidas pela dialética entre os sujeitos e todos os outros elementos com os quais perfaz sua vivencialidade.

As representações partem do pressuposto de que a finalidade primordial da Educação enquanto prática social politicamente estabelecida, com função interventiva explícita, é a transformação apazada a partir da crítica aos moldes organizativos de maneira exteriormente imposta aos sujeitos, de modo que

[a] valorização da educação e, particularmente, da educação ambiental como instrumento de apropriação do saber dinâmico sobre o ambiente – em sua dimensão biológica, política e social – é o núcleo central da representação da educação como instrumento de democratização social, que expressa escolhas políticas dos sujeitos coletivos e dos processos de elaboração de sua própria história (TOZONI-REIS, 2008, p. 100).

O objetivo maior é instrumentalizar os sujeitos com recursos cognitivos que reverberem nos instrumentais, visando engendrar um processo de construção coletiva de intervenção nas realidades, determinando conscientemente os resultados de suas próprias vidas. O principal indicativo da tendência histórica é a “ideia de educação como **consientização**” (TOZONI-REIS, 2008, p. 74, grifo nosso).

Portanto, valorizam-se entendimentos do indivíduo em sua dimensão coletiva, enfocando-se as relações sociais enquanto ideal da educação e da EA. Outros apresentam-se sob as adjacências da “integração, de trabalho coletivo, de interdisciplinaridade [...] da articulação entre os conhecimentos e as questões sociais” (TOZONI-REIS, 2008, p. 74).

Ideias que remetam à “dimensão política da educação” (TOZONI-REIS, 2008, p. 74) ou à “intencionalidade da ação humana no ambiente” (TOZONI-REIS, 2008, p. 74) com a

“percepção da dimensão reflexiva” (TOZONI-REIS, 2008, p. 74) relativamente às escolhas, bem como valores relacionados ao pensar e agir autônomos mostram-se dela indicativos.

## 1.2 Educação tecnológica

Trabalho é palavra que apresenta significado variado. Em uma visão alargada, sua intenção não se restringe ao fazer humano pautado unicamente na versão capitalista da alienação, mas subsiste em manifestações relacionais do ser humano com variadas esferas de sua realidade.

Quando se compreende o trabalho como a possibilidade de transformação dos recursos potenciais em objetos materiais ou imateriais, modifica-se o espectro significativo de sua aceção cognitiva comumente empregada. Nesse horizonte, os fazeres tecem significância à medida em que se somam partes constituintes das vivências coletivamente estabelecidas, a partir das necessidades e objetivos dos vários humanos pertencentes à agregação social.

Mundo do trabalho é considerado a totalidade de possibilidades de que os sujeitos dispõem para exercerem sua atividade humana principal, qual seja, a produção da existência material, individual e coletiva. Na perspectiva da formação humana, considerá-lo parte da constituição sujeicional é conseguir estabelecer conexões intrínsecas com as diferentes vertentes do cotidiano vivencial, aliando criação laborativa a ocasiões fruidoras.

Ao construir o conceito da categoria trabalho, Saviani (1989, p. 7-8) aponta-o elemento organizador do ensino e dos currículos no espaço educativo da escola formal regularmente instituída enquanto aparato socialmente destinado à instrução, como momento significativo ao estabelecimento desse aporte formativo na figura de nucleamento das aprendizagens. Nesse horizonte, Rodrigues (1998, p. 27) afirma que

[a] defesa de uma educação omnilateral, o entendimento da necessidade da apreensão dos processos de produção do conhecimento subjacente aos processos de trabalho, e das bases científicas, técnicas e gestonárias comuns a esses processos - **formação politécnica** -, não se apoia numa visão pragmatista e funcionalista do conhecimento (grifo nosso).

Tais dimensões significam que o processo formador da instituição escolar requer adensamentos teóricos, reflexivos, práticos, operativos, críticos e históricos que estejam relacionados diretamente à “luta pela (re)apropriação do trabalho por parte da classe trabalhadora, e pela superação de um dos pólos fundamentais da alienação humana” (RODRIGUES, 1998, p. 27), de modo não a criar meros operadores, mas com a “finalidade de

preparar cidadãos capazes de compreender a totalidade e os fundamentos científicos e técnicos do mundo do trabalho” (RODRIGUES, 1998, p. 24).

A partir dos aportes estruturais, físicos, palpáveis das condições necessárias à existência de uma escola, aliados aos aparatos imateriais, culturais e simbólicos dessa mesma exigência, “o conceito de formação politécnica busca romper com a profissionalização estreita e também com uma educação geral e propedêutica, de caráter livresco e descolado do mundo do trabalho” (RODRIGUES, 1998, p. 24).

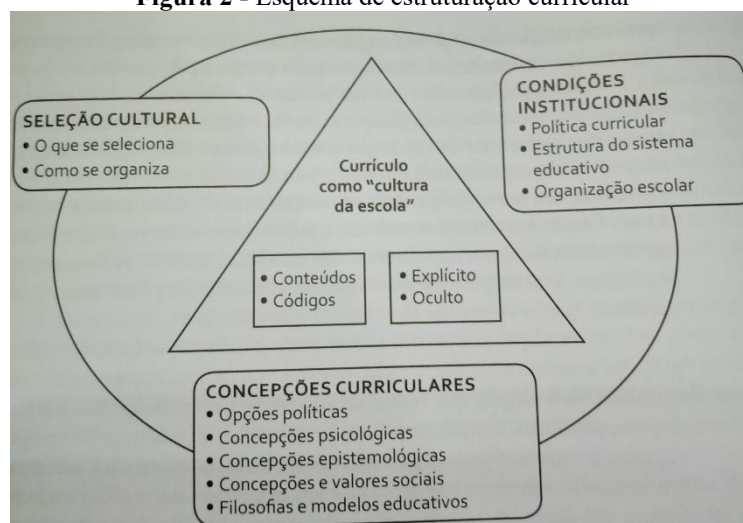
Isso significa que o currículo da escola profissional, entendida enquanto braço existencial da dimensão formativa politécnica, precisa congrega ramificações conteudinais, operativas e atitudinais que carreguem norteamentos dos conhecimentos tanto gerais, propedêuticos (física, química, biologia, sociologia, geografia, línguas, história, como exemplos), quanto específicos, profissionalizantes (técnicas secretariais, administração orçamentária, inglês aplicado ao secretariado, por exemplo), porém com o entendimento de que não há relação de inferioridade entre um e outro, mas uma importância equitativa entre ambos.

### **1.3 Currículo e Educação Integrada**

O fazer educativo na perspectiva da formação integral significa permitir instaurar-se no sujeito a “omnilateralidade” atinente à própria condição humana no transcurso de seu processo formativo, rogando à dimensão pedagógica exigências fulcrais no que tange à organização curricular e das situações educativas.

As maneiras pelas quais se estabelece esse processo individual, percorrido por cada sujeito ao longo de sua trajetória gnosiológica em compartilha às contingências existentes no espaço escolar em que está inserido, adjaz significado à medida em que tais estão entelhadas no modo como a escola constrói sua ideologia formativa, já que “o projeto cultural do currículo não é uma mera seleção de conteúdos justapostos ou desordenados sem critério algum” (SACRISTÁN, 2017, p. 75).

Estruturá-lo põe-se, então, circunstância concretizadora dessa faceta, pois reflete os mecanismos intrínsecos à construção da operacionalização do conglomerado fatorial da conjuntura pedagógica, seja a partir de alusões a referentes político-normativos macroestruturantes da educação, seja por atrelamento simbólico a dada orientação teórica, ou, ainda, em decorrência de ações concretas cometidas na cotidianidade, como se verifica na Figura 2.

**Figura 2** - Esquema de estruturação curricular

Fonte: Sacristán (2017, p. 36)

Nesse esquema, pode-se entender o currículo inserido em uma visão tradicional, oriunda das projeções pedagógicas comênicas (COMÊNIO, 2006; PILETTI e PILETTI, 2014), para a qual currículo é toda manifestação expressa do que se deve fazer, do que deve constituir componente contudinal e quais os resultados esperados, de modo a haver explicitação de quaisquer etapas, procedimentos ou situações didáticas.

Em outra perspectiva, entende-se-o a partir de uma noção denominada curricular crítica (MAKARENKO, 1983; BOURDIEU; PASSERON, 1992; FREIRE, 2016b), na qual há intensos questionamentos sobre a função essencial do mesmo na educação, na medida em que põe em xeque os pressupostos inseridos nos arranjos sociais e como interferem no educacional, de maneira a tentarem demonstrar o impacto das desigualdades sociais sobre os sujeitos e a não possibilidade da existência de homogeneizações.

Por sua vez, a teoria pós-crítica (EYNG, 2007, 2015; SILVA, 2009; ARROYO, 2013) assinala dever-se imiscuir as propostas educativas nos anenúbios arraigados nas funduras das derivações das relações de poder, de modo a contemplar sopesamentos quanto a situações identitárias entre as subjetividades presentes no ambiente escolar, características de gênero, sexualidade, raça, etnia, ou mesmo significados antepostos nos discursos produzidos pelos sujeitos escolares em situação de desnivelamento poderio.

A década de 80 do século vinte (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2012) travou, no espaço teórico das discussões acadêmicas, intensos debates acerca das problemáticas curriculares descendentes do predomínio da visão tradicional na política educacional, de modo que, no Brasil, instaurou-se literatura pedagógica de cunho progressista no intuito de interferir nos limiars da formação tecnicista até então predominante.

O Quadro 1 permite vislumbrar os núcleos centrais de significados atribuídos à cada perspectiva curricular, de maneira a tornar visível o circum-adjacente denotador das características particulares às respectivas contiguidades.

**Quadro 1** - Conceitos-chave expoentes das diferentes teorias curriculares

<b>Tradicionais</b>	<b>Críticas</b>	<b>Pós-Críticas</b>
Ensino	Ideologia	Identidade, alteridade, diferença
Aprendizagem	Reprodução cultural e social	Subjetividade
Avaliação	Poder	Saber-poder
Metodologia	Classe social	Significação e discurso
Didática	Capitalismo	Representação
Organização	Relações sociais de produção	Cultura
Planejamento	Conscientização, emancipação e libertação	Gênero, raça, etnia, sexualidade
Eficiência	Currículo oculto	Multiculturalismo
Objetivos	Resistência	

Fonte: Silva (2007, p. 17)

A comparação entre as três correntes permite concluir existir um deslocamento enfático da conceituação pedagógica simplista interposta em termos como ensino, aprendizagem e avaliação, para apropriações alicerçadas em robustezes reflexivas apropriadoras das motivações subjacentes à própria construção curricular, identificadas em termos como ideologia, poder, conscientização e “emancipação”.

Embora correntes epistemogênicas pontuem separação identitária entre teorias críticas e pós-críticas, a percepção da existência de diferenciações entre ambas permite observar a coexistência de semelhanças em alguns pontos (principalmente no que se refere a poder e ideologia, matizes da insurgência pós-crítica), de maneira que dicotomias analíticas ou reducionismos paradigmáticos, embora latentes, não comportam possibilidades de aqui os discutir.

Importante é haver, no espaço fronteiriço, razão material para a escolha da abordagem teórica curricular proveitosa ao assentamento da formação integrada em suas bases supedâneas, capaz de alinhar os elementos sociais, culturais, educativos e do trabalho no intuito da passagem pela travessia acontecer de forma socialmente justa.

Ao olhá-lo inserido em uma perspectiva contrária ao tradicionalismo pedagógico do ensino estruturado, compartimentalizado em disciplinas unidirecionadas que apartam o sujeito do conhecimento, o currículo na formação integrada supõe (CIAVATTA, 2012) haver um sentido de completude no fazer pedagógico ao ser permitido às partes significarem compreensão do todo enquanto categoria de totalidade da apreensão cognoscitiva, em suas manifestações na unidade social.



Como aponta Araújo (2014, p. 11), para que a compreensão de mundo proposta aos sujeitos em um currículo que se põe integrado finque-se, o primeiro elemento a ser observado é a questão da profusão pedagógica materializante do ligamento entre as partes, a totalidade, o universo teórico, o mundo prático, a educação profissional e a própria educação em sentido alargado, da caracterização que lhe é socialmente atribuída de formação dos indivíduos.

Isso significa que o fazer pedagógico, para obter sentido enquanto prática social (ARAÚJO, 2014, p. 10), há de deter equivalência sistêmica com a proposta ideológica justaposta à razão geradora do projeto de ensino integrado, de maneira que, embora cada projeto pedagógico (ao pensarmos as escolas como unidades ativas de autonomia) seja único em sua essência criadora porque delineado com suporte em suas próprias opções políticas, epistemológicas e metodológicas, ao buscar coerência com tais antelações desvela os princípios e finalidades a si iminentes.

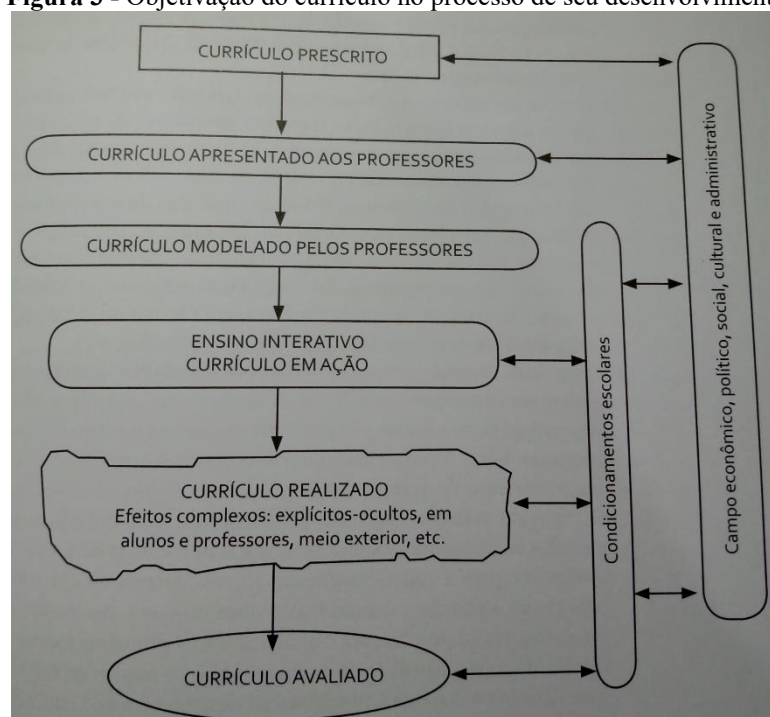
Sacristán (2017, p. 89-91) alerta sobre as dimensões configuradoras do ambiente escolar, na medida em que as aprendizagens propostas são permeadas por elementos modeladores independentes do projeto cultural dimensionado intencionalmente, formando o conjunto do projeto educativo que, sob tais condicionantes, cria o currículo oculto. Com ele, os códigos pedagógicos<sup>2</sup> atuam implicitamente na direção de conformar o currículo real sentido pelos atores sociais.

Ou seja, o currículo é entendido (SACRISTÁN, 2017, p. 91) como a simultaneidade fatorial das habilidades professorais, do conjunto arquitetônico, dos aspectos materiais e tecnológicos, sistemas simbólicos, estudantes, componentes organizativos e de poder. Então, por exemplo, a configuração espacial escolar regula as conexões com o meio, assim como os padrões de uso dos aparelhais disponíveis fornecem aprendizagens diversas. A formação pedagógica e cultural do professor erige recursos didáticos tanto quanto as sociabilizações interestudentis influenciam a apreensão desses recursos, ou, mesmo, a estruturação do tempo escolar.

A Figura 3 retrata a situação gerada durante a tranposição curricular pelos efeitos advindos da implicação dessas objetivações, conseguindo-se distinguir a distância entre quaisquer principiologias prescritivas perquiridas por alguma intencionalidade e o efetivo resultado avaliativo do conjunto curricular (TORRES SANTOMÉ, 1995; FRANCO, 2012). A existência de instâncias nucleares subjacentes em contínua manifestação mutualística põe em xeque tecnicismos falaciosos (SACRISTAN, 2017), principalmente no enfoque do currículo realizado, no qual a dimensão oculta faz-se visceral.

---

<sup>2</sup> Sacristán (2017, p. 75) explica serem códigos pedagógicos elementos que dão forma aos conteúdos e, ao atuarem sobre alunos e professores, modelam a prática.

**Figura 3** - Objetivação do currículo no processo de seu desenvolvimento

Fonte: Sacristán, 2017, p. 103

Por essa razão, o fazer curricular afeto ao ensino médio integrado pode ser consubstanciado lançando-se usufruto de mecanismos formativos diferenciados, alinhados à especificidade das opções adotadas por cada singularidade estatuante, cunhadas no conteúdo das atividades escolares (SACRISTÁN, 2017, p. 202) que dão faceta à identidade didática do projeto concebido, nem sempre apenas expressões de intenções.

Costa (2012), em pesquisa aplicada, observou que o ensino integrado tem sido compreendido meramente como estratégia de organização didático-curricular, não se distinguindo do formato tradicional de ensino-aprendizagem, de maneira que o embasamento ético-político ou a materialidade para sua concretização tornam-se ausentes da ligação sistêmica, fator dificultador de se o efetivar em escolas ou sistemas de ensino.

Dessa forma, do ponto de vista curricular, enquanto o ensino médio não for enxergado como alicerçado por um substrato político-pedagógico comprometido com a aniquilação das desigualdades sociais, no qual a antagônica dicotomia propositalmente imposta entre teoria e prática (SAVIANI, 2013, p. 99) seja suplantada pela noção da integridade sistêmica do conhecimento, a formação integrada apresentar-se-á ilusória.

Uma das tentativas capazes de auxiliar na passagem dessa transição compreensiva pode ser encontrada nas propostas atinentes à Pedagogia Histórico-Crítica (SAVIANI, 2013), já que tal teoria busca enlascar-se à realidade concreta pela tentativa de entender os limites impostos à educação em dado momento social, tanto quanto os superar, por intermédio da formulação de procedimentos,

métodos e princípios.

Nesse ponto Sacristán (2017, p. 202) atenta ao fato de que, não obstante exprimir-se nos usos práticos, o currículo advém renteado por determinantes circunstanciais que o parametrizam institucional e organizativamente ancorados em tradições metodológicas, condições físicas disponíveis, meios utilizados na dinâmica e contingências reais dos professores. Expressa-se nas práticas pedagógicas concretas, fundidas em estilos pedagógicos a serviço de finalidades nem sempre análogas, por vezes até interessadas (GRAMSCI, 2001, p. 33).

Por conseguinte, em grau equivalente unem-se a organização do sistema de ensino ao desenvolvimento processual da dinâmica pedagógica, movimentando dinamicamente as confluências relacionais no interior das escolas, inclusive porque

[q]uando se quer mudar o ensino, guiando-se por outra teoria, não basta formular o projeto pedagógico e difundi-lo para o corpo docente, os alunos e, mesmo, para toda a comunidade, esperando que eles passem a se orientar por essa nova proposta. É preciso levar em conta a prática das escolas que, organizadas de acordo com a teoria anterior, operam como um determinante da própria consciência dos agentes, opondo, portanto, uma resistência material à tentativa de transformação alimentada por uma nova teoria (SAVIANI, 2013, p. 102).

Nesse sentido, a educação em um ensino médio que se propõe integrado exprime ideação pautada no horizonte da inteireza ontológica, para a qual fornecer aos sujeitos gotículas fragmentadas do conhecimento sistematizado é ação aquém da razoabilidade aceitável, pois a parcialidade fragmentária do acesso ao construto humano historicamente sistematizado impede a plenitude de desenvolvimento em aspectos físicos, intelectuais, morais, culturais e éticos.

## CAPÍTULO 2 - PERCURSO METODOLÓGICO

Este capítulo objetiva transparecer o arsenal interceptivo com o qual se delineou o desenrolar estruturante do fazer científico pretendido nesta investigação, colocando em pauta os instrumentos metodológicos utilizados no transcorrer do desenvolvimento organizativo da pesquisa, as etapas realizadas e os achados resultantes da ida à campo.

Justifica-se, ainda, a escolha de cada instrumento metodológico adotado, buscando-se exibir o quadro conjectural com o qual se pensou a ideação estruturante da pesquisa. Por fim, põe à vista o produto educacional fruto das discussões e dados levantados.

Toda pesquisa científica precisa fundar-se em algum grau de nivelamento procedimental, porque o conhecimento científico, como apontam Marconi e Lakatos (2003), distingue-se de outros tipos, como o filosófico, teológico ou do senso comum, por exemplos, em virtude da forma de verificação do objeto observado e da maneira como se o observa.

Para Carvalho (2015, p. 4), ciência é um domínio sapiencial que subentende a leitura do real a partir de construções interpretativas codificadas, de modo a romperem-se ligações com suposições advindas de um conhecimento orientado por assistematizações e, ao contrário, construir-se uma possibilidade de rede conceitual sistematizada.

Marconi e Lakatos (2003) listam seis características diferenciadoras das teorias científicas dos demais tipos de conhecimento:

[r]eal: lida com ocorrências ou fatos que se manifestam de algum modo; **Contingente**: as proposições ou hipóteses levantadas para explicação do fato ou ocorrência podem ter suas veracidades ou falsidades conhecidas tanto pela experimentação quanto razão; **Sistemático**: o saber organiza-se de maneira logicamente ordenada, formando um sistema teórico, de ideias conectadas; **Verificabilidade**: as afirmações, aferidas a partir das proposições ou hipóteses, que não puderem ser comprovadas pelo aspecto contingente (experiência ou razão) serão renegadas e consideradas não científicas; **Falível**: o conhecimento não é absoluto, definitivo ou final, podendo ser modificado a partir de novas constatações (verificabilidade) que ampliem, rejeitem ou parcialmente complementem os achados anteriores; **Aproximadamente exato**: novas proposições e o desenvolvimento de técnicas podem reformular o acervo teórico existente (p. 80, grifos do autor).

No âmbito das ciências humanas e sociais, o espectro amostral envolve perspectivas que consideram a categoria totalidade elemento fundamental para a compreensão dos fenômenos observados. Para Luckács (1967, p. 240) significa

[d]e um lado, que a realidade objetiva é um todo coerente em que cada elemento está, de uma maneira ou de outra, em relação com cada elemento e, de outro lado, que essas

relações formam, na própria realidade objetiva, correlações concretas, conjuntos, unidades, ligados entre si de maneiras diversas, mas sempre determinadas.

Os instrumentos metodológicos adotados buscaram contemplar a maior abrangência possível de fatores relacionais, dada a natureza de uma pesquisa qualitativa. Nesse raciocínio, optou-se pela utilização dos seguintes: questionário dissertativo e objetivo; observação direta, para apreensão dos elementos verbais e não verbais, com registro em Diário de Campo; análise do Plano de Desenvolvimento Institucional, Projeto Pedagógico Institucional, Projetos Pedagógicos de Curso e Planta de infraestrutura física do *campus*.

Para a captura das diferentes perspectivas de compreensão e atuação na Educação Ambiental no âmbito da formação integrada ofertada pelo IFB – *campus* São Sebastião, os participantes selecionados para a investigação foram divididos em dois grupos. O primeiro envolveu os gestores responsáveis pela condução administrativo-pedagógica do *campus*, delimitados na figura do Diretor-Geral, Diretor de Ensino, Diretor de Administração e Coordenador Pedagógico. O intuito foi abarcar os atores institucionais que detêm a incumbência de avaliação, organização e desenvolvimento da política formativa.

O segundo grupo foi composto pelos professores que exercem docência no Ensino Médio Integrado do *campus*, por serem o elemento vinculador entre o currículo e a prática pedagógica real, dispondo, por essa razão, de condições para revelar as práticas curriculares mais expressivas de ensino-aprendizagem no contexto da prática pedagógica investigada.

## 2.1 Análise documental

Documentos representam a memória justificadora da existência de determinada instituição. Significam o caminho demarcado por esta dimensão no percurso de sua historicidade palpável, de modo que “tomam a forma de [...] livros, jornais, papéis oficiais, registros estatísticos, fotos, discos, filmes e vídeos, que são obtidos de maneira indireta” (GIL, 2008, p. 147).

No escopo definidor de uma pesquisa científica, são considerados na categoria documentos os “escritos utilizados para esclarecer determinada coisa” (GIL, 2008, p. 147) e “qualquer objeto que possa contribuir para a investigação de determinado fato ou fenômeno” (GIL, 2008, p. 147), sendo, para este estudo de caso, relevantes os documentos inseridos no âmbito do planejamento institucional macrorreferenciado, conhecido organizacionalmente pelo nome “Plano de Desenvolvimento Institucional”, e microrreferenciado, na jargão do *campus* elencado como espaço territorial, conhecidos por “Projeto Político Pedagógico” e “Planos de

Curso”.

A utilização desses materiais justificou-se porque, conforme Gil (2008, p. 153–154), “possibilita o conhecimento do passado [...] a investigação dos processos de mudança social e cultural [...] a obtenção de dados com menor custo [...] sem o constrangimento dos sujeitos”, bem como permite extrair-se um recorte temporal da peculiaridade a partir da qual se cotejaram os arranjos institucionais.

Levando-se em consideração que o estudo de caso (YIN, 2015, p. 15-17) visa compreender aspectos relacionados à realidade específica, analisou-se o Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal de Brasília, emblemático da visão organizacional do conjunto escolar; os Projetos Pedagógicos de Curso dos Ensinos Médios Integrados em Secretariado e Administração, áreas vinculadas à educação integrada; o Projeto Pedagógico Institucional, identificador da razão existencial do *campus*; e a Planta de Infraestrutura, para sondar aspectos de organização do espaço pedagógico.

No caso dos documentos atinentes aos cursos, sua seleção fez-se relevante porque pontuam a historicidade com a qual se deu o contato da instituição escolar entre a necessidade real da comunidade territorial local e as projeções político-pedagógicas formativas daquela, transcritas em objetivações concretas, orientações principiológicas, regramentos norteadores e proposições curriculares.

Primeiramente importa compreender o contexto em que aconteceu o enraizamento do Instituto Federal de Brasília nos contornos do território do DF, enquanto parte da política expansionista da EPT proposta como arranjo governamental de atendimento social, haja vista que a compreensão da dinamicidade com a qual se intrincaram a sociedade local e o IFB pode aludir a particularidades da própria territorialidade.

Conquanto tome-se peça engrenal substantiva à tessitura formativa acadêmico-científica no território do DF, posto demonstrar adensamento exposto na Figura 4, a origem instalatória do Instituto não se deu aprioristicamente ou partindo de recrudescimentos imutáveis a respeito de onde alocar os *campi*, senão tangenciada por processualidades históricas circunscritas a cada momento vivido.

**Figura 4** - Mapa da rede territorial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB), 2018



Fonte: Revista Identidade IFB (2018)

Nos idos do ano dois mil e oito a reitoria, a partir da demanda fomentada pela instauração da conjuntura jurídico-normativa nacional, iniciou estudos para averiguar quais localidades representariam as características requeridas por esse recorte de política pública visando instauração dos *campi*, considerando contingente populacional, índice de desenvolvimento socioeconômico e dimensionamento na distribuição geográfica.

A Região Administrativa<sup>3</sup> de São Sebastião foi escolhida em razão de, à época, apresentar situação sócio estrutural condizente a tais requisições, ao demonstrar, por exemplo, elevado percentual de população sem estudar (67,7% dos 97.977 habitantes), apenas pouco mais da metade da população (54%) atuar em atividade remunerada e uma renda domiciliar média na ordem de R\$ 2.689,89 mensais (BRASIL, 2014a).

Em face do quadro com o qual se deparara, concluir-se-ia (BRASIL, 2014a) que em razão da existência de concentração exacerbada de jovens, estudantes e trabalhadores inseridos nas condições lacunares expostas, a oferta de ensino técnico e tecnológico poderia, no médio e longo prazo, permitir a elevação da qualidade de vida da comunidade são sebastiana.

Conseqüentemente, justificar a implantação de cursos no plano da educação básica com enfoque profissional, bem como do próprio *campus* na região, significou tomar-se como parâmetro dados qualiquantitativos elaborados pela Companhia de Planejamento do Distrito Federal (GDF, 2012), ao apontarem para a necessidade de se ampliarem programas

<sup>3</sup> Nome oficialmente dado às divisões geográficas limítrofes no interior do Distrito Federal.

educacionais na cidade, particularmente o ensino profissional, visando fornecer à população jovem e adulta melhores oportunidades de qualificação.

Para tanto, em 10 de abril do ano de 2011 realizou-se uma audiência pública, na presença de cento e quinze participantes, para definição de implantação do *campus* São Sebastião e prospecção dos cursos a serem ofertados pelo mesmo, tendo-se despontado para ofertas vinculadas ao Eixo Tecnológico Gestão e Negócios, para os quais houve implantação de laboratórios na área e início de equipagem infraestrutural.

A partir dessas decisões, os cursos Técnicos de EMI em Secretariado e em Administração tornaram-se prospecções formativas a terem início de vigência no ano de 2015, consoante característica latente incremental no mundo do trabalho no DF, ao possuir alta incidência de estabelecimentos comerciais atacadistas e varejistas, setores de construção civil, indústrias em crescimento e atividades de gestão do sistema governamental federal e distrital.

Isto posto, havia a possibilidade de inserção de estudantes formados pelos cursos do EMI no mercado de trabalho local, sobretudo no campo do comércio e dos serviços, desempenhando funções como estocagem, logística, racionalização de materiais, compras e assessoramento pessoal.

No caso dos documentos dos Institutos Federais brasileiros, em que se insere o *campus* São Sebastião, a seleção de tais documentos se deu em razão dos tipos de informações disponíveis, pois envolvem direcionamentos de médio e longo prazos para as várias frentes com as quais o IFB mantém interface.

## **2.2 Instrumento de coleta de dados**

A geração de dados, particularmente no que se refere aos posicionamentos gestores e dos professores sobre EA, ocorreu com o intermédio do questionário, elaborado com perguntas abertas e fechadas. Para Gil (2008), é definido como a “técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas [...]” (2008, p. 121).

Dessa forma, construí-lo significa transpor para um instrumento de coleta os objetivos da pesquisa, traduzidos de maneira inteligível ao público-alvo em consonância às questões específicas pertinentes ao adensamento diagnóstico do fato estudado. Foram utilizados dois tipos de formatos de perguntas, composto um por questões objetivas – ora com resposta única, ora com múltipla assertiva – outro por questões abertas discursivas.



### 2.3 Trabalho de observação

A observação representa o cenário de visão acerca dos fatores presentes na realidade pertencente ao objeto investigado, possibilitando extrair elementos verbais, acionais, comportamentais e interacionais presentes no composto orgânico, especialmente quando se pretende explorar questões de difícil apreensão que, porventura, não consigam ser captadas por outros instrumentos.

Enquanto técnica para coleta de dados científicos, constitui elemento fundamental à pesquisa ao evidenciar o “uso dos sentidos com vistas a adquirir os conhecimentos necessários para o cotidiano” (GIL, 2008, p. 100) no interior de determinada comunidade social. É útil na medida em que os “fatos são percebidos diretamente, sem qualquer intermediação” (GIL, 2008, p. 100) capaz de provocar interpretação de segunda ordem ou enviesada do ponto de vista não referenciado pelo pesquisador.

O formato adotado envolveu o delineado para as observações do tipo participante e assistemática. A observação participante se deu em função do pesquisador compor o coletivo escolar pesquisado, considerando-se que esse tipo de observação assume uma forma natural quando “o observador pertence à mesma comunidade ou grupo que investiga” (GIL, 2008, p. 103), de tal sorte incorporado que sua participação em atividades corriqueiras é marca moldante (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 194).

As da segunda categoria em consequência de um dos objetivos da pesquisa ter sido a descrição de fenômenos, particularmente os relacionados à forma como a EA é exteriorizada pelos atores e atrizes que perfazem o coletivo vivencial escolar no ambiente real, conforme foram espontaneamente ocorrendo (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 195).

Em decorrência das nuances vivificadas nos atos, encontros, reuniões e decisões presencialmente colegiadas de alguns dos sujeitos integrantes do universo amostral, optou-se em utilizar as modalidades *ad libitum* e varredura, as quais se definem, respectivamente, conforme Gil (2008, p. 107), por:

[...] não se pautar em procedimentos sistemáticos, anotando-se o que for visível e potencialmente relevante. Também denominada de “à vontade”; envolver o estudo detalhado do conjunto de indivíduos pautados por intervalos regulares de extração observacional, sendo comumente registrado apenas uma ou duas categorias comportamentais, definidas pelo critério de relevância e simplicidade extratora.

Dessa forma, permitiu-se apreender quais interseções foram traçadas para a EA nos domínios curricular e político-administrativo, do ponto de vista explícito e oculto que envolvem a construção de uma educação profissional e tecnológica vinculada ao ensino médio integrado.

## 2.4 Seleção dos participantes

No caso dos gestores, fizeram parte do grupo de estudo participantes que atuam como membros da equipe responsável pelo alcance dos objetivos, metas e finalidades existenciais da instituição educativa, do ponto de vista coordenativo, orientativo, supervisor e regulador da ação educativa.

Uma vez que o *campus* possui área administrativa e pedagógica que lidam com os variados fatores influentes sobre o Ensino Médio Integrado, a representação deu-se pelo fato de dois sujeitos representarem o âmbito administrativo (Diretor-Geral / Diretor de Administração e Planejamento) e dois o pedagógico (Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão / Coordenador Pedagógico).

Quando referidos a uma organização que oferta EPT, suas atuações influem nos resultados formativos, além de deterem capacidade analítica sobre as dimensões infraestruturais, humanas, operacionais e sociais das ações de ensino, pesquisa e extensão. Por isso, carregaram relevância para este estudo na medida em que representam o olhar institucional da potencialidade que a EA pode agregar à formação profissional e tecnológica, ou comprovar seu inverso.

No caso dos professores foram selecionados aqueles que atuam em disciplinas pertencentes ao quadro curricular do EMI do *campus*, tanto do núcleo comum quanto da formação técnica. A compreensão dos meandros pelos quais a formação integrada se faz perpassa tomar como referência o olhar do corpo docente que se entrelaça cotidianamente com a materialização dessa formação.

Ademais, o conjunto do corpo docente possui característica diferenciada quando se a compara à educação básica regular, ao apresentar quadro composto por profissionais capacitados para atuar com matérias comuns aos demais ensinos médios - a exemplo de biologia, física, química, português, inglês, história -, somado aos aptos para ministrar conteúdos direcionados à formação profissionalizante, a exemplo de técnicas secretariais, oratória, logística, administração financeira.

Os gestores que pertencem ao *campus* São Sebastião, mas não exercem essas funções escolares, ou os que exercem essas funções, mas não atuam no *campus* São Sebastião, da mesma

forma como professores pertencentes ao *campus*, mas não lecionam disciplinas vinculadas ao EMI, ou as lecionam, mas não no *campus*, não foram considerados parte do universo.

## 2.5 Análise e tratamento dos dados coletados

O tópico retrata a maneira como os procedimentos de coleta e análise ocorreram, especificando o tipo e os mecanismos utilizados. Em relação aos achados resultantes dos levantamentos de dados auferidos pelos questionários junto aos professores e gestores, expõe em forma de gráficos, quadros e excertos discursais as concepções de EA por eles manifestadas e algumas práticas adotadas em seus fazeres.

Em relação aos achados documentais, espelha algumas confluências existentes da EA com a educação integrada proposta para o *campus* em estudo, debatendo o tipo de concepção de EA prevalente no construto sistêmico da proposição formativa do IFB. Os fragmentos ostentados pela observação tecem aprofundamento interpretativo no que tange à dinâmica processual entre a educação integrada manifesta pelos pesquisados e a EA.

Os procedimentos analíticos envolveram três situações que, embora executadas temporalmente em separado, detiveram interligação sistêmica para se conseguir extrair as respostas aos objetivos da pesquisa. No caso dos questionários, fizeram-se recortes distintos para as partes dissertativa e quantitativa. No aspecto subjetivo utilizou-se a Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2016) para validar a interpretação, procedeu-se à categorização das respostas em uma das concepções de EA, recorrendo-se a signos linguísticos definidos anteriormente à narrativa dos sujeitos, estabelecidos a partir dos significados apontados por Tozoni-Reis (2008) para cada uma das três concepções de EA.

As respostas foram agrupadas conforme predominância de manifestações expressivas comparativamente aos verbetes referenciados nas categorias de encaixe, considerando-se os significados e significantes discursivos para gerar gráficos de frequência por tipo de público – gestor e professor.

O aspecto quantitativo sofreu contagem estatística direta para verificar as nuances de respostas sobre cada dimensão avaliada, no que se referem às práticas de cada um dos tipos do fragmento amostral, com o objetivo de gerar gráficos e tabelas condensatórias. Os documentos institucionais também sofreram Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2016) para identificar se havia correlações entre as normativas institucionalizadas e ditames principiológicos, operativos ou conceituais de EA.

A observação direta foi guiada por um roteiro orientador contendo tópicos a nortear

os apontamentos do pesquisador, de modo que se permitisse mapear se havia interlocução das decisões gestoras com características da EA. Ademais, permitiu adensar olhares atinentes a situações cotidianas latentes no imo do desenrolar vivencial, que manifestassem alguma interface com princípios, regramentos, ditames ou ações de educação ambiental.

O primeiro elemento de fundamental importância foi a verificação de como a escola de EPT visualiza a EA enquanto parte constituinte do seu fazer educativo, atrelando-a às disposições organizativas que conduzem aos frutos pedagógicos e administrativos em seu nível de organização interna.

Importa notar o significado de cada tipo documental utilizado no embasamento analítico, posto refletir a dinâmica conjuntural a partir de desígnios dispostos em níveis organizacionais diferenciados. O Plano de Desenvolvimento Institucional (BRASIL, 2019) é o norteador do planejamento estratégico, significando estatuir a missão, visão, estratégia e os valores adotados pela organização com o intuito de alcançar seus objetivos dentro de período temporal quinquenal.

O Projeto Pedagógico Institucional (BRASIL, 2017b) é a referência filosófica e pedagógica destinada a orientar as ações, metas, estratégias e os objetivos, na qual se contemplam a função social do Instituto, sua razão existencial, os porquês atuacionais e os fundamentos das políticas institucionais adotadas nas variadas searas inerentes ao ensino, pesquisa e extensão, bem como nos diferentes espaços sociais abarcados.

O PPP (BRASIL, 2016) do *campus* São Sebastião detem os mesmos significados postos no parágrafo anterior, porém voltado às características da comunidade territorial em que essa unidade está radicada, desvelando a maneira como a escola dialoga com o espaço social em termos de caminhos, crenças e valores a serem perscutados na materialização do diálogo<sup>4</sup>.

Os Planos Pedagógicos de Curso (BRASIL, 2014a; BRASIL, 2014b) são o horizonte mais particular de todos os documentos, porque nivelam, exclusivamente, os fundamentos operativos, didáticos, pedagógicos e administrativos dos cursos, apresentando a forma como são estruturados, o quantitativo docente, o número de vagas, os conteúdos propedêuticos e as atividades práticas.

Ou seja, os excertos presentes nos Quadros 2 e 3 refletem a significância que o nível macro-organizacional atribui à EA, enquanto os do Quadro 4 (p. 51) espelham o nível meso-

---

<sup>4</sup> Arranjos Produtivos Locais são enfoques perspectivados que se destacam no sentido de os atores sociais ao espaço pertencentes assumirem o protagonismo na definição de seus planos de desenvolvimento, buscando garantir a supremacia da realidade naturalística em oposição a modelos universais, simplórios, reducionistas ou ancorados meramente na Economia (cf. COSTA, 2010; MARINI; SILVA, 2012).

organizacional e os constantes nos Quadros 5 e 6, o olhar micro-organizacional. Dessa forma, mostram variâncias na vinculação entre princípios, diretrizes, norteamentos ou postulados de EA com mecanismos geradores dos feitos pedagógicos e administrativos.

O primeiro diagnóstico leva a entender que o conjunto dos *campi* e a robustez estrutural da Reitoria consideram de alta relevância interlocutória a EA, conforme postulam nas externalizações orientativas constantes do PDI e do PPI, conquanto haja prevalência de aportes intelectivos no horizonte da concepção *racional*, pois sobressaltam excertos exaltando termos como “desenvolvimento sustentável” ou “meio ambiente”.

Obviamente a análise não se pode efetuar, somente, na esguelha da acepção ortográfica ou lexicogramatical, senão pautada pela contextualização semântica à qual o descritor incorpora-se, razão por que é cabível afirmar que a ideação exposta no aparato documental condiz com uma perspectiva dilatada do que se entende no termo “ambiental”, alinhavando-se aos truismos da concepção *histórica* ao longo do escrito.

**Quadro 2 - Educação Ambiental no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFB**

<b>Descritor</b>	<b>Excerto</b>	<b>Localização</b>
<b>Desenvolvimento sustentável</b>	Oferecer ensino, pesquisa e extensão no âmbito da EPT, por meio da inovação, produção e difusão de conhecimentos, contribuindo para a formação cidadã e o desenvolvimento sustentável, comprometidos com a dignidade humana e a justiça social.	Capítulo “Perfil Institucional”, item 1.3 – Missão (p. 30).
	[...] a EPT ofertada pelo instituto contribui para a formação cidadã e o desenvolvimento sustentável, comprometidos com a dignidade humana e a justiça social.	Capítulo “Projeto Pedagógico Institucional”, item VIII – Justiça e responsabilidade social (p. 45).
	As ações de extensão desenvolvidas no âmbito do IFB contribuem para a difusão, a socialização e a democratização dos conhecimentos e tecnologias produzidos e possibilita a todos os envolvidos no processo uma maior compreensão do papel do Instituto, a favor de uma formação cidadã e do desenvolvimento sustentável comprometidos com a dignidade humana e a justiça social.	Capítulo “Projeto Pedagógico Institucional”, item 2.5 – Políticas de Extensão e Cultura (p. 55).
	São incentivadas ações para a produção de conhecimento científico, produção tecnológica e empreendedorismo cujas soluções atendam a demanda de problemas reais, locais e regionais de forma a contribuir com o desenvolvimento sustentável do DF.	Capítulo “Projeto Pedagógico Institucional”, item 2.6 – Política de Pesquisa e Inovação (p. 56).
	A política de pesquisa, pós-graduação e a inovação no IFB tem por finalidade [...]. Promover a cultura da Inovação Tecnológica e da Propriedade Intelectual como estratégia deliberada para o desenvolvimento sustentável do DF e entorno.	Capítulo “Projeto Pedagógico Institucional”, item 2.6 – Política de Pesquisa e Inovação (p. 56).
<b>Meio Ambiente</b>	Dentre as áreas temáticas da extensão estão: a comunicação; cultura; direitos humanos e justiça;	Capítulo “Projeto Pedagógico Institucional”, item 2.5 – Políticas

	educação; meio ambiente; saúde; tecnologia e produção; e trabalho.	de Extensão e Cultura (p. 53).
	Defesa do meio ambiente, por meio da adoção de práticas sustentáveis como tetos verdes, células fotovoltaicas, coleta e aproveitamento das águas da chuva, troca das lâmpadas fluorescentes por lâmpadas de LED, coleta seletiva, adoção da agenda A3P nos processos licitatórios além do desenvolvimento de pesquisa de materiais ecologicamente corretos e reciclagem.	No capítulo “Projeto Pedagógico Institucional”, item 2.8 – Responsabilidade Social (p. 60).
	A responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural.	No capítulo “Avaliação e acompanhamento – Desenvolvimento Institucional”, item 8.1 – Procedimentos de autoavaliação institucional (p. 121).
<b>Sustentabilidade</b>	Sustentabilidade econômica e socioambiental.	Capítulo “Perfil Institucional”, - Valores (p. 30).
	Consolidar-se no DF como instituição pública de excelência em EPT, pesquisa aplicada e extensão, ofertante de formação inovadora, inclusiva, pautada no respeito à diversidade e à sustentabilidade, de forma integrada com a sociedade.	Capítulo “Perfil Institucional” - Visão (p. 30).

**Fonte:** Tabulação de dados realizada pelo autor

A existência de uma noção amparada em pressupostos que consideram a natureza algo externo ao sujeito, de maneira que ela deva ser utilizada de maneira pensada e estruturada a partir de habilidades que ao homem são reservadas, aproxima-se do que Tozoni-Reis (2008) define por uma pedagogia que entende a educação “mediada pelo conhecimento conservador” (TOZONI-REIS, 2008, p. 72) na forma de interpretar a EA.

Nesse cenário, quando o quadro 2 exemplifica que a defesa do meio ambiente deva adotar práticas sustentáveis, ou que um dos valores institucionais é a sustentabilidade econômica, social e ambiental, para que o IFB consolide-se no DF como instituição contributiva ao desenvolvimento sustentável, é notória a manifestação de uma concepção que compreende “a valorização dos conhecimentos técnicos e de suas formas de transmissão” (TOZONI-REIS, 2008, p. 73) como parte cabível à particularidade ambiental da educação, já que a conscientização corresponde à transmissão de conhecimentos acumulados (TOZONI-REIS, 2008).

De outra parte, como alerta Boff (2016), o desenvolvimento sustentável apenas poderá ser entendido como tal a partir do momento em que for pautado em conceitos acuradamente definidos, do ponto de vista teórico, epistemológico, filosófico e representativo, o que não parece ser a maioria dos casos que o taxam, pois os conteúdos a ele referidos não se apresentam de maneira clara ou criticamente postulados. Essa confusão conceitual, ancorada, principalmente, no domínio técnico-tecnológico (BOFF, 2014), reforça o estereótipo da Terra

como ambiente de sustento, em oposição a ser espaço do aconchego e cuidado.

O Quadro 3, que também representa o nível organizacional estratégico, mostra os pontos de interseção que a Educação Ambiental possa vir a traçar junto aos fazeres educativos da instituição. A categorização dos excertos deu-se a partir dos descritores utilizados igualmente no quadro 2 (p. 47-48).

**Quadro 3 - Educação Ambiental no PPI do IFB**

<b>Descritor</b>	<b>Excerto</b>	<b>Localização</b>
<b>Desenvolvimento sustentável</b>	Oferecer ensino, pesquisa e extensão no âmbito da EPT, por meio da inovação, produção e difusão de conhecimentos, contribuindo para a formação cidadã e o desenvolvimento sustentável, comprometidos com a dignidade e a justiça social.	Capítulo “Introdução”, item 1.4 – Missão do IFB (p. 18).
	Este princípio considera as ações voltadas à minimização das desigualdades [...]. Dessa forma, o IFB visa estimular ações sociais com temática inclusivas e de tecnologia sociais por meio de editais de fomento [...] Nesse sentido, a EPT ofertada pelo Instituto contribui para a formação cidadã e o desenvolvimento sustentável, comprometidos com a dignidade humana e a justiça social.	Capítulo “Princípios norteadores das ações do IFB”, item VIII – Justiça e responsabilidade social (p. 24).
	[...] São incentivadas ações para a produção de conhecimento científico, produção tecnológica e empreendedorismo cujas soluções atendam a demanda de problemas reais, locais e regionais de forma a contribuir com o desenvolvimento sustentável do DF e entorno.	Capítulo “Políticas Institucionais”, item 3.10 – Pesquisa e a inovação (p. 41).
	A política [...] tem por finalidade: [...]. Promover a cultura da Inovação Tecnológica e da Propriedade Intelectual como estratégia deliberada para o desenvolvimento sustentável do DF e entorno.	Capítulo “Políticas Institucionais”, item 3.10 (p. 42).
<b>Meio Ambiente</b>	[...] as finalidades do IFB são: [...]. Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.	Capítulo “Introdução”, item 1.6 – Base legal e formação profissional (p. 19).
	São 8 as áreas temáticas da extensão: comunicação; cultura; direitos humanos e justiça; educação; meio ambiente; saúde; tecnologia e produção; trabalho.	Capítulo “Políticas Institucionais”, item 3.8 – Extensão e Cultura (p. 40).
<b>Ambiente</b>	[...] considera alguns elementos como imprescindíveis [...] o mundo do trabalho e a compreensão dos aspectos econômico, social, ambiental, histórico, político e cultural das ciências, das tecnologias e das artes.	Capítulo “Políticas Institucionais”, item 3.7 – Ensino (p. 36).
	São 8 as áreas temáticas da extensão [...]. Questão ambiental [...]	Capítulo “Políticas Institucionais”, item 3.8 – Extensão e Cultura (p. 40).
	Os egressos das licenciaturas do IFB deverão [...] demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica [...]	Capítulo “Políticas Institucionais”, item 3.11 – Política Institucional do IFB para a Formação de Professores da Educação Básica (p. 46).

**Fonte:** Tabulação de dados realizada pelo autor

Embora de maneira menos avançada, o documento mostra outros conceitos, como a concepção *natural* (descriptor “Ambiente”) e, em aparição de menor relevância, a concepção *histórica* (a “questão ambiental”, que, por si, já é politizada). Por outro lado, é possível perceber a existência de uma mescla conceitual no que tange à caracterização da EA, haja vista que desenvolvimento sustentável (SACHS, 2008; VEIGA, 2010), meio ambiente (REIGOTA, 1994; BERTRAND; BERTRAND, 2007), sustentabilidade (LEFF, 2010; BOFF, 2016) e socioambientalismo (CÓRDULA, 2012) constituem categorizações teóricas diferentes e, em diversos pontos, divergentes.

O segundo diagnóstico aponta que o próprio *campus* onde se concretiza o EMI aqui examinado apresenta balizamentos norteadores considerando de baixa pertinência aspectos relacionados à EA, como se verifica no Projeto Político-Pedagógico (Quadro 4). Sobressai preminência de uma visão direcionada a compreender a EA a partir de um ângulo meramente naturalista, no sentido de apor o ambiente circundante à escola na centralidade visualizadora de sua relação com quaisquer outros fatores, inclusive o de formação dos sujeitos.

Conquanto não se possa afirmar categoricamente possuir o coletivo escolar interpretação embasada pela perspectiva “natural”, porque o período temporal, somado a possíveis mudanças de indivíduos que coatuam na escola, é um limitador de projeção definitiva, tal aceção mostrou-se prevalente à época da escrituração politicamente propositiva.

**Quadro 4 - Educação Ambiental no PPP do IFB - *campus* São Sebastião**

<b>Descriptor</b>	<b>Excerto</b>	<b>Localização</b>
<b>Ambiente</b>	[...] Com o passar do tempo, a configuração social, econômica, ambiental e cultural de São Sebastião, foi adquirindo outros contornos [...]	Capítulo “Diagnóstico” (p. 10).
	[...] A extensão é compreendida como o espaço de articulação entre o saber fazer e a realidade socioeconômica, cultural e ambiental da região [...]	Capítulo “Definição das bases do Projeto Político Pedagógico”, item “Diretrizes” (p. 32).
	[...] se tornando, assim, protagonistas de ações transformadoras em sua realidade local no âmbito cultural, social, político, econômico e ambiental.	Capítulo “Definição das bases do Projeto Político Pedagógico”, item “Perfil do cidadão a ser formado” (p. 37).

**Fonte:** Tabulação de dados realizada pelo autor

Já ao serem analisados os prospectos documentais dos dois cursos de EMI (Quadros 5 e 6), é possível perceber diferença de entendimento da presença da educação ambiental nas diferentes nuances do currículo, em termos de descritores caracterizando-a explicitamente quando comparada ao nível macro-organizacional, e aumento de descritores quando comparada



o nível meso-organizacional.

Ao longo da organização como se expôs o percurso formativo, suas manifestações surgem diversificadas nas posições interpretativas com a qual esse coletivo com ela lida, observando-se predominância de entendimentos pautados pelos termos “meio ambiente”, “natureza” e “desenvolvimento”. Tomando-se como referência a questão de que os sujeitos atinentes a determinado coletivo social estão em constante união com seus tempos históricos, de maneira a influenciá-los e por eles serem influenciados, o recorte aqui exposto leva a crer que, à época, a concepção prevalente de EA é a racional.

**Quadro 5** - Educação Ambiental no PPC Técnico em Administração do IFB - *campus* São Sebastião

<b>Descritor</b>	<b>Excerto</b>	<b>Localização</b>
<b>Meio ambiente</b>	Relação entre a química, os processos produtivos e o meio ambiente.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Química (p. 24).
	Impactos da atividade humana sobre o meio ambiente e a busca de soluções.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Geografia (p. 29).
<b>Natureza</b>	Apresentar o valor estratégico que as questões ambientais e os recursos da natureza adquirem na organização da geopolítica do mundo contemporâneo.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Geografia (p. 29).
	Compreender a importância das soluções como principal meio de ocorrência e controle de transformações químicas na natureza e nos processos produtivos.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Química (p. 36).
	Apresentar a importância das técnicas na conformação das relações de poder e na transformação das relações entre sociedade e natureza.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Geografia (p. 41).
<b>Desenvolvimento</b>	Analisar o processo de desenvolvimento do capitalismo e dos demais sistemas econômicos e a constituição do sistema-mundo.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Geografia (p. 29).
	Analisar o papel do Estado brasileiro no ordenamento do território nacional e compreender os principais desafios para o desenvolvimento social e econômico do país.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Geografia (p. 29).
	Economia brasileira contemporânea: crescimento e desenvolvimento econômico e distribuição de renda.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Noções de Economia (p. 62).

**Fonte:** Tabulação de dados realizada pelo autor

O panorama presente no Quadro 5 expõe entendimentos que caminham nas direções do que Tozoni-Reis (2008) argumenta como uma pedagogia vinculada a interpretações que caracterizam a educação ambiental com a função de adquirir e transmitir conhecimentos técnico-científicos sobre os processos ambientais ecológicos, de maneira que estes tornem-se instrumentos para garantir uma relação equilibrada com o ambiente, em perspectiva

racionalmente estabelecida na conjuntura.

Nesse sentido, a organização curricular pautada na perspectiva da tendência *racional* (TOZONI-REIS, 2008) atribui ao momento formativo do ensino um caráter meramente de dissipação informativa, de maneira a terem os conhecimentos papel organizador do indivíduo para sua preparação intelectual à vida em sociedade. Dessa forma, “a abordagem fortemente disciplinar da educação ambiental” (TOZONI-REIS, 2008, p. 73) concorre para o estabelecimento desse referencial, o qual se mostra indicado nos excertos dos descritores “meio ambiente” e “desenvolvimento”.

Essa questão, para o ensino médio integrado, é ponto de delicado entrecruzamento, vez que “fornecer uma sólida e atualizada formação técnica, tecnológica, cultural e ética” (MACHADO, 2010, p. 80) requer compreender que os conteúdos de ensino, como afirma RAMOS (2010), não são tipos abstratos surgidos de maneira a-histórica nem componentes meramente alocativos para o desenvolvimento de competências, mas são construídos historicamente e constituem, para o trabalhador, pontapés na construção de novos conhecimentos durante o processo investigativo do real.

**Quadro 6** - Educação Ambiental no PPC Técnico em Secretariado do IFB - *campus* São Sebastião

<b>Descritor</b>	<b>Excerto</b>	<b>Localização</b>
<b>Meio Ambiente</b>	Relações entre a química, os processos produtivos e o meio ambiente.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Química (p. 25).
	Impactos da atividade humana sobre o meio ambiente e a busca de soluções.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Geografia (p. 30).
<b>Natureza</b>	Apresentar o valor estratégico que as questões ambientais e os recursos da natureza adquirem na organização geopolítica do mundo contemporâneo.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Geografia (p. 29-30).
	Estudar o processo de construção do espaço geográfico brasileiro: industrialização, urbanização, modernização do campo, dinâmica populacional e dinâmica da natureza.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Geografia (p. 30).
	Compreender a importância das soluções como principal meio de ocorrência e controle de transformações químicas na natureza e nos processos produtivos.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Química (p. 37).
	Apreender a noção de equilíbrio químico e dos fatores que o alteram, correlacionando com a percepção da vida e da natureza como uma variedade de equilíbrios químicos [...]	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Química (p. 37).
	Apropriar-se da visão quântica da natureza e confrontá-la com a visão clássica do mundo físico.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Química (p. 48).
<b>Desenvolvimento</b>	Analisar o papel do Estado brasileiro no ordenamento do território nacional e compreender os principais desafios para o	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Geografia (p. 30).

	desenvolvimento social e econômico do país.	
	Economia brasileira contemporânea: crescimento e desenvolvimento econômico e distribuição de renda.	Capítulo “Organização curricular”, Quadro 3, componente curricular Noções de Economia (p. 63).

**Fonte:** Tabulação de dados realizada pelo autor

No caso dos descritores relacionados à concepção racional, é possível observar, como também ocorre no Quadro 5, a prevalência de visões curriculares direcionadas ao entendimento do ambiente ora como recurso a ser explorado ou mantido, ora como situação catalisadora de algum suposto avanço técnico-desenvolvimentista, inclusive do ponto de vista da racionalidade atribuída à qual ciência tais compreensões fazem-se latentes.

A alçada da organização curricular apresenta painel que entende a EA a partir de pressuposto pautado, majoritariamente, pela racionalidade instrumental (MÉSZÁROS, 2008), desembocando no horizonte de atribuir às ciências naturais e exatas lugar predominante de fala, embora o próprio construto curricular elenque ciências sociais e humanas parte constituinte de seu amálgama. Interessante notar que essa questão é suscitada, também, na constatação fática das disciplinas reais que declaram abordar EA, como restou demonstrado no Gráfico 11, a partir dos dados coletados junto aos docentes, cuja discussão será retomada no tópico relacionado aos achados via questionários.

Um exemplo importante dessa predominância pode ser notado em duas situações. O Quadro 6 apresenta o excerto “[...] das relações de poder e na transformação das relações entre sociedade e natureza” como parte constitutiva de um assunto a ser abordado pela disciplina Geografia, nada obstante haver uma ciência social que, pela perspectiva crítica em relação ao tema claramente posta, sequer foi cogitado diálogo. Ou seja, nessa pequena situação, a compartimentalização curricular atua enquanto visão predominante de possibilidade interventiva para a materialização da suposta integração, especialmente quando se compara aos postulados do que constam nos documentos meso e macro-organizacionais para o sujeito em formação (últimas linhas dos Quadros 2 e 4).

Corroborando tal constatação, o entendimento manifesto no uso do termo “natureza” para definir um dos lados de embate teórico nos entrelaçamentos surdineiros do *poder simbólico* (BOURDIEU, 2011)<sup>5</sup> aponta para a compreensão das relações entre ser humano e ambiente em

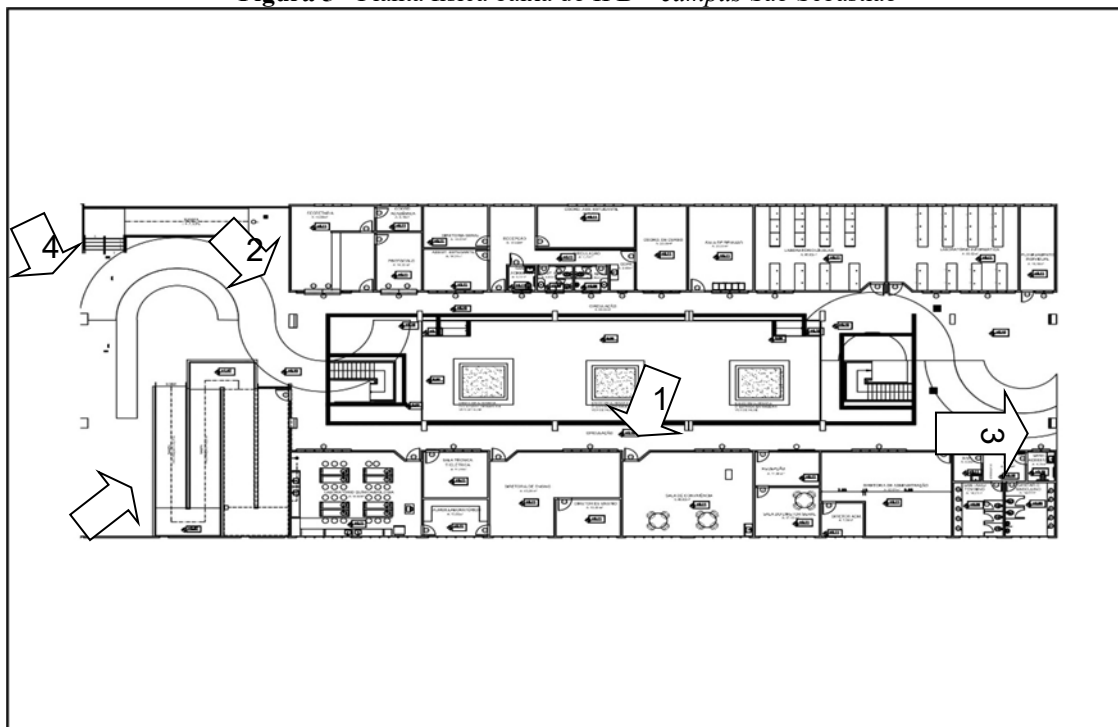
<sup>5</sup> Bourdieu (2011) define-o como sendo o condão invisível que somente é exercido caso haja cumplicidade dos sujeitos a ele subordinado, tanto na figura de quem dele sofre consequências quanto o emprega sobre outrem, a partir da negação volitiva, por parte desses sujeitos, sobre a existência dessa ligação imaterial. Do ponto de vista material, o poder simbólico manifesta-se a partir de formas estruturantes (instrumentos de conhecimento para organização do mundo objetivo) e estruturadas (línguas, culturas, discursos, condutas).

perspectiva adstrita à ideologização de uma suposta harmonia em algum tempo histórico perdida, como se a caracterização dos elementos naturais, sem o trabalho da ação humana, representasse o conceito do ambiente em si (DIEGUES, 2008).

Essa segunda situação torna-se amostra da concepção empregada, na medida em que as compartimentalizações disciplinares afetas a uma das ciências sociais (Sociologia), que poderia entrelaçar diálogo sobre tal temática, não cogitam horizontes reflexivos sobre essa perspectiva crítica em parceria com a Geografia segmentada, nada obstante o Gráfico 11 mostrar que a Sociologia aparece em terceiro lugar no posicionamento classificatório de disciplinas que atestam trabalhar EA em seus conteúdos.

Por fim, a planta física (Figura 5) exhibe elementos que permitem traçar um paralelo aos apontamentos postos nos excertos. Tome-se como exemplo a questão dos pontos onde se concentram as coletas seletivas para triagem de resíduos. O *campus* São Sebastião possui locais específicos ao longo do espaço territorial disposto na planta física, marcados na Figura 5 pelas setas de números 1, 2 e 3, de maneira a dispor de quatro tipos de condicionadores, um destinado a “seco”, outro a “orgânico”, outro a “papel” e o quarto a “plástico”.

**Figura 5** - Planta física baixa do IFB – *campus* São Sebastião



**Créditos da imagem:** Departamento de Engenharia do IFB (adaptação nossa)

Os recipientes acondicionadores, cujos exemplos visuais constam nas Figuras 6 e 7, ficam dispostos, fixamente, em locais de circulação contínua de pessoas, sendo, como exemplos,

à frente da pilastra localizada ao lado do primeiro banco de madeira (seta número 2 da Figura 5), no espaço de convivência; ao lado da porta de saída da sala de convivência dos servidores (seta número 1 da Figura 5); em frente à pilastra no horizonte frontal dos sanitários de uso contínuo pela comunidade escolar (seta número 3 da Figura 5).

Essas instalações, durante o período de observação, não sofreram alteração em suas localizações, de modo que fora possível notar a continuidade da ação de descarte nos recipientes. Os sujeitos gastavam alguns segundos parados mirando a placa identificatória, no interregno temporal seguido de deposição conforme a leitura por si efetuada a partir da rotulagem exposta.

**Figura 6** - Recipiente acondicionador para lixo orgânico à frente da pilastra



**Créditos de imagem:** Capturada pelo pesquisador Reinaldo A. Gregoldo no IFB – *campus* São Sebastião em 02/08/2020

**Figura 7** - Dupla de recipientes acondicionadores ao lado da porta de saída da sala de convivência dos servidores



**Créditos de imagem:** Capturada pelo pesquisador Reinaldo A. Gregoldo no IFB – *campus* São Sebastião em

02/08/2020

Outro detalhe pertinente é a questão do formato adotado para a recepção da comunidade escolar, no sentido do dimensionamento infraestrutural disposto ao longo da arquitetura erigida. O saguão de entrada, como pode ser verificado pelas setas de numeração 4 e 5 na Figura 5, é contemplado com três tipos de possibilidade para deslocamento humano: escadaria, piso tátil e rampa. Tal lógica subjaz em outros locais de trânsito, como, por exemplo, entre o saguão e a área superior que leva à cantina, ou entre esta e o “bloco de laboratórios” ou a “quadra poliesportiva”.

Do ponto de vista da educação tecnológica, organizar o espaço educativo pode colaborar na delimitação da apropriação, pelos sujeitos aprendentes, dos influxos atinentes à confluência da *dimensão infra-estrutural*<sup>6</sup> (RODRIGUES, 1998) da educação profissional aos mecanismos de aprendizagem postulados pela instituição formativa, especialmente ao considerar que, dentre os elementos curriculares, as condições ambientais escolares (SACRISTÁN, 2017) perfazem interligação inseparável com as experiências dos sujeitos.

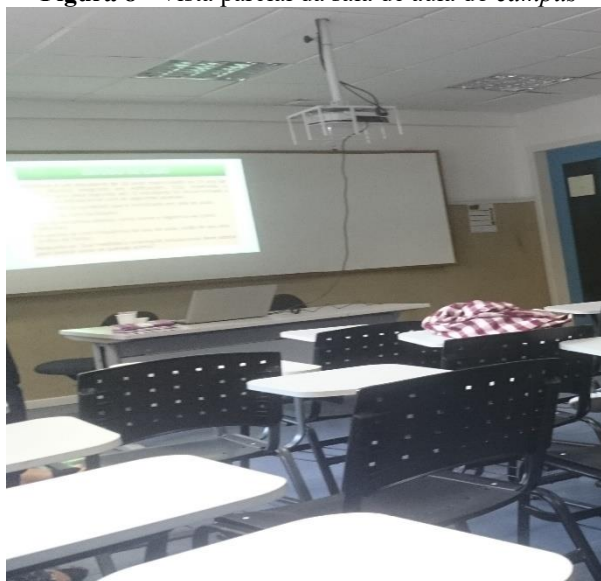
Dessa forma, como aponta Sacristán (2017), já que o conjunto do ambiente escolar é, por si, elemento *modelador* na mediação das aprendizagens e *fonte* de estímulos, independentemente do desenho curricular prescrito, o projeto educativo e socializador do ensino médio integrado nesse espaço investigado parece traçar paralelos com a perspectiva politécnica referida por Saviani (1989) no que tange à questão de se criarem estruturas concretas que direcionem pretensas mudanças conscientes, a partir da realidade histórica.

As salas de aula apresentam planejamento arquitetônico com capacidade de aportar equipamentos de uso subsequente, sucessivo, seguido e por abundantes professores, como é o caso dos computadores, quadros brancos, ares-condicionados e retroprojetores com cabeamentos embutidos expostos nas Figuras 8 e 9.

---

<sup>6</sup> Rodrigues (1998) aponta que essa dimensão da educação politécnica pode ser entendida como o domínio das mudanças ocorridas no processo produtivo a partir das situações históricas a ele correlatas, em termos de alterações científicas operadas na base técnica do trabalho humano, com implicações no acervo de saberes do trabalhador.

**Figura 8** - Vista parcial da sala de aula do *campus*



**Créditos de imagem:** Capturada pelo pesquisador Reinaldo A. Gregoldo no IFB – *campus* São Sebastião em 02/08/2020

**Figura 9** - Vista parcial do laboratório do *campus*



**Créditos de imagem:** Capturada pelo pesquisador Reinaldo A. Gregoldo no IFB – *campus* São Sebastião em 02/08/2020

Esses espaços que permitem a organização de práticas e difusão de conhecimentos relacionados, sobretudo, às questões sociais, econômicas e ambientais, interligam-se no intuito de fazerem parte do construto motivador de ações pedagógicas, vez apresentarem-se na latência laboriosa do fazer educativo, mesmo em um aspecto mediato. Ao levar-se em consideração que os documentos institucionais conclamam a instituição a atentar-se às problemáticas existentes no interior da sociedade brasileira, a constatação de que a engenharia arquitetônica planejou a edificação a partir de cuidados minuciosos frente a algumas dessas problemáticas é indicador

da existência da EA nessa educação formal.

A observação possibilitou obter algumas percepções acerca de como princípios de Educação Ambiental estão subjacentes às decisões gestoras. Nessa questão, Libâneo, Oliveira e Toschi (2012) postulam que, constituindo a escola e o modo como se organiza um espaço de formação onde se tem determinado ambiente educativo, as práticas de organização e gestão tornam-se processos que educam e, por essa razão, são capazes de criar ou modificar pensamentos, atitudes e comportamentos das pessoas.

Por exemplo, em determinada reunião para decidir sobre situações corriqueiras da agenda administrativa, os participantes levaram lanches a serem compartilhados entre todos durante o tempo em que durasse o encontro. Esse mecanismo repetiu-se em outras duas reuniões, nas quais os membros da equipe gestora levavam, cada qual, o que considerassem pertinente, sendo que não havia uma definição *a priori* indicando qual item deveria compor a mesa colaborativa, ou qual pessoa deveria levar determinado item.

Nas reuniões citadas, foi possível notar-se que, após usufruírem das guloseimas e bebidas disponíveis, os resíduos eram descartados em um mesmo depósito alocado no interior da sala em que os encontros se realizavam, de modo que não havia triagem entre os tipos de materiais. Dessa forma, plásticos, restos orgânicos, alumínio e papel eram depositados todos juntos.

Sob esse ponto de vista, não parecia haver uma significância entre os membros da equipe gestora acerca da importância que resíduos geram enquanto impactos ambientais, vez que não procediam a qualquer tentativa de separá-los conforme recomendações de melhores práticas ambientais. Nesse ângulo, Gadotti (2000) alerta para a questão de que experiências cotidianas que pareçam não deter tanto significado fundamentam, em realidade, as relações dos sujeitos consigo e com o mundo, sendo o meio ambiente um elemento que forma concomitantemente é formado ou deformado.

Os dois exemplos expressam a ambiguidade inerente à condição humana do ser, pois embora os atores institucionais evidenciem adotar o compartilhamento como uma das estratégias possíveis para engajamento e partilha de ideias visando estabelecer decisões comuns, desconsideram o resultado que suas ações causam em termos de impactos socioambientais.

Outro dado trazido pela observação foi a questão dos suportes utilizados pelos membros da equipe gestora tanto para apresentar suas orientações quanto para registrar ideias, decisões ou pactuações. Quando se dava o momento de algum deles apresentar, optavam por munir-se de recursos audiovisuais e eletrônicos, expondo suas manifestações por intermédio de *softwares* computacionais. Porém, quando registravam alguma decisão tomada entre si, havia suportes



em papel e em dispositivo eletrônico individual.

Isto é, a nuance perceptível entre posturas adotadas indica que, provavelmente, não se há uma reflexão aprofundada acerca de escolhas individuais atinentes a consumo de materiais com impacto socioambiental, ato cujo sopesamento comporia uma perspectiva crítica de EA, a qual parece não estar presente nesses comportamentos. Nesse ponto, Gadotti (2000) assinala estar a formação ligada ao espaço e tempo no qual as relações entre o humano e o ambiente se dão, de maneira que, por estarem ao nível do subconsciente, muitas vezes não as conseguimos perceber ou saber como ocorrem.

Um terceiro dado reside nas orientações fornecidas aos docentes que atuam no EMI no que se relaciona à disponibilidade de determinado tipo de material didático para fornecimento aos discentes. Conquanto todas as salas de aula sejam equipadas com aparelho de projetor multimídia, computador e acesso a provedor de serviço de internet, cada docente pode dispor de uma cota semestral para impressão.

Essa decisão, ao ser apresentada pelo gestor representante da categoria pedagógica, não sofreu qualquer tipo de questionamento por nenhum dos demais representantes, seja da própria seara pedagógica, seja da categoria administrativa, de maneira a ter sido acatada por unanimidade, fato que indica ausência de reflexões sobre os impactos que o uso do papel causa, especialmente ao dispor a instituição de alternativas socioambientalmente sustentáveis.

De toda sorte, a EA encontra-se presente nesses momentos imateriais de resultados finalísticos executados pelos gestores, mesmo que aparente dimensão pouco refletida ou de baixo adensamento crítico, pois, como define Gadotti (2000), ela está ligada ao tipo de convivência mantida com o contexto, em termos de atitudes, valores ou ações, a começar pelo ambiente mais próximo de si, tal como o doméstico ou de trabalho. Inclusive, Freire (2013) aponta que a realidade, por ser criação histórica conforme elocubrada pelo homem, é incapaz de transformar-se por si, necessitando do próprio homem para que haja algum tipo de prosseguimento transformativo.

A questão que se põe, entretanto, é de que maneira o lapso entre as propostas sugeridas pelos documentos institucionais para a formação de cidadãos críticos e os procedimentos gestores adotados no cotidiano decisional interferem na materialização desse alcance, particularmente ao se levar em conta que, como lembra Frigotto (2010), o ser humano, ao atuar na reprodução de sua vida material, terrena, física, objetiva, fá-lo em sua totalidade cultural, política, ideológica, psicofísica.

Sobre esse quesito, Freire (2013) afirma que a primeira condição para o ato comprometido existir é o sujeito ser capaz de, estando no mundo, sabê-lo estar, porque a

consciência de que a forma pela qual ele está no mundo é condicionadora da própria consciência e, a partir de então, é possível intencionar a consciência para a própria forma de estar sendo que, dialeticamente, condiciona a consciência. Uma tentativa de colaborar nessa tomada de consciência pode ser encontrada nas perguntas formuladas por Gadotti (2000) ao tentar traduzir o princípio da sustentabilidade para a educação, tal como se questionar se há razão no que se faz, ou até que ponto as ações contribuem para a qualidade de vida dos povos.

Por fim, um exemplo advindo do processo observacional que desvela a intensidade da maneira pela qual o currículo oculto faz-se pertinaz nesse coletivo escolar consta da Figura 10, em que se mostra o saguão principal de adentramento ao *campus*, onde, diariamente, todos os sujeitos que chegam ou saem do recinto necessariamente transitam.

**Figura 10** - Saguão de entrada do IFB – campus São Sebastião



**Crédito da imagem:** Capturada pelo pesquisador Reinaldo A. Gregoldo no IFB – *campus* São Sebastião em 02/08/2020

A dinâmica desnuda três interfaces de códigos pedagógicos expostos no encadeamento das atividades de aprendizagem vivenciadas no ambiente. O contexto escolar em que elas efetivam-se está permeado por esse contato visual-sensitivo de recepção diária a que os sujeitos aprendentes estão submetidos, características que, segundo Libâneo, Oliveira e Toschi (2012), ao serem tomadas como condições físicas e materiais disponíveis no conjunto organizativo da escola, propiciam aos alunos oportunidades concretas de aprendizagem.

O aspecto organizativo<sup>7</sup> do conjunto arquitetônico da escola regula uma configuração

<sup>7</sup> Particularmente no que Sacristán (2017, p. 81) denomina, quando afirmar ser o código organizativo um código formal, por “criação de materiais” e “experiências de aprendizagem”.

espacial que interfere no sistema relacional da vida pedagógica ali estabelecida, representado nas conexões possíveis estabelecidas entre o ambiente e os sujeitos, ou destes entre si. A amplitude longitudinal do terreno permite haver interação espontânea entre transeuntes, seja para curtos encontros, seja para conversas longas.

O espaço é permeado por mesclas conectivas entre elementos naturais (árvores, plantas, terra, gramíneas) e modificados antropomorficamente (bancos, cadeiras, estantes, pinturas, escadas, salas), de maneira a haver contato constante entre sujeitos e vida natural, mesmo que não se tenha percebido, ao longo das observações, algum tipo de trabalho pedagógico direcionado a reflexões ambientais, socioambientais ou mesmo na vertente do desenvolvimento sustentável.

Tal interatividade dinâmica foi observada em todos os momentos de entrada, intervalo ou saída do corpo discente dos tempos escolares afetos ao currículo prescrito, no universo das salas de aula fisicamente presentes. A relevância dessa questão pauta-se no que Libâneo, Oliveira e Toschi (2012) apontam sobre a estrutura escolar relativamente à assegurar condições organizacionais, operacionais e pedagógico-didáticas capazes de permitir aprendizagens aos alunos, levando-se em consideração que, embora não seja possível estabelecer validações gerais em relação a regramentos e procedimentos organizacionais para todas as escolas, pesquisá-las contribui na indicação de singularidades organizacionais úteis na compreensão de seu próprio funcionamento, dados contextos e situações escolares particulares.

A Figura 11 expõe uma amplitude longitudinal da visão arquitetônica, quando comparada à Figura 10, e algumas dinâmicas possíveis estabelecidas ao se transitar ao longo do espaço físico da escola.

**Figura 11** - Dinâmica no saguão de entrada do IFB – *campus* São Sebastião



**Créditos da imagem:** Capturada pelo pesquisador Reinaldo A. Gregoldo no IFB – *campus* São Sebastião em 02/08/2020

Os estudantes do ensino médio integrado, desse modo, mantêm relacionamento continuado com um conjunto que explora a educação ambiental de maneira mesclada entre vivências diretas em situações planejadas (horta comunitária, Espaço de Artes, Núcleo de Estudos Agroecológicos) e espontâneas de contato com propostas educativas ambientais (feira orgânica, coletor de resíduos eletrônicos para descarte voluntário, eventos da comunidade), o que parece aproximar um dos sentidos da formação integrada no ensino médio apontados por Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012), qual seja, a educação geral tornar-se parte indissociável da profissional em todos os âmbitos de preparação para o trabalho, em processos produtivos ou educacionais.

Se o cerne da ideia de formação integrada está, como aponta Ciavatta (2012), na superação da cisão histórica do ser humano entre o pensador e o executor, estabelecida a partir da divisão social do trabalho, e a formação busca garantir ao adolescente uma inteireza na leitura de mundo para atuar como cidadão pertencente à dada territorialidade socialmente politizada, então os arranjos multifacetados que possibilitam aos estudantes manterem esses relacionamentos parecem condizer com a proposta.

Inclusive, como indica Frigotto (2010), para que a perspectiva unitária e politécnica, no sentido do rompimento com quaisquer espécies de dualismos na organização do sistema educacional, instaure-se, é necessário que as dimensões dos processos, métodos e técnicas

sejam determinados pela unidade dialética entre teoria e prática, o que, nessa situação pesquisada, a existência dessas propostas extensionistas pode ser um indicativo da concretização desse projeto, embora, como lembram Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012), o ensino médio integrado não se confunda totalmente com o unitário e politécnico porque a conjuntura do real o impede.

Nessa questão, é importante notar que o código pedagógico “Separação de Funções”<sup>8</sup> parece não dialogar diretamente com o currículo prescrito, já que a compartimentalização disciplinar enseja recortes desconexos do alcance da compreensão unitária entre cultura, processo produtivo, conhecimentos propedêuticos e técnicos. Sobre isso, Leff (2012a, p. 95) indaga se o pensamento dialético é suficiente “para analisar, entender e resolver os conflitos socioambientais e as lutas entre classes sociais e grupos de interesse no processo de apropriação sociocultural da natureza”.

Também Frigotto (2010) recorda que, nesse ponto, conquanto a interdisciplinaridade seja representação dos recortes parciais do real, a materialidade da totalidade resta prejudicada porque a realidade humana é cindida, fragmentada e alienada nas condições históricas objetivas em uma sociedade capitalista, de modo que o trabalho interdisciplinar sofre limitações políticas, valorativas e ideológicas, esta última particularmente na definição dada por Eagleton (2019) de legitimação de poder de uma classe ou grupo social dominante.

Ao contrário, o código pedagógico “Metodológico”<sup>9</sup> parece aproximar-se de maneira afiliada à compreensão unitária exposta nas diretrizes documentais e manifestadas nas habitualidades escolásticas, vez existirem, a exemplo do exposto nas Figuras 10 e 11, projetos escolares coadunados à curricularidade não necessariamente restrita ao EMI, mas com possibilidades de sua participação.

Embora a análise levada a efeito esteja limitada à prática pedagógica do Ensino Médio Integrado ofertado no *campus* investigado, colocando em plano secundário propostas extensionistas que, porventura, perfaçam interface com tais nuances aqui expostas, foi possível apreender durante o trabalho de investigação, especialmente quando se considera que “os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo”

---

<sup>8</sup> É um mecanismo de organização curricular que leva, da maneira indicada por Sacristán (2017, p. 81-82), à perda de unidade no trabalho, ao se ter divisões funcionais entre professores e outros profissionais de modo que a própria especialização do currículo (e dos professores, por disciplinas) encoberta uma característica comportamental indutora da parcialização nas funções educativas. Isso pode gerar, na exemplificação do mesmo autor, à separação de competências, existindo aquelas “de ensino” e outras “de tipo educativo”.

<sup>9</sup> Sacristán (2017, p. 83) aponta ser este o código mais evidente nas expressões do currículo, seja pela existência de materiais (livros, textos, guias etc.), por prescrições formais, seja em programações ou planos realizados na escola, por professores ou comunidade.

(THIOLLENT, 2018, p. 19), haver manifestações da tríade científica no desenrolar das cotidianidades percebidas no interior desse coletivo escolar.

No campo da pesquisa científica em Institutos Federais, por sinal, Frigotto (2018) destaca resultarem os estudos de esforços acadêmicos que tecem, como eixo compreensivo, a educação enquanto prática social dentro de relações sociais de classe, tanto construtoras quanto por elas construídas, na esteira do que Pacheco (2011) salienta sobre a articulação dos projetos pedagógicos com o conjunto da sociedade civil organizada, estabelecendo relação dialética que permita apontar elementos de intervenção no território de abrangência.

Nessa linha, as tessituras investigativas resultam, ainda segundo Frigotto (2018), de uma produção tanto individual quanto coletiva na tentativa de compreensão das relações entre trabalho, tecnologia, cultura, ciência e educação, de maneira que seja possível perceber como as conjunturas de mais de 4 décadas, em termos de disputa hegemônica, corroboram a abertura ou fechamento, no plano estrutural, do projeto societário pretendido pela formação omnilateral da escola unitária.

Freire (2016a) indica que o ato de ensinar é uma especificidade humana e, por isso, possui algumas características que a si são intrínsecas, tal como a premissa de que seja uma tomada consciente de decisões ou a compreensão de que seja uma forma de intervenção consciente no mundo. A própria existência de continuidade em uma ação de oferecimento alimentar na perspectiva agroecológica é um aparato simbolizador de tal dinâmica, especialmente quando se considera que esse tipo de produção “somente pode acontecer no contexto de uma organização social que proteja a integridade dos recursos naturais e estimule a interação harmônica entre os seres humanos, o agroecossistema e o ambiente” (ALTIERI, 2004, p. 26).

Nesse ponto, Gadotti (2000) lembra que a sobrevivência do ser humano está diretamente atrelada à sobrevivência do planeta, encontrando na ecopedagogia (GUTIÉRREZ; PRADO, 2013) uma maneira de reconstruir permanentemente o espaço vivencial da Terra, denominada por Boff (2014) de *casa humana*, para que todos caibam nela e a mesma seja considerada “pátria/mátria comum da humanidade” (BOFF, 2014, p. 31). Esse esforço, como aponta Freire (2016a) pode ser alcançado acaso tenha-se clareza de que a memorização mecânica não constitui um verdadeiro aprendizado, pois a prática educativa dá-se na relação entre sujeitos os quais, ensinando, aprendem e, aprendendo, ensinam.

Também, se a sociedade sustentável, como aponta Boff (2014), é aquela que produz apenas o suficiente para si e para os seres do ecossistema, em um sentido de responsabilidade no cultivo do cuidado com os equilíbrios ecológicos entre todos que partilham a aventura

terrenal, então Frigotto (2010) aponta que é preciso elaborar a realidade socialmente dada, de maneira que os campos do conhecimento permitam ao aluno, na perspectiva unitária, ele próprio analisar, interpretar e realizar a síntese dos problemas apresentados por esse real, pelas questões desnudadas.

Ademais, Capra (2006) lembra estarem todos os membros de uma comunidade ecológica relacionados em uma intrincada rede interacional, denominada por ele como *teia da vida*, de maneira que pontua ser um dos principais desacordos nessa interligação a perspectiva econômica cíclica com a qual nossos sistemas industriais tencionam a produção e o consumo. Esse tencioamento gera extração de recursos além da suficiência para atendimento das necessidades e produz resíduos que não conseguem ser processados na realimentação ecossistêmica, de maneira que a ação de oferecimento alimentar promovida nessa realidade escolar pode ser um caminho na abordagem agroecológica “sensível às complexidades dos sistemas agrícolas locais” (ALTIERI, 2004, p. 42).

Os questionários aplicados trouxeram dados relevantes para analisar a maneira como o coletivo escolar pertencente ao Ensino Médio Integrado na instituição investigada pensa-o e organiza-o, mostrando aspectos da EA considerados por eles parte da estratégia pedagógica nos arranjos modulados pela organização curricular enquanto semblante de tal parcialidade. Cederam vislumbrar-se, igualmente, de qual maneira a EA mostra-se constituída em algumas dimensões do fazer gerencial e como as práticas administrativas com ela lidam na organização situacional para o EMI.

Importa salientar a ocorrência da quantidade de retornos nas respostas, para poder-se pormenorizar a fidedignidade no trato do levantamento de dados, de sorte que, no enquadramento categorial identificado pela locução “gestor”, obteve-se retorno de três respondentes, ao passo que pela locução “professor”, doze, ambos do total inicial definido para o fragmento amostral.

No caso dos gestores, o primeiro ponto de diagnóstico relaciona-se à questão sobre a essencialidade da EA no momento de planejar ações, atividades, situações, direcionamentos ou outros aspectos gerenciais. O prelúdio da realidade investigada pode ser apreendido em seus fazeres, no sentido da importância concedida à EA ao longo dos processos organizacionais, administrativos e decisórios atinentes às funções que esses atores exercem em sua profissionalidade no *campus*, conforme expresso no Gráfico 1:

**Gráfico 1** - Educação Ambiental no planejamento anual do IFB – *campus* São Sebastião

Fonte: Tabulação de dados realizada pelo autor

O cenário de pouca importância dada à EA antes de quaisquer outros andamentos situacionais, que é a função de um planejamento enquanto prática coletivizada, cujos resultados projetados ramificar-se-ão ante os variados reveses ulteriores, pode indicar problemática tanto de ordem interpretativa quanto factual. Parece haver divergência perceptiva em relação à sua essencialidade, tanto no sentido de aplicabilidade quanto de entendimento conceitual, como apresentado no Gráfico 2 sobre a presença da EA no espaço escolar.

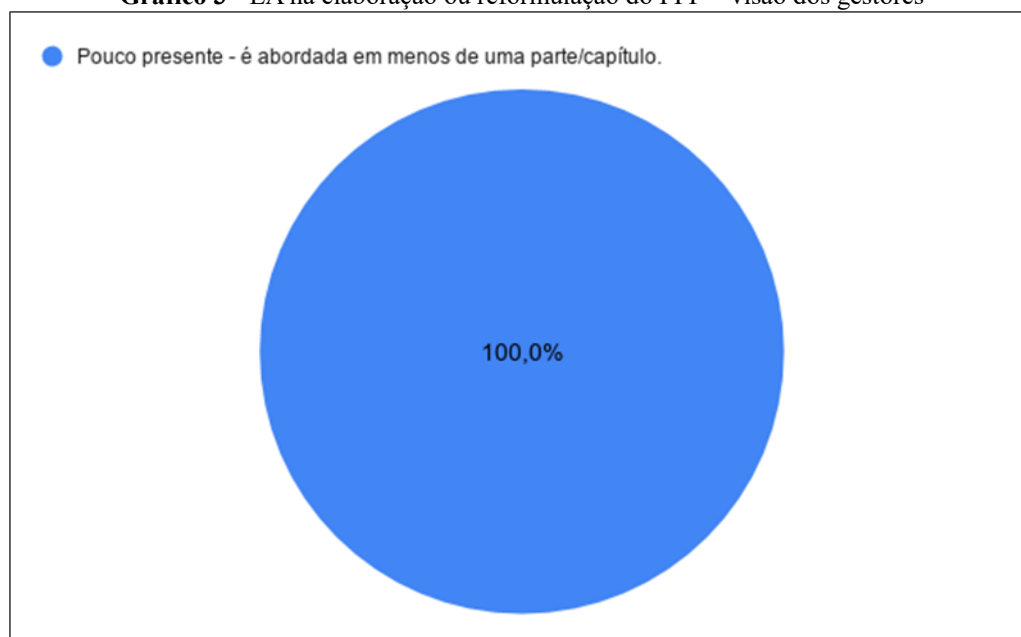
Nesse caso, é interessante notar que, embora a totalidade dos respondentes tenha declarado ser a EA abordada em menos de uma parte ou capítulo do PPP do *campus* São Sebastião, a maioria dos gestores percebe-a presente em mais da metade dos ambientes, espaços ou setores escolares.



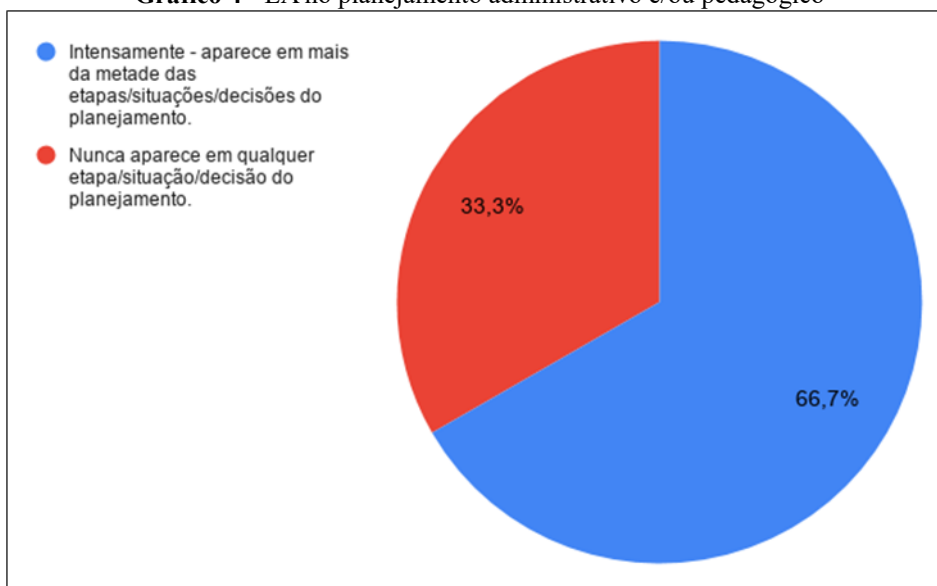
**Gráfico 2** - Educação Ambiental no espaço do IFB – *campus* São Sebastião

Fonte: Tabulação de dados realizada pelo autor

Novamente, conquanto a integralidade percentual dos respondentes tenha declarado, como se verifica no Gráfico 3, sê-la abarcada em menos de uma parte ou capítulo do PPP, é possível perceber-se leve ambiguidade interpretativa acerca de sua essência, pois, no Gráfico 4, três quartos afirmam que a mesma aparece intensamente ao longo de seus planejamentos ou decisões.

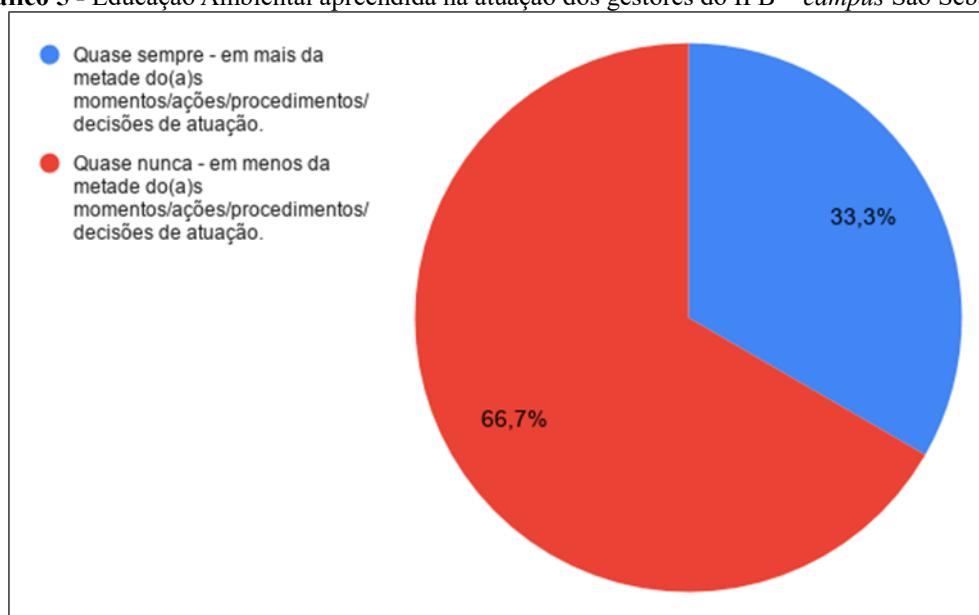
**Gráfico 3** - EA na elaboração ou reformulação do PPP – visão dos gestores

Fonte: Tabulação de dados realizada pelo autor

**Gráfico 4 - EA no planejamento administrativo e/ou pedagógico**

Fonte: Tabulação de dados realizada pelo autor

Por outro lado, nada obstante parecer semelhante da conflitualidade inerente à ambiguidade exposta, o Gráfico 2 evidencia percepção fecunda da EA frente aos desafios organizacionais (incluído o pedagógico) do *campus*, já que os respondentes mencionam manterem, mais da metade dos sujeitos, ambientes, setores, situações e procedimentos do espaço escolar, relações diretas ou indiretas com a EA, mesmo que, no Gráfico 5, note-se a latência da conflitualidade ao julgarem não a utilizar em suas constâncias atuacionais.

**Gráfico 5 - Educação Ambiental apreendida na atuação dos gestores do IFB – *campus* São Sebastião**

Fonte: Tabulação de dados realizada pelo autor

As perguntas números 6 (“Quais dos seguintes itens expressam o seu entendimento sobre o que significa educação ambiental?”) e 7 (“Em sua opinião, para que serve a educação ambiental?”) possibilitavam aos respondentes escolherem mais de uma alternativa expressora de seu entendimento. As respostas emitidas denotantes da concepção *racional* obtiveram 10 aderências, representando 26,31% das visões; as denotantes da concepção *natural*, 9, representando 23,68%; e as denotantes da concepção *histórica*, 18, representando 47,5%.

À primeira vista, poder-se-ia parecer existir um alinhamento conceitual para entender a Educação Ambiental, por parte dos gestores, em uma concepção histórica, portanto mais atinente a perspectivas críticas. Entretanto, no que se relaciona à particularização do subjetivismo inerente às manifestações interpretativas emanadas de cada sujeito, as respostas oriundas das indagações dissertativas revelaram existir tendência à concepção *racional*. Ao serem inquiridos acerca de suas compreensões sobre o termo “educação ambiental”, os gestores 2 e 3 responderam:

*“A compreensão de como o ser humano é parte de um meio ambiente e como então se relacionar com ele de forma respeitosa” (G2).*

*“Também me vem à cabeça a questão da reflexão sobre quais impactos ambientais a humanidade coloca frente aos recursos naturais, aos outros seres vivos, a si própria [sic], somados aos impactos econômicos e sociais das decisões que são tomadas no coletivo social” (G2).*

*“Enquanto gestor devo induzir os cursos para que trabalhem a educação ambiental de forma transversal como requisito necessário para o pleno exercício da cidadania e a uma atuação profissional responsável. Também devo buscar formas de tornas [sic] a escola em suas rotinas e infraestrutura mais sustentáveis, com minimização de resíduos gerados e adequado descarte, bem como na otimização do uso dos recursos naturais que usamos; por exemplo: uso racional de energia e água, adoção de medidas para eficiência energética dos prédio [sic], realização de serpação adequada de lixo, reuso da água da chuva, arborização da escola, implantação de fontes renováveis de energia, promoção de campanhas educativas na comunidade escolar, dentre outras” (G3).*

Nesses exemplos, mostra-se nítido o entendimento de que a Educação Ambiental é uma ação prática, utilitária, com destinação a algum resultado palatável, quantificável, visível e de utilidade prática, conforme perspectivas inseridas no âmbito do postulado para essa concepção.

Já o gestor 1 afirma sê-la

*“Uma maneira de contribuir para a reflexão sobre a forma como o ser humano está inserido no mundo, quais impactos causa sobre o meio ambiente, os outros e si. Entendo-a como sendo o processo por meio do qual os sujeitos constituem-se enquanto tal a partir de sua vivência socialmente estrutural com suporte histórico, no tempo histórico em que esse sujeito perfaz sua experiência humana. Nesse processo, o modo como ele se relaciona tanto com o ambiente imediato quanto com*

*os possíveis resultados não imediatamente visíveis” (G1).*

Neste exemplo, mostra-se entendimento engajado com uma relação mais imbricada entre variados elementos a partir e com o tempo histórico no qual tais perfazem suas existências, assim como uma introspecção analítica acerca de potencialidades e limites com os quais essas imbricações dialogam, representando visão mais alinhada à concepção *histórica*. Frise-se, entretanto, a única visão gestora representativa desse pensamento.

Em relação ao uso que da EA é possível fazer, apenas dois pesquisados sentiram-se confortáveis para abordar suas opiniões, de maneira que uma das respostas não apresentou qualquer tipologia conceitual, senão mero “achismo”: “acho que precisaria estar mais presente na instituição” (G4). Há, entretanto, um sujeito de cujo entendimento emana conceitualização interpretativa envolta na dimensão axiológica da *práxis* estabelecadora do relacionamento conjuntural entre os espaços característicos da mutabilidade interativa, como se verifica ao ponderar ser o uso:

*“Eu não diria que ela seja um uso, ou que se deva fazer uso da educação ambiental, mas, sim, que ela é um suporte para que reflexões, questionamentos, indagações e respostas em comum possam ser tecidos em conjunto pelos sujeitos. Uso parece um mecanismo muito racional, muito tecnicista!” (G1).*

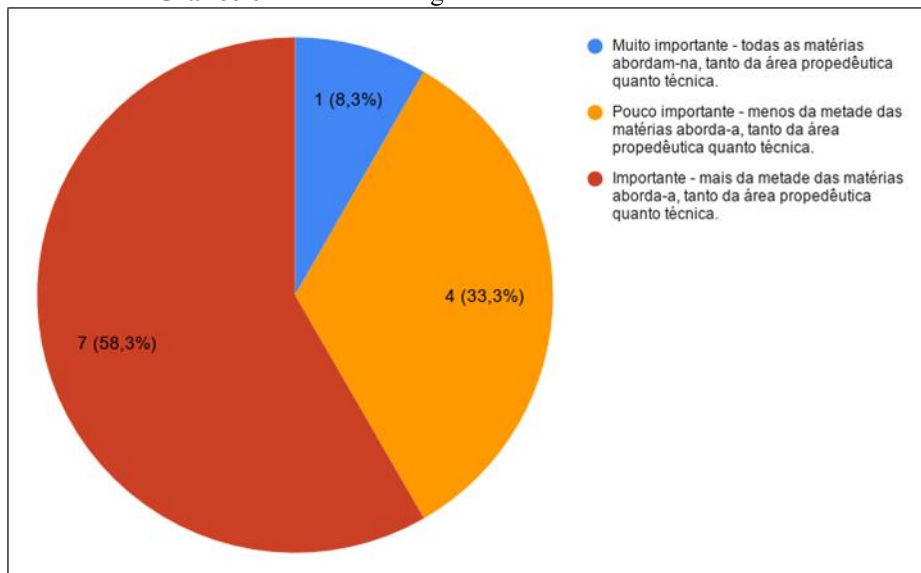
A politização da questão ambiental faz-se latente no exemplo, perpassada por condicionantes históricas aterradoras de disputas, conflitos, resoluções e readaptações aprumantes dos enredos, de maneira a não traspor horizontes imanentes à realidade, mas deixar às féculas goticuladas a responsabilidade pela criação histórica do trajeto. De toda sorte, conquanto a quantidade responsiva tenha sido aquém da totalidade prospectada, é possível indicar que subsiste tendência à concepção *racional* no que tange aos olhares gestores a respeito da EA.

Em relação ao *corpus* docente, os resultados apontam a prevalência de entendimentos aproximados das concepções *natural* e *racional*, tanto no desenrolar de procedimentos didáticos, de instrumentos técnicos para a materialização do ensino ou de momentos planejadores, quanto da dimensão pedagógica em sua imaterialidade referenciada na construção curricular, no diálogo entre os conteúdos ou em criações de práticas e fazeres professorais.

A primeira aproximação diagnóstica, que permite visualizar como os sujeitos dessa estratificação amostral entendem a EA, reside na avaliação que os professores fazem da presença desta na completude do conteúdo escolar. O Gráfico 6 aponta o grau de diálogo que eles entendem existir entre ela e o conteúdo escolar, sendo considerada importante ou muito

importante por mais da metade dos respondentes, enquanto o Gráfico 7 exibe sê-la, no PPP, considerada presente ou muito presente também pela metade dos sujeitos.

**Gráfico 6 - Grau de diálogo da EA com o conteúdo escolar**



Fonte: Tabulação de dados realizada pelo autor

**Gráfico 7 - EA na elaboração do PPP – visão dos professores**

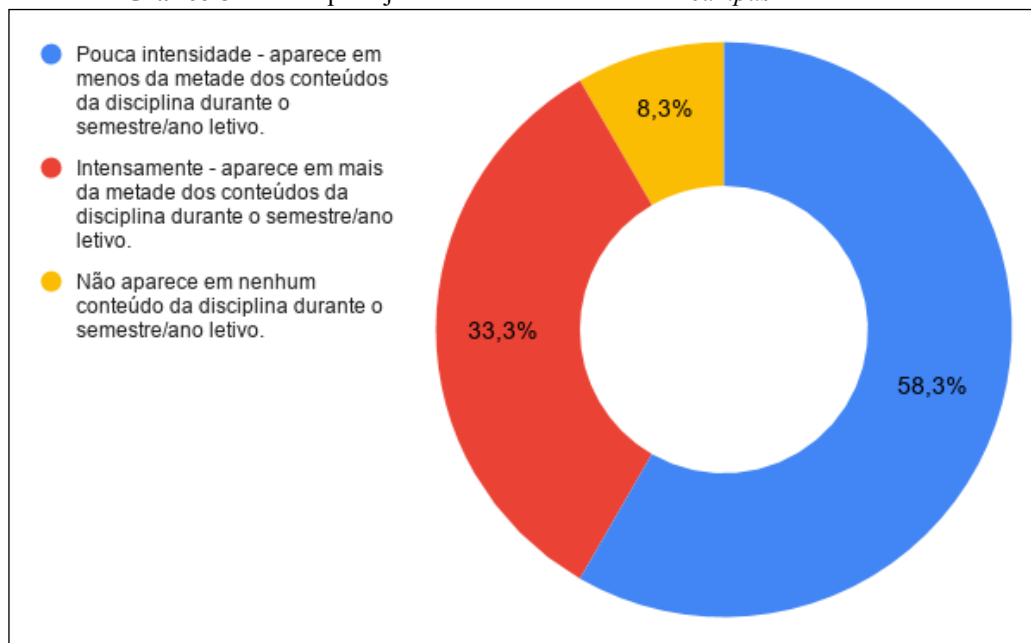


Fonte: Tabulação de dados realizada pelo autor

Entretanto, o quantitativo de respostas afirmando não a considerar presente ou importante no espectro pedagógico indica que pode haver lapso compreensivo ou alguma dificuldade em abordá-la. Essa situação transparece quando foram inquiridos sobre a intensidade com a qual a EA aparece no planejamento curricular, demonstrando, como se verifica nos percentuais expostos no Gráfico 8, pouca ou nenhuma intensidade insurgente nos

conteúdos escolares ao longo do semestre ou ano letivo, o que parece mais vinculado à percepção expressa pelos gestores acerca do mesmo tema, exposto no Gráfico 3.

**Gráfico 8** - EA no planejamento curricular do IFB – *campus* São Sebastião



Fonte: Tabulação de dados realizada pelo autor

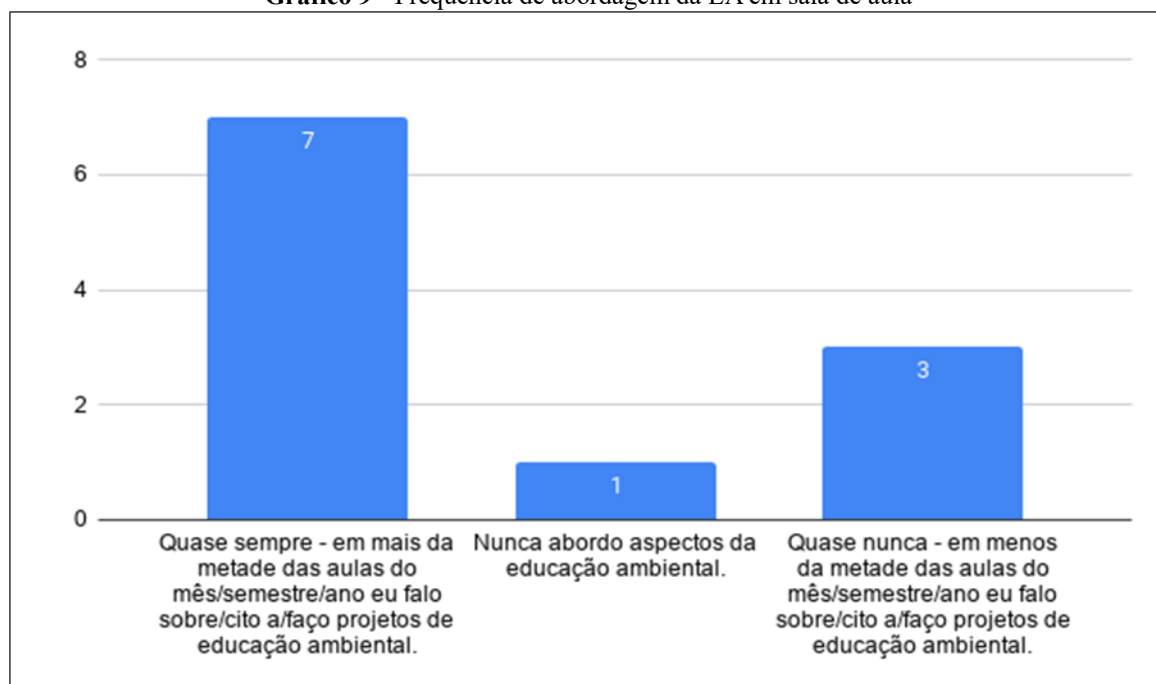
O segundo ponto de análise recai sobre o âmbito das perspectivas didáticas com as quais os professores perfazem suas “práticas de ensinagem” (ANASTASIOU; ALVES, 2009). O Gráfico 9 expõe a frequência de abordagem da EA em sala de aula, de modo a ser possível apontar a prevalência de abordagem em mais da metade das aulas ao longo dos meses, semestres ou anos letivos, a partir de citações, exposições orais ou elaboração de projetos. Entretanto, conquanto não seja a visão prevalente, a existência de abordagem em menos da metade das aulas ou a inexistência total é indicativo de alguma deficiência em termos de transposição pedagógica.

No campo da didática, a prática pedagógica do professor é tema que, conforme aponta Franco (2012), significa a materialização de uma prática social que busca organizar, compreender e concretizar processos pedagógicos com foco, abrangência e significados definidos, delimitados, especificados. Inclusive, Boff (2014) aponta que, no caso do humano, o trabalho transforma-se em consciência sobre o modo de ser, assumindo-se projeto estratégico com táticas de plasmação a si e à natureza, de maneira que é impossível ter-se ação docente sem a compreensão de que educar é, como sinalizado por Freire (2016a), intervir no mundo.

Dessa forma, quando Anastasiou e Alves (2009) definem *práticas de ensinagem* como sendo o processo pelo qual o professor propõe ações desafiadoras que possibilitem desenvolver

operações mentais, organizando os processos de apreensão de maneira a despertar, exercitar, construir e flexibilizar as rupturas necessárias ao seu desenvolvimento, o sentido da ação educativa consegue encontrar terreno fértil, segundo Freire (2016a), na competência profissional do professor que exercita sua prática ao viver concretamente com os educandos inseparável conexão entre conteúdos formativos e ética.

**Gráfico 9 -** Frequência de abordagem da EA em sala de aula



Fonte: Tabulação de dados realizada pelo autor

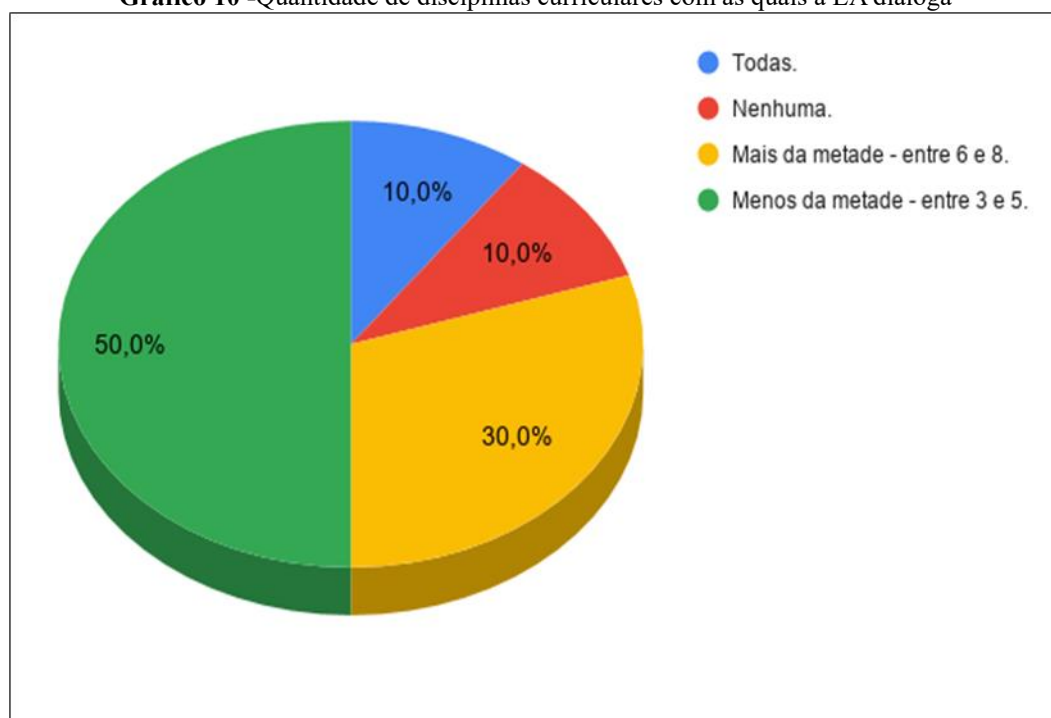
O Gráfico 10 exibe a quantidade de disciplinas curriculares com as quais a EA dialoga, sendo que, na visão dos professores, aponta-se menos da metade exercer algum tipo de estreitamento enlaçante entre o conteúdo formal e a transversalidade ambiental. De outra ponta, somando-se os que declararam “mais da metade” (entre 6 e 8 disciplinas) com os que declaram “todas”, o total de disciplinas que dialogam com a Educação Ambiental aproxima-se das declaradas em menor proporção com ela trabalhar (metade dos professores declararam entre 3 e 5 disciplinas).

O resultado pode indicar alguns fatores. Já que a presença da educação ambiental no planejamento escolar parece não possuir tanto significado para o coletivo professoral, não seria diferente esperar que abordagens no âmbito do ensino junto à transposição didática ocorressem com periodicidade maior do que a encontrada.

Mesmo assim, é interessante notar existir certa contradição nas percepções, pois, ainda que haja paridade entre o sentimento de presença da EA no conjunto das dinâmicas escolares e

sua ausência, observados no Gráfico 7 (metade afirmam que a EA está muito presente ou presente, enquanto a outra metade, sua ausência), ao pensarem sobre as frequências com que a abordam nos fazeres educativos, a paridade ausenta-se para ceder lugar a um sentimento majoritário quanto à primeira situação, ou seja, abordá-la.

**Gráfico 10** -Quantidade de disciplinas curriculares com as quais a EA dialoga

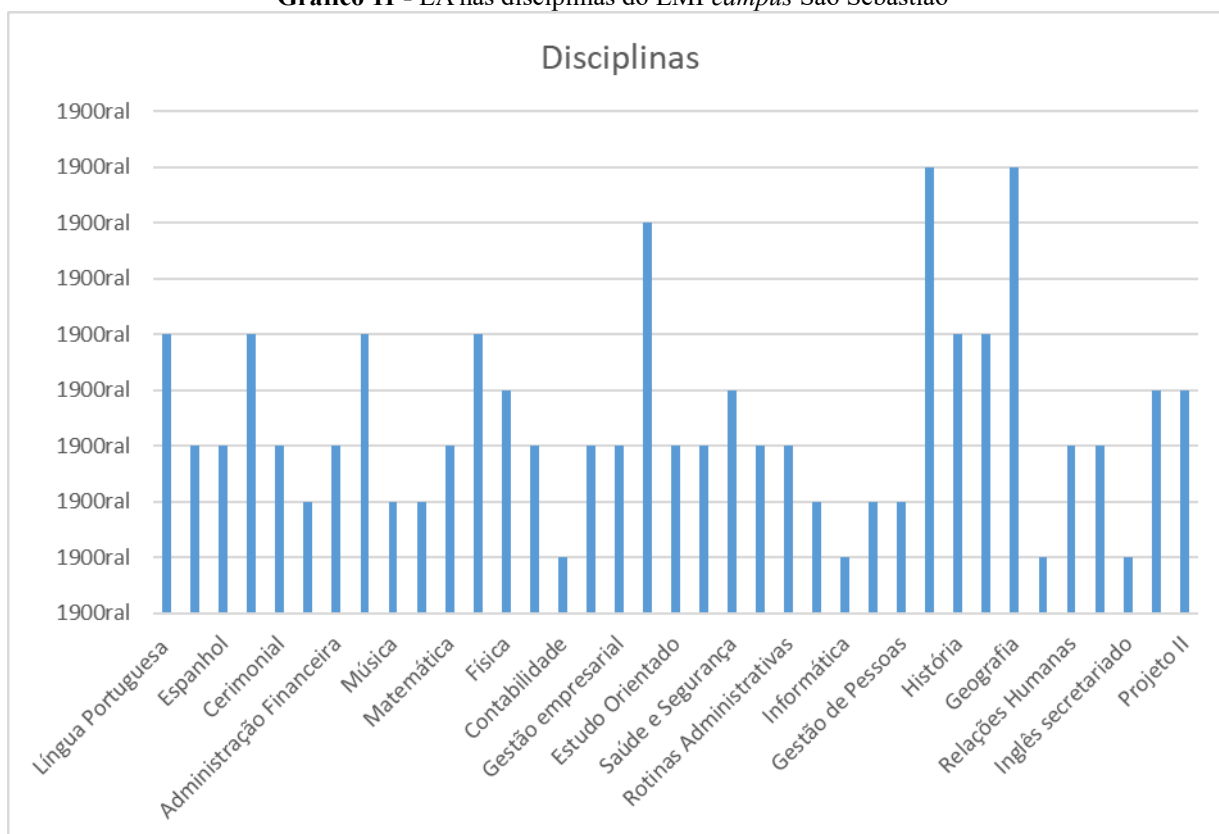


Fonte: Tabulação de dados realizada pelo autor

Nesse quesito, a distribuição conteudinal demonstrada no Gráfico 11 embora aponte três disciplinas centralmente nucleares para a abordagem transversal, também demonstra coalisão com o anterior, pois a estratificação visualmente exposta a partir das barras evidencia variações intermitentes na vinculação das matérias dos dois cursos de EMI do IFB – *campus* São Sebastião com a EA.

De certa forma, o resultado aparenta condizer com a faceta representativa do corpo docente, vez que, ao comparar a distribuição das disciplinas que afirmam abordar EA com o entendimento particular dos sujeitos sobre as concepções que a representam, nota-se a triangulação entre elas, já que a característica percentual encontrada nas falas coloca lugares diferenciados entre os conhecimentos. Nesse ponto, Gadotti (2013) argumenta sobre a importância de se tecerem diálogos entre os atores, pois o papel do educador é atuar dialeticamente entre o conflito, o acirramento das contradições e a suspeita crítica.



**Gráfico 11** - EA nas disciplinas do EMI *campus* São Sebastião

**Fonte:** Tabulação de dados realizada pelo autor

Porém, a média percebida de quantidade de disciplinas que afirmam trabalhar educação ambiental parece estabelecer um contrassenso ao resultado exposto no Gráfico 9 pois, neste, a frequência de abordagem da EA em sala dá-se em mais da metade das práticas de ensinagem (ANASTASIOU; ALVES, 2009), enquanto, naquele, afirma-se que menos da metade das disciplinas trabalha-a em sala de aula.

Esse ponto pode ser considerado, conforme Antunes (2009), uma característica do estranhamento que o trabalhador sofre na contemporaneidade do desenvolvimento do metabolismo societal do sistema de base material sobre o qual a sociedade está assentada, especialmente considerando-se, como aponta Meszáros (2008), que a educação institucionalizada serviu, no transcorrer do último centenário e meio, como suporte gerador e transmissor de um quadro de valores legitimador de interesses dominantes.

Em contrapartida, por mais que haja três disciplinas despontando na abordagem conteudinal, vê-se que a grande maioria dos docentes preocupa-se em trazer elementos ambientais aos conteúdos tanto propedêuticos quanto técnicos, o que parece indicar pontapé no alargamento compreensivo para além do paradigma racionalista, já que o homem, como aponta Gadotti (2000), é coração, razão e intuição, sendo os três partes do todo no ato de conhecer, na

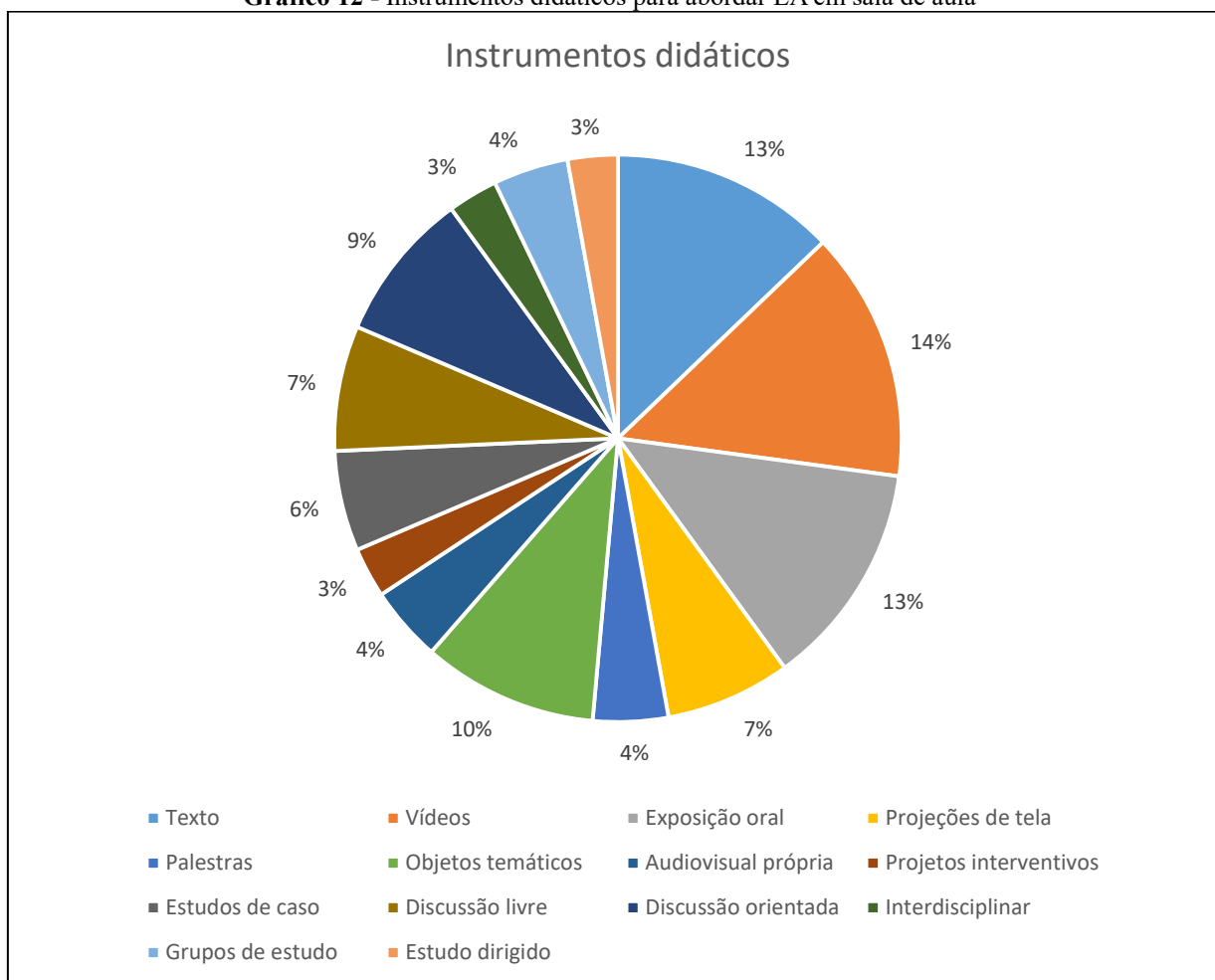
junção entre sujeito e objeto do conhecimento.

Essa situação revela o que Capra (2008) aponta sobre as propriedades interdependentes do pensamento sistêmico, na qual a identificação de especificidades objetificáveis depende da percepção observacional humana e do processo epistemológico, já que as concepções e teorias científicas descrevem limitações e aproximações do real. Esse pensamento em rede, por ter a contextualização como ponto explicativo entre as partes e o todo sistêmico, pode colaborar nesse processo epistêmico, já que “todo pensamento sistêmico é ambientalista” (CAPRA, 2008, p. 47).

No quesito de práticas pedagógicas no trabalho com educação ambiental, Oliveira (2006) propõe que, metodologicamente, a questão interdisciplinar seja posta a partir de situações-problema concretas enfrentadas pela própria esfera na qual as análises se dão, de maneira que seja possível evidenciar vínculos dessas questões com outras múltiplas relacionadas à situação-problema. Por essa razão, afirma que introduzir a temática ambiental nos campos das diferentes disciplinas requer abordagens que não venham impostas a partir de uma externalidade, mas pautadas em aportes substantivos dos conceitos usualmente empregados nos conteúdos programáticos.

O Gráfico 12 exhibe os instrumentos didáticos utilizados pelos professores no trato transposicional para abordar EA em sala de aula. Observa-se distribuição equitativa entre as variadas possibilidades, de maneira que o coletivo professoral opta em recursos audiovisuais, projeções em tela, textos, palestras, projetos interventivos, discussões livres, exposições orais, estudos dirigidos, objetos temáticos, grupos de estudo e abordagem interdisciplinar como mecanismos referenciais.

De toda sorte, embora as variações entre os instrumentos se mostrem pouco acentuadas, é possível observar a predominância de três tipos elencados com maior representatividade, localizados nos quartis com percentuais de 13% e 14%, colocando vídeos, exposição oral e palestras como preferências de uso didático. Essa tentativa dos professores em tornar atrativas aos estudantes as práticas pedagógicas escolares caminham na direção do que Franco (2012) define como o desafio atual da didática, qual seja, tornar o ensino formal tão apazível quanto outros “ensinos”, de maneira a constituir-se *foradentro da escolavida*.

**Gráfico 12 - Instrumentos didáticos para abordar EA em sala de aula**

**Fonte:** Tabulação de dados realizada pelo autor

Interessante notar que as interpretações pessoais dos professores envolvem pequenas disparidades no que tange à concepção de educação ambiental prevalescente. As perguntas números 8 (“Dentre os itens a seguir, marque aqueles que expressam o seu entendimento do que significa educação ambiental”) e 9 (“Em sua opinião, para que serve a educação ambiental?") possibilitavam aos respondentes escolherem mais de uma alternativa expressora de seu entendimento. As respostas denotantes da concepção *racional* obtiveram 39 aderências, representando 32,5%; as denotantes da concepção *natural*, 36, representando 30%; e as denotantes da concepção *histórica*, 45, representando 37,5%.

Nesse primeiro quadro, poder-se-ia parecer inexistir variações significativas entre as três concepções, já que a relação percentual não ultrapassa sete décimos. Porém, quando comparada às respostas das questões dissertativas, a concepção *racional* (TOZONI-REIS, 2008) obteve 7 retornos, figurando com 58,3% de predominância; a *natural* (TOZONI-REIS, 2008), 3 retornos, figurando com 25% de representatividade; e a *histórica* (TOZONI-REIS, 2008), 2, que a coloca com apenas 16,6% de representabilidade junto aos professores.

No plano da argumentação livre, as perguntas número 10 (“Quando você ouve o termo ‘educação ambiental’, o que vem à sua mente?”) e 11 (“Em relação ao seu entendimento sobre educação ambiental, você tem algo mais a acrescentar?”) possibilitavam aos sujeitos discorrerem de maneira livre quanto ao tema sugerido. As respostas identificadas com a concepção *natural* podem ser observadas nos excertos dos três seguintes respondentes:

*“Relação ser humano e natureza” (P1).*

*“Natureza, sociedade” (P2).*

*“Ressignificação dos princípios de relação homem-natureza” (P12).*

As manifestações de entendimentos identificados na linha da concepção *racional*, que obteve a maior quantidade de sujeitos a ela relacionados, podem ser observados por intermédio dos seguintes excertos:

*“A necessidade urgente de conscientizar as pessoas para a questão da degradação ambiental que será determinante no futuro da humanidade” (P4).*

*“Aprender formas para não agredir o meio ambiente e usar os recursos naturais com sustentabilidade” (P5).*

*“Uma busca para recuperar, manter e melhorar os espaços nos quais eu vivo, convivo e me relaciono, é algo que eu procuro trazer para uma realidade que está ao meu alcance. O que eu posso fazer para usar de maneira consciente os recursos” (P7).*

*“Preservação de recursos naturais e sustentabilidade” (P8).*

*“Diminuir a quantidade de lixo e poluição” (P9).*

*“Formação de indivíduos para a conservação de recursos naturais e a sustentabilidade” (P10).*

*“Ações em diversos âmbitos que visem conscientizar as pessoas sobre a importância da preservação e uso sustentável dos recursos naturais” (P11).*

Já as respostas emitidas pelos sujeitos participantes da pesquisa e que podem ser identificadas à luz da concepção *histórica* (TOZONI-REIS, 2008), embora aparecendo em menores proporções, mostraram os seguintes posicionamentos:

*“É um mecanismo para se promover a interação do ser humano com o ambiente circunscrito em que está inserido e no qual perfaz sua interface vivencial. A educação ambiental pode ser entendida como potencialidade para se estabelecerem os processos reflexivos sobre as condições de existência da humanidade, como as sociedades estabeleceram-se e modificaram padrões ao longo dos tempos históricos, bem como a forma pela qual os seres convivem entre si” (P3).*

*“Projetos integrados vinculados a projetos de extensão, associados a questões da*

*relação homem-ambiente vividas pelos estudantes e preferencialmente estruturados a partir do olhar da comunidade local” (P6).*

Os relatos parecem indicar quadro desafiador à perspectiva unitária da onilateralidade<sup>10</sup>, pois, tomando-se como referência a Educação Ambiental crítica enquanto possibilidade de interligação com a Educação Profissional e Tecnológica na proposta da formação integral, a concepção de Educação Ambiental que melhor se vincularia aos postulados alinha-se à *histórica*. Se a dominância interpretativa recai nas outras duas concepções, talvez seja indicativo da existência de necessidades formativas no âmbito dessa comunidade para alargamento das compreensões sobre os significados tanto da Educação Ambiental quanto do currículo no ensino médio integrado.

## **2.6 O produto educacional: espaço virtual “blog”**

A partir da execução da pesquisa com a coleta dos dados necessários, do amadurecimento intelectual proporcionado pelos estudos, diferentes observações, a análise e tratamento dos dados apreendidos, este capítulo apresenta uma contribuição didático-pedagógica em formato de um produto educacional alusivo à página eletrônica e indicando os procedimentos adotados para sua elaboração.

Tenciona-se descrevê-lo em sua construção tanto intelectual quanto pragmática, definir sua finalidade dialogal, estabelecer a razão de sua aplicação na Educação Profissional e Tecnológica, evidenciar as bases teóricas que sustentaram sua elaboração, assim como contextualizar sua aplicação junto aos sujeitos participantes da pesquisa.

Nessa linha, o desenrolar científico reverberaria, enquanto ideia inicial, na execução de uma ação extensionista envolvendo os sujeitos pesquisados, denominado “I Encontro de Educação Ambiental do Ensino Médio Integrado”, no intuito de possibilitar reflexões e questionamentos por parte dos professores e gestores acerca de suas concepções de Educação Ambiental, bem como a maneira como suas práticas dialogam ou não com a mesma.

Uma vez que tais respostas somente conseguiriam ser visualizadas após os tratamentos

---

<sup>10</sup> O termo onilateralidade (também denominado omnilateralidade) relaciona-se, conforme define Ciavatta (2012), com a pretensão de uma educação que forme o sujeito em sua integralidade mental, física, política, cultural, científica e tecnológica, no sentido da completude humana. Já a politecnia (ou educação politécnica), como aponta Rodrigues (1998), busca a instauração da omnilateralidade por intermédio do processo educativo, já que é entendida a partir da simbiose conceitual entre suas três dimensões: infra-estrutural (análise dos processos de trabalho subjacentes às relações de produção), utópica (a análise dá-se sob bases construtoras de um projeto societário revolucionário) e pedagógica (a ação educativa que concretiza a análise e síntese na formação do homem social).

direcionados pelo percurso metodológico, como se verificou nos apontamentos do capítulo anterior, o intuito problematizador apenas faria sentido quando as atividades vivenciadas pudessem ser confrontadas com a realidade desnudada.

A segunda ideia seria, ao se constituir oportunidade formativa, proporcionar faculdades revisoras das práticas adotadas por esses atores e atrizes, na medida em que o diagnóstico realizado pelo procedimento investigativo igualmente desvelaria os fazeres que as duas nuances coletivas assumem como intermediação entre si, a escola e o ambiente circundante. O Encontro objetivaria discutir e refletir sobre a EA presente no ensino médio do *campus*, envolvendo sinergia entre fundamentações teóricas, conceituais, reflexivas, práticas, metodológicas e operativas capazes de colaborar na formação integrada.

A formulação das atividades não seria definida *a priori* pelo pesquisador, mas envolveria construção em conjunto com os participantes, a partir do levantamento das necessidades surgidas tanto nos resultados dos dados quanto das pretensões dos sujeitos. O encontro integraria a Jornada Agroecológica do *campus* São Sebastião, atividade consolidada no calendário escolar há três anos, que ocorre na primeira semana do mês de junho, para discutir os rumos socioambientais da instituição escolar em parceria com a territorialidade na qual está inserida e da qual é parte.

Nessa perspectiva, o I Encontro de Educação Ambiental do Ensino Médio Integrado seria oportunidade para se traçar olhar diretamente relacionado à especificidade desse nível de ensino, enquanto nucleamento medular da verticalização proposta pela Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica visando oferecer aos sujeitos formação integrada, a partir das nuances que essa escola mantém com o *corpus* totalizante de sua essência.

Dito isso, indica-se que a atividade inicialmente programada para ser realizada de forma interativa e presencial foi reorganizada utilizando-se de plataformas virtuais face ao quadro de pandemia pela Covid-19 que assolou o Brasil em 2020, impactando nas atividades presenciais, sobretudo as escolares. O IFB *campus* São Sebastião, pautado nas recomendações das autoridades de saúde do país e do Distrito Federal, suspendeu suas atividades presenciais em 01 de março de 2020, acarretando a descontinuidade de ações voltadas a organizar, coordenar, fomentar e concretizar a Jornada Agroecológica.

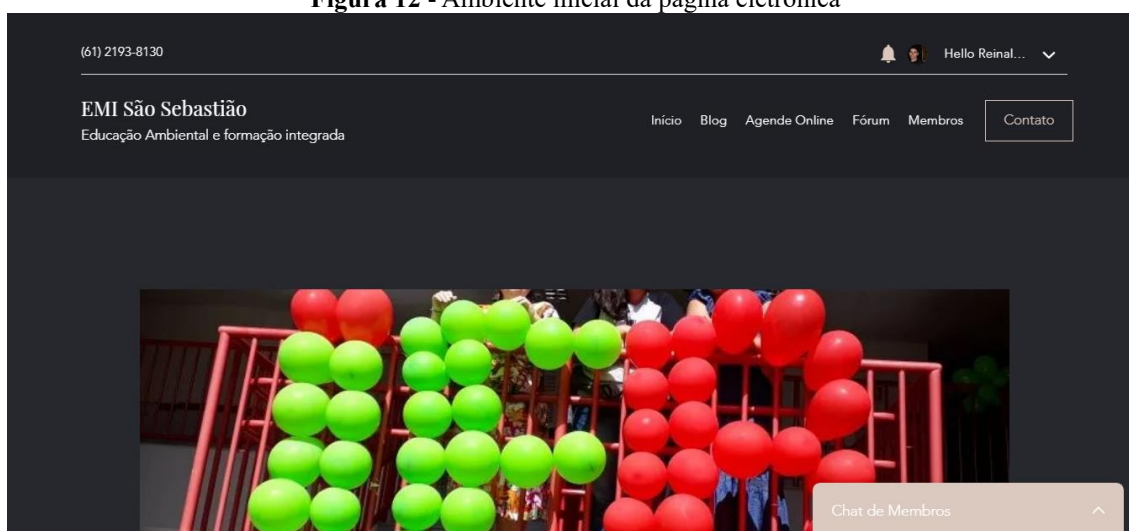
Ante a percepção de que restaria prejudicada a ideia inicial, optou-se por a remodelar visando manter a essência de dinâmica construtiva em coletivo, porém a consumando com auxílio de ferramentas oportunizantes de interações intersubjetivas remotas, inclusive acorde

orientações da própria instituição<sup>11</sup> pesquisada para ações no âmbito de suas atividades.

A remodelagem reverberou na criação de uma página eletrônica (*web page*) na qual professores e gestores pudessem entrar em contato com estímulos reflexivos, desenvolvimento de atividades práticas e discussões coletivas sobre como melhorar o diálogo entre EA e o currículo proposto para os cursos do EMI do *campus*. O produto, nesse horizonte, adotou uma perspectiva condizente à sugestão de Gutiérrez e Prado (2013, p. 16) para lidar com questões ecopedagógicas que exigem decisões aprofundadas sobre os porquês, as razões e os caminhos a serem adotados a partir do diagnóstico elaborado, de maneira a permitir à atuação local dos atores e atrizes efeitos, por consequência causal, planetários.

Assim, embora o ângulo do sítio eletrônico tenha-se dado a partir e com o espaço social local, especialmente por considerar a pertinência da territorialidade como uma das premissas de vinculação entre o sujeito e seus entendimentos de mundo, o desenrolar da dinâmica acaba por balizar repercussões sistêmicas no âmbito regional e nacional, porque o existir humano significa ser enquanto se está no mundo. A Figura 12, destacada abaixo, demonstra o perfil da página eletrônica elaborada com a finalidade de permitir a interação entre os sujeitos em um espaço virtual específico do *campus* São Sebastião.

**Figura 12** - Ambiente inicial da página eletrônica



**Fonte:** Produto Educacional desenvolvido pelo próprio autor (2020)

Após o acesso ao ambiente virtual desenvolvido para a implementação do produto educacional, o interessado dispunha de dois espaços explanativos ao visitante acerca do fundamento existencial da proposta virtual, nos quais apresenta-se o que há no sítio eletrônico,

<sup>11</sup>Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/reitori/23632-nota-oficial-4-coronavirus-suspensao-das-aulas-ate-o-dia-05-de-abril>. Acesso em: 20 ago. 2020.

quais tipos de materiais poderão ser encontrados, tipos de interatividades possíveis e a “visão geral” com os nomes dos espaços virtuais. A Figura 13 exhibe a parte explanatória, enquanto a Figura 14 a descrição da “visão geral”.

**Figura 13** - Espaço virtual explicativo sobre a página eletrônica



**Fonte:** Produto Educacional desenvolvido pelo próprio autor (2020)

**Figura 14** - Espaço virtual “visão geral”



**Fonte:** Produto Educacional desenvolvido pelo próprio autor (2020)

Em ambas as imagens nota-se, na parte inferior, expressões construídas em formato verbal imperativo, as quais possuem a funcionalidade de direcionar o visitante a ambientes virtuais externos à página eletrônica. No caso do “Entre em contato”, ao clicá-lo, o *hiperlink* transporta para a página eletrônica do *campus* São Sebastião na qual constam os horários de funcionamento dos setores, uma descrição da disponibilidade infraestrutural e localização física. As Figuras 15 e 16 exibem o resultado após o clique.



**Figura 15 -** Página eletrônica do *campus* São Sebastião

Portal do Governo Brasileiro

Português

Ir para o conteúdo Ir para o menu Ir para a busca Ir para o rodapé

ACESSIBILIDADE ALTO CONTRASTE

IFB

**Instituto Federal de Brasília**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Principal E-mail Mapa do Site Ouvidoria Contato

PÁGINA INICIAL > SÃO SEBASTIÃO > SOBRE O CAMPUS

SISTEMAS SISTEMA DE PROCESSO SELETIVO SISTEMA DE GESTÃO ACADÊMICA

**Campus São Sebastião**

Criado: Segunda, 16 de Janeiro de 2012, 09h42 | Última atualização em Terça, 30 de Julho de 2019, 15h21 | Acessos: 45903

O *Campus* São Sebastião do Instituto Federal de Brasília (IFB) iniciou suas atividades em agosto de 2011. Até julho de 2015, a unidade funcionou no Centro Ensino Fundamental (CEF) Miguel Arcanjo, graças a uma parceria realizada entre

<https://processoseletivo.ifb.edu.br/auth/usuarios/entrar>

Fonte: BRASIL (2012)

**Figura 16 -** Localização e horários de atendimento do *campus* São Sebastião

Cursos	
Notícias	
Estrutura Administrativa	
Ensino	
Pesquisa e Extensão	
Calendário Acadêmico	
Grade e Corpo Docente	
Súmulas do Conselho Gestor	
Horário de Atendimento	
Registro Acadêmico	
Atividade Docente	
Boletins de Serviço	
Contato	

<b>Localização</b>	
Instituto Federal de Brasília - <i>Campus</i> São Sebastião ( <a href="#">mapa</a> )	
Área Especial 2, S/N, Bairro São Bartolomeu - São Sebastião/DF	
CEP: 71.697-040	
Referência: O Instituto Federal de Brasília - <i>Campus</i> São Sebastião fica localizado ao lado do Centro Olímpico da cidade.	
<b>Horário de funcionamento:</b>	
<b>Campus São Sebastião:</b>	
<b>Horário de Atendimento ao Público (geral):</b>	8h às 22h (segunda a sexta-feira)
<b>Protocolo:</b>	9h às 19h (segunda a sexta-feira)
<b>Registro Acadêmico:</b>	9h às 21h (segunda a sexta-feira)

Fonte: BRASIL (2012)

No caso do “Conheça mais”, ao clicá-lo, o *hyperlink* transporta para os espaços da página eletrônica do *campus* São Sebastião que podem ser acessados conforme a necessidade de busca informacional. A Figura 17 exhibe a gama de informações, documentos e conteúdos que pode ser acessada no espaço da página eletrônica do *campus* São Sebastião do Instituto Federal de Brasília.

**Figura 17** - Espaços da página eletrônica do *campus* São Sebastião

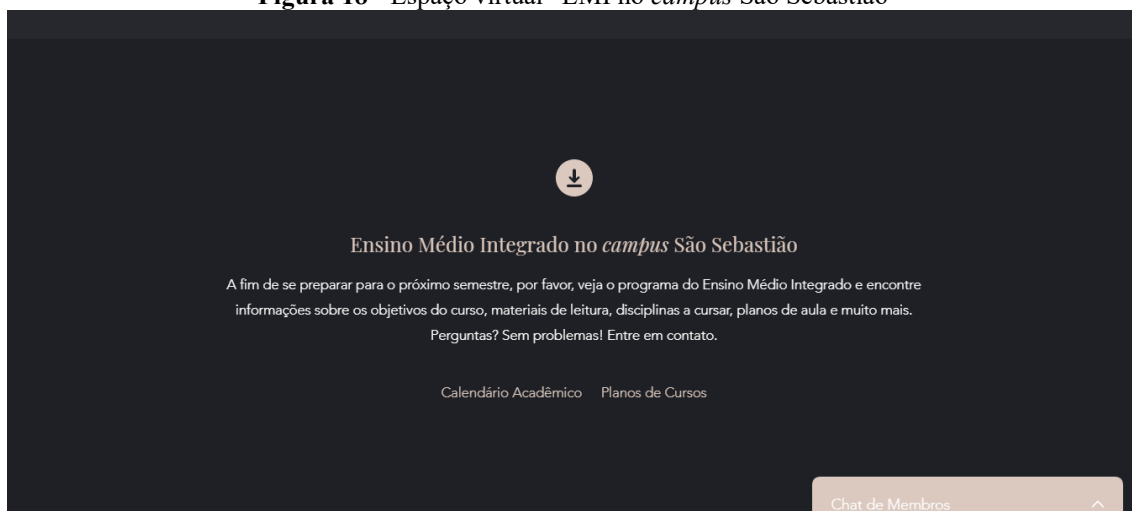


Fonte: BRASIL (2012)

Os materiais inseridos em seu núcleo formativo envolvem bases pautadas em suportes multivariados, a exemplo de vídeos, textos, *links* para inserção de dados, espaços interativos para comentários e colocação de ideias, argumentos e pontos de vista. O primeiro espaço de ajuda ao aprofundamento conceitual nos temas é o denominado “Ensino Médio Integrado no *campus* São Sebastião”, no qual se encontram inseridos documentos específicos do *campus*, tais como os Projetos Pedagógicos do EMI, o calendário acadêmico e propostas curriculares.

A navegação entre os itens também ocorre mediada por cliques entre abas especificadas, de maneira que se possa ir e retornar sem perder a ambientação destinada a cada tópico, possibilitando, inclusive, navegações simultâneas para comparações. A Figura 18 exibe o formato como se apresenta ao visitante, bem como os botões de acesso entre os itens.

**Figura 18** - Espaço virtual “EMI no *campus* São Sebastião”



Fonte: Produto Educacional desenvolvido pelo próprio autor (2020)

Na Figura 19 pode-se verificar espaço dedicado a busca por materiais auxiliares na formação continuada dos sujeitos que se propõem a melhorar a EPT oferecida no EMI. Denominado por “Educação Ambiental”, é composto por três abas, uma contendo artigos científicos (denominada “Olhar científico”), outras notícias (denominada “Reportagens”) e a terceira, literatura especializada em EA (denominada “Documentos”). A navegação ocorre por intermédio de clique na aba desejada, quando, ao fazê-lo, dá-se acesso ao tipo de informação pretendida, seja mediante *hiperlinks* ou material anexado ao próprio sítio eletrônico.

**Figura 19 - Espaço virtual “Educação Ambiental”**



**Fonte:** Produto Educacional desenvolvido pelo próprio autor (2020)

**Figura 20 - Abas no espaço virtual “Educação Ambiental”**



**Fonte:** Produto Educacional desenvolvido pelo próprio autor (2020)

A Figura 21, por sua vez, exibe um dos espaços dedicados a discussões coletivas sobre especificidades da EA na EPT do *campus*, chamado “Fórum”, reservado a manter tópicos aclamadores de chamarizes intelectivos, a partir dos quais se pudesse ocorrer interesse motivador. O acesso dá-se ao clicar sobre a aba “Fórum” na parte superior da página inicial

(visualização na Figura 12), quando, ao abrir-se-lô, mostram-se os tópicos motivadores, expostos na Figura 22.

**Figura 21** - Página inicial do espaço virtual “Fórum”



**Fonte:** Produto Educacional desenvolvido pelo próprio autor (2020)

**Figura 22** - Tópicos do espaço virtual “Fórum”

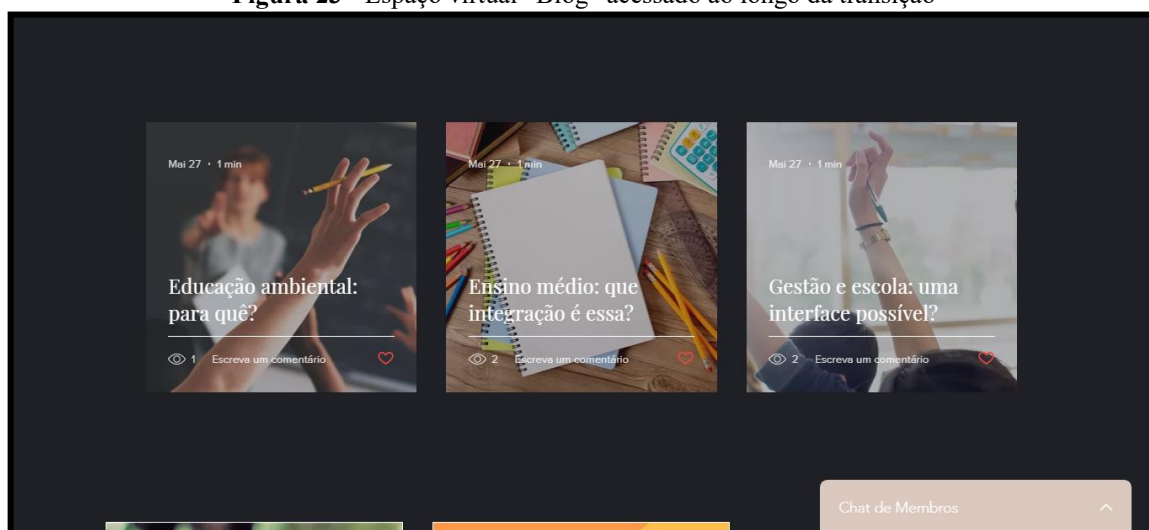


**Fonte:** Produto Educacional desenvolvido pelo próprio autor (2020)

Outro ambiente de construção coletiva encontra lugar no espaço virtual “Blog”, no qual é possível criar tópicos com temas novos, acessar tópicos já criados e colaborar nas reflexões, por intermédio de incremento nas escritas ou inserção de outros materiais, bem como apenas efetuar leitura ou utilizar o material em outros espaços, já que o código de direitos autorais é aberto. O acesso pode ocorrer tanto ao clicar-se na aba “Blog” na parte superior da página inicial (verificar item na Figura 12) quanto ao longo da transição entre as partes.

A Figura 23 espelha a maneira como se apresenta esse espaço virtual caso o internauta opte por acessá-lo ao longo da transição, enquanto as Figuras 24 e 25, ao clicar-se na aba localizada na parte superior da página inicial.

**Figura 23** - Espaço virtual “Blog” acessado ao longo da transição



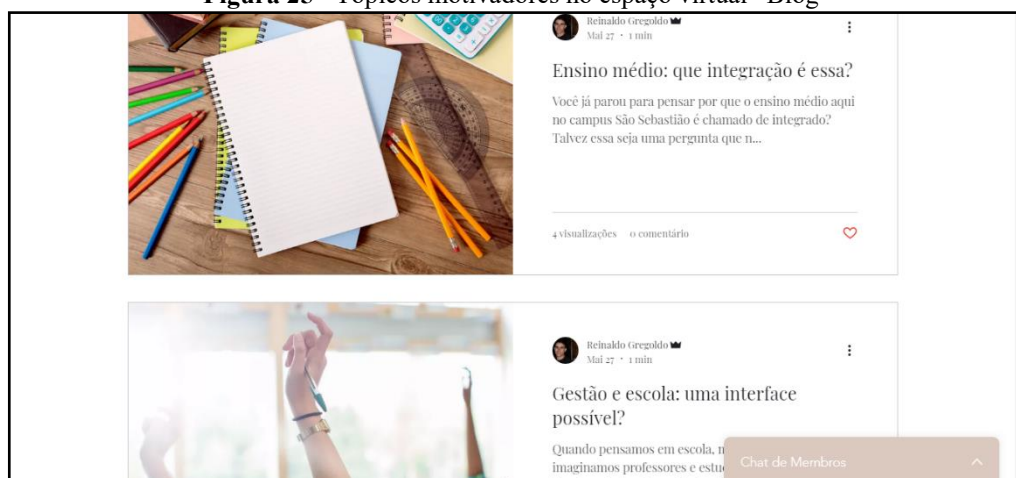
Fonte: Produto Educacional desenvolvido pelo próprio autor (2020)

**Figura 24** - Espaço virtual “Blog” acessado pela aba na página inicial



Fonte: Produto Educacional desenvolvido pelo próprio autor (2020)

**Figura 25** - Tópicos motivadores no espaço virtual “Blog”

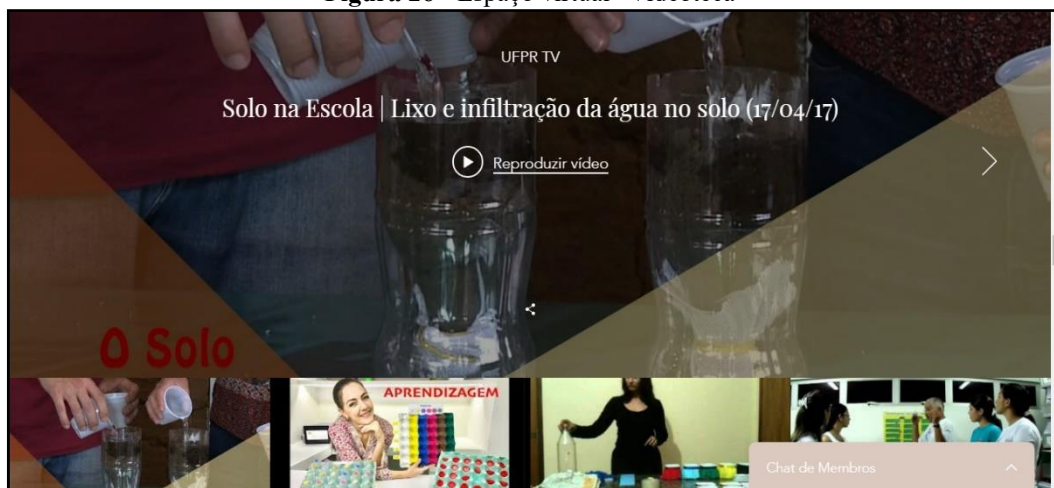


Fonte: Produto Educacional desenvolvido pelo próprio autor (2020)



Há, ainda, ambiente dedicado a oferecer suporte pedagógico a praxes didáticas e administrativas, recorrendo a vídeos com sugestões de atividades para uso em contextos de ensino ou organização de aparatos gerenciais, cujos temas envolvem amplitudes circunstanciais envoltas no condão de viabilidades para integratividade curricular. A Figura 26 apresenta o espaço virtual “Videoteca”, no qual docentes e gestores podem conferir as sugestões.

**Figura 26** - Espaço virtual “Videoteca”



**Fonte:** Produto Educacional desenvolvido pelo próprio autor (2020)

A aplicação ocorreu via utilização da página eletrônica em ambiente virtual de aprendizagem, na plataforma Moodle, enquanto parte constituinte do mecanismo de formação docente e gestora para realização de atividades acadêmicas em formato híbrido de ensino. Além dessa fixação, foi enviado comunicado eletrônico convidando os sujeitos (professores e gestores) a acessarem a página virtual e explorarem a interface, no período entre 10 de julho de 2020 e 17 de agosto de 2020.

Importa frisar a relevância de um produto educacional para a concretude de propensos influxos dialógicos junto a realidades investigadas. A função primordial da pesquisa científica é servir de parâmetro para se mirar o real, sobre ele matutar, depreendê-lo e, com os embasamentos fáticos diagnosticados, conseguir entrecruzar resolutivas plausíveis, de maneira a pautar o sentido advindo do resultado.

Nessa linha, estabelecer conexões vinculativas entre o eixo epistemológico e o tangível é característica que pode colaborar na apreensão do pretense diálogo, de maneira que a “escola única do trabalho” (RODRIGUES, 1998, p. 48) permita aos sujeitos, como aponta Farias (2018, p. 282), constatarem as realidades socioeconômicas historicamente construídas em que se encontram inseridos, na sociedade brasileira a partir do território em que habitam, para se instrumentalizarem nas atuações socioprofissionais compreendendo as contradições inerentes à

relação capital-trabalho.

A funcionalidade de uma mídia digital, para fazer sentido, atrela-se às necessidades levantadas junto à comunidade escolar – no caso em tela, os corpos gestor e professoral – levando-se em consideração as interfaces com as quais o diagnóstico levantado mostrou serem mais relevantes. Tomado o ensino como centralidade nuclear, a partir da qual se irradiam os outros dois âmbitos do tripé, transpor práticas ou adotar novas não se parece movimento trivial em afazeres docentes ou gestores, vez exigirem mestrias competenciais complexas.

Por essa razão, a jornada de transposição didática não precisa ser caminhada enfrentada pelos atores em singularidades unívocas, isoladamente sofridas, senão que compartilhadamente justapostas podem ser mais fecundamente implementadas ao longo dos trajetos didáticos, ou arranjos administrativos. Ter acesso a uma ferramenta virtual capaz de assessorar em planejamentos parece ser, como apontam Macedo e Foltran (2008), mecanismo vantajoso à ação-reflexão-ação na aquisição de subsídios essenciais para construção de diversificações pedagógicas.

A fundamentação fulcral para o desenvolvimento desta proposta encontrou respaldo nos postulados de Leff (2012b), ao ponderar ser o saber processo de reconstrução social intermediado pela transformação ambiental do conhecimento, de maneira a sustentar visão integradora da realidade pela capacidade articulatória entre as ciências nessa sustentação. Utilizando a noção do autor para “territórios do saber” (LEFF, 2012b, p. 261), espaços construídos na fertilização de olhares que o ambiental lança na reconstrução do mundo, as diferentes disciplinas e visões sobre o EMI do *campus* mutuamente sustentam o tratamento pedagógico da prática coletivizada.

Tendo em vista ser a asserção do *campus* promover a formação *omnilateral* no horizonte da integração, a utilização de ferramenta digital para promover discussões coletivas, buscar metodologias de ensino, fornecer aos sujeitos elementos sapienciais ou permitir enxergar partes da própria realidade apresenta-se instrumento possível ao alcance do postulado por Frigotto (2018, p. 249), para quem o ensino médio integrado é proposição pedagógica comprometida com a formação inteira, não se satisfazendo com meras fragmentações rudimentares da cultura sistematizada.

## CAPÍTULO 3 - CONTRIBUIÇÕES

O capítulo apresenta algumas reflexões que foram tecidas ao longo dos estudos no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, particularmente vinculados à linha de pesquisa “Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)”. Apresenta discussões teóricas e resultados de recortes de pesquisas de campo que tencionaram estabelecer um diálogo aproximativo entre os fundamentos da Educação Ambiental e os aportes formativos propostos

Nesse quadro, expõe inquietações resultantes de investidas concentradas em explorações bibliográficas e de campo com enfoques nos dois domínios teórico-conceituais, procurando explorar possibilidades de articulações e investigar pontos de possíveis entrelaçamentos, com publicações que buscassem colaborar com o desenvolvimento científico dos dois campos de estudo.

### 3.1 Educação Profissional e Tecnológica no Brasil: “estado da arte” nas interlocuções com a educação ambiental

Reinaldo Araújo GREGOLDO

Pedagogo. Especialista em Educação Ambiental. Discente do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT – IFGoiano *campus* Morrinhos.

Cícero Batista dos Santos LIMA

Pedagogo. Especialista em Direitos Humanos. Discente do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT – IFGoiano *campus* Morrinhos.

José Carlos Moreira de SOUZA

Geógrafo. Especialista em Uso dos Recursos Naturais. Mestre em Ciências da Educação Agrícola. Doutor em Educação. Orientador do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT – IFGoiano *campus* Morrinhos.

Cinthia Maria FELÍCIO

Química. Mestra e Doutora em Química. Co-orientadora do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica – IFGoiano *campus* Morrinhos.

### RESUMO

O artigo busca discutir as possibilidades de diálogo entre a educação ambiental no domínio da educação profissional e tecnológica. Optou-se em realizar pesquisa do tipo “estado da arte” para averiguar o andamento de produções acadêmicas no nível da pós-graduação *stricto sensu*, em um período temporal de duas décadas. A metodologia consistiu em acesso a duas bases de dados científicos a partir de aposição de descritores referenciais. Os resultados demonstraram baixa existência de produções acadêmicas que congreguem ambas as interfaces. Sugere-se que um dos mecanismos para reverter esse quadro seja adensarem-se os mecanismos interpretativos do real, da realidade vivida, pela via da pesquisa científica, para ser possível encontrar as respostas



plausíveis.

Palavras-chave: Escola. Integrado. Formação.

### ABSTRACT

The article aims to discuss dialogue possibilities between environmental education within technological and professional education. A “state of the art” was the chosen type of research in order to investigate academic Productions at post-graduation level, regarding two decades. The methodology was operated by accessing two data base scientific repositories using descriptors. Results show low existence of academic papers gathering both interfaces. It is suggested that one mechanism to revert this situation is thickening reality interpretation by scientific research, in order to make possible find plausible answers.

Key-words: School. Integrated. Formation.

### INTRODUÇÃO

Educação é situação vivencial inerente à condição humana, essencial à construção do conhecimento a partir da instauração de uma formação direcionada à mediação de encontros entre os sujeitos partícipes do processo. Para Saviani (1994), esse condão, caracterizador do trabalho educativo, subsiste para que se instaurem conteúdos significativos no âmbito escolar, de modo a representarem apropriação da humanidade em perspectiva histórica na qual o ser humano está inserido.

A questão crucial apresenta-se, entretanto, a partir do momento em que se emprega o olhar conferido, historicamente, – embora utilizar tal aceção pareça paradoxal - ao tipo de educação denominado profissional no universo escolar. Nesse campo, cautela torna-se a palavra mais adequada para o sopesamentos analíticos, pois, como aponta Desttut *apud* Frigotto (1996, p. 34)

Os homens da classe operária têm, desde cedo, necessidade do trabalho de seus filhos. Essas crianças precisam adquirir desde cedo o conhecimento e sobretudo o hábito e a tradição do trabalho penoso a que se destinam. Não podem, portanto, perder tempo nas escolas [...] os filhos da classe erudita, ao contrário, podem dedicar-se a estudar durante muito tempo; têm muitas coisas para aprender para alcançar o que se espera deles no futuro

Nesse diapasão, à classe trabalhadora relegou-se a instauração de distinção proposital entre o arcabouço de conhecimentos passíveis de usufruto em comparação aos membros da classe dominante, no intuito de que aqueles pudessem obter, ao longo de suas trajetórias vivenciais, capacidades adaptativas ao mundo produtivo, estritamente. É preciso compreender, como aponta Frigotto (2007, p. 1131), “o tipo de estrutura social que foi se conformando a partir de um país colônia e escravocrata durante séculos e a hegemonia [...] sob os auspícios da doutrina neoliberal”, que conformaram “um projeto de capitalismo associado e dependente”

(*ibidem*).

A ideia central perfez-se visando estabelecer diferenciações entre sujeitos destinados a pensar e sujeitos destinados a executar, conforme os ditames das necessidades do capital e do mercado de trabalho, não na busca pela apropriação da humanidade por todos, senão por ínfima parcela humana. No caso da sociedade brasileira, a desigualdade apresenta-se como necessário resultado do projeto hegemônico dominante, costurado nas entrelinhas dessa historicidade constituinte.

As forças em disputa pelo projeto societário nacional, buscando o domínio dessa hegemonia, que se põe cultural, social, financeira e educacionalmente como instrumentos simbólicos de sua dominação – especialmente o da classe burguesa –, foram contrárias à instauração de uma escola unitária universalmente estabelecida a todos os sujeitos, porque lhes retiraria o poder de reprodução das desigualdades sociais. No caso do campo educacional, perdê-lo-ia ao desconfigurar a dualidade entre ensino propedêutico e profissional.

Nesse sentido, manter a diferença entre educação para a classe trabalhadora, no espectro do ensino profissionalizante estritamente mecânico e procedimental, e educação para a classe dominante, no espectro do ensino preparatório academicista, é artimanha funcional ao sistema, porque “a ‘massa marginal’ converte-se, pelas políticas de funcionalização da pobreza, em manutenção dos ‘exércitos de reserva’, aptos a manejar processos de trabalho os mais primitivos, com o que ganham lugar funcional na acumulação do capital” (OLIVEIRA, 2005, p. 4).

O objetivo amplo seria o de expressar, ainda que de maneira subliminar, não explícita, a dualidade de classes nacionalmente requerida, a ponto de se a estabelecer também nas propostas educativas, tanto quanto em quem estaria apto a ingressar em cada qual, motivo pelo qual se traçaram percursos formativos profissionalizantes para o mercado de trabalho e percursos formativos propedêuticos, cujo ápice seria o acesso ao ensino superior.

No âmbito do cenário brasileiro, a educação profissional começou a tomar forma a partir do início do Século XX, quando se instalaram as Escolas de Aprendizes Artífices, uma em cada capital, as quais, à época, contabilizavam 19 unidades federativas.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, cuja nomenclatura decorre de transformação dos Centros Federais de Educação Tecnológica consoante promulgação da Lei Federal nº 11.892 em 2008, compuseram “parte do processo de expansão da Rede Federal” (Boaventura e Carneiro *in* SANTOS et al., 2017, p. 149) de Educação Profissional e Tecnológica, totalizando, em 2018, 643 unidades: os vários *campi* dos próprios Institutos Federais – em número de 589 –, 23 escolas técnicas vinculadas a universidades federais, 2 Centros Federais de Educação Tecnológica, o Colégio Pedro II e a Universidade Tecnológica

Federal do Paraná<sup>12</sup>.

Essas instituições educativas detêm incumbência de promover arranjos formativos imbricados na dimensão da omnilateralidade, pois seus princípios existenciais incluem a verticalização do ensino, o atendimento às necessidades sociais, econômicas e culturais locais das regiões onde se insere, bem como geração de tecnologia em resposta às demandas desses contextos (Boaventura e Carneiro *in* SANTOS et al., 2017, p. 156) visando “superar a formação profissional como adestramento e adaptação às demandas do mercado e do capital” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010, p. 15).

A educação integral pode ser entendida, conforme indica Ramos (2005, p. 107) como a tentativa de “superar o histórico conflito existente em torno do papel da escola, de formar para a cidadania ou para o trabalho produtivo [...] um currículo voltado para as humanidades ou para a ciência e tecnologia”. Na perspectiva unitária, precisa ser “não-dualista, que articule cultura, conhecimento, tecnologia e trabalho como direito de todos e condição da cidadania e democracia efetivas” (FRIGOTTO, 2007, p. 1144).

Esse pressuposto permite apontar, como indica Saviani (2003), horizonte diferente ao caráter historicamente pendular entre ambas as formações que variaram conforme o molde econômico, dissociando a voltada ao trabalho manual daquela para o intelectual, pois a educação politécnica conseguiria propiciar compreensões acerca das bases científicas, tecnológicas e sócio históricas do mundo produtivo.

Educação profissional significa, nas palavras de Nunes e Oliveira *apud* Santos; Afonso (SANTOS et al., 2017, p. 35), “[p]ossibilitar o desenvolvimento da nação primando pela inclusão social, por entender que tal modalidade educacional não pode se furtar a dar respostas às exigências do seu tempo sem perder de vista a responsabilidade social.”

Arelada à perspectiva integral, busca a omnilateralidade no sentido de “formar o ser humano na sua integralidade física, mental, cultural, política, científico-tecnológica” (CIAVATTA *in* FRIGOTTO *et al.*, 2010, p. 86) para a “formação completa de todos” (*ibidem*). A visão de completude, nessa perspectiva, significa “[c]ompreensão das partes no seu todo ou da unidade no diverso, de tratar a educação como uma totalidade social, isto é, nas múltiplas mediações históricas que concretizam os processos educativos” (CIAVATTA *in* FRIGOTTO *et al.*, 2010, p. 84).

Assim como Gramsci pontua em suas reflexões sobre o princípio educativo (1975), urge construir-se, nos fazeres em educação profissional e tecnológica, processos que não operem

---

<sup>12</sup>Dados extraídos da Plataforma Nilo Peçanha, em 28 de janeiro de 2018. <https://www.plataformanilopecanha.org/>

simploriamente assentado exclusivamente na razão instrumental, pois

[a] escola profissional não deve se transformar numa incubadora de pequenos monstros aridamente instruídos para um ofício, sem ideias gerais, sem alma, mas apenas com o olho infalível e mão firme. Também através da cultura profissional é possível fazer brotar do menino um homem; desde que essa cultura seja educativa e não só informativa, ou não só prática e manual (MONASTA, 2010, pp. 66-67)

Para transitar no interstício desse processo, Frigotto et al. (2010, p. 77) pontua três desafios a serem superados:

[d]esconstruir a ideologia disseminada no imaginário das classes populares pelas classes dominantes acerca da teoria do capital, pedagogia das competências, empregabilidade empreendedorismo e cursos de curta duração profissionalizantes que, supostamente, permitem aquisição rápida de emprego, sem adensamento na educação básica; Mudar o interior da escola, envolvendo formação de professores, condições de trabalho dos profissionais, engajamentos e mudanças em concepções curriculares e práticas pedagógicas; Envolver a sociedade civil enquanto criação de condições viabilizadoras desse projeto em termos políticos e econômicos.

De toda sorte, importa não perder de vista o questionamento pedagógico medular apresentado por Rodrigues quando se trata de estruturar uma educação embebida nessa concepção profissional: “como caminhar para uma progressiva e necessária explicitação do modus operandi de uma escola que se pautem numa orientação politécnica sem recair numa construção abstrata, a-histórica?” (RODRIGUES, 1998, p. 23).

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Educação ambiental pode ser entendida de diversas maneiras (SATO, 2002; LIMA, 2011; GUIMARÃES, 2007). Garcia apud Tozoni-Reis (2008, p. 8) postula sê-la

[p]articipação política para a transformação social, resultado da apropriação crítica e reflexiva dos conhecimentos sobre os problemas ambientais que poderá garantir os espaços de construção e reelaboração de valores éticos para uma relação menos predatória entre os sujeitos e entre estes e o ambiente.

Reigota (1995, p. 61) indica-a como sendo

[u]ma educação política, fundamentada numa filosofia política da ciência da educação antitotalitária, pacifista e mesmo utópica, no sentido de exigir e chegar aos princípios básicos de justiça social, buscando uma “nova aliança” com a natureza através de práticas pedagógicas dialógicas

Já Loureiro (LOUREIRO; LAYRARGUES; CASTRO, 2002, p. 69) define-a como

[u]ma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável dos atores sociais individuais e coletivos no ambiente.

Para Leff (2012, p. 9), o saber ambiental “emerge de uma reflexão sobre a construção social do mundo atual”, na qual “convergem e se precipitam os tempos históricos que já não são mais os tempos cósmicos, da evolução biológica e da transcendência histórica” (ibidem).

Inclusive, pensa-los envolve perceber que “a crise ambiental irrompe na história contemporânea marcando os limites da racionalidade econômica” (LEFF, 2012, p. 236), para a qual a exploração de recursos, a hibridização cultural globalizante e os processos de acumulação e reprodução do capital, do ponto de vista ambiental, são constituídas meramente “pelas condições ecológicas de produtividade e regeneração dos recursos naturais, assim como pelas leis termodinâmicas de degradação de matéria e energia no processo produtivo” (LEFF, 2012, p. 224).

Em contrapartida, essas reflexões socio-históricas surgem como “respostas ao projeto epistemológico positivista unificador do conhecimento e homogeneizador do mundo” (LEFF, 2012, p. 236), as quais apresentam três marcas inflexivas (ibidem):

[o]s limites do crescimento e a construção de novo paradigma de produção sustentável; Fragmentação do conhecimento e emergência da teoria de sistemas e do pensamento da complexidade; Questionamento da concentração do poder do Estado e do mercado, e a reivindicação de democracia, equidade, justiça, participação e autonomia para cidadania.

A escola, por se mostrar o lugar predominante de socialização secundária, especialmente após a instauração da sociedade industrial, quando foi alçada a patamar exclusivo da instrução sistemática, dialoga significativamente com os processos relacionados à constituição dos seres humanos em sujeitos sociais, bem como à construção de diretrizes pedagógicas cujas conexões imbricam os resultados formativos com os experienciados na sociedade.

Uma dessas manifestações adentra o campo da educação ambiental, entendida como um dos espaços intermediadores da formação integral do sujeito, especialmente ao se considerar que o saber ambiental “é a confluência de processos físicos, biológicos e simbólicos reconduzidos pela intervenção do homem – da economia, da ciência e da tecnologia – para uma nova ordem geofísica, da vida e da cultura” (LEFF, 2012, p. 9). Do ponto de vista educativo,

fazê-la no interior da escola significa atrelá-la à construção da práxis, tomando-a figura de membro conectivo entre os fazeres pedagógicos e resultados almejados, especialmente quando relacionados aos pontos de ruptura anteriormente referidos.

Por outro lado, a sociedade industrial criadora da escola tal qual se a conhece – que, na contemporaneidade da “evolução” capitalista globalizante, torna-se sociedade do conhecimento – destaca a dimensão mais perversa do ser humano, porquanto na perspectiva ambiental “as consequências da ação intencional e transformadora dos homens no mundo são determinantes da crise ambiental” (TOZONI-REIS, 2008, p. 75).

Se o trabalho é atividade essencialmente humana, como apontou Marx (1993), e as ações humanas intencionalmente transformadoras causam grandes impactos, a educação profissional e tecnológica, em suas diferentes possibilidades, não pode desconsiderar a faceta ambiental em seus fazeres pedagógicos, sob o ônus de recair em mero devaneio tecnicista. Nessa união, qual lugar é reservado à Educação Ambiental?

Carvalho (SATO e CARVALHO, 2005, p. 59) afirma que “a educação ambiental no ensino formal tem enfrentado inúmeros desafios, entre os quais se pode destacar o de como inserir-se no coração das práticas escolares a partir de sua condição de transversalidade”. Assim, adicionalmente à tentativa de desvelar qual lugar reservasse-lhe a educação profissional e tecnológica, Carvalho aponta alguns outros questionamentos importantes, quais sejam (ibidem):

Como ocupar lugar na estrutura escolar?

Como ceder à lógica segmentada do currículo se a educação ambiental tem enquanto ideal a interdisciplinaridade e uma nova organização do conhecimento?

O fazer educativo recheia-se de sentido ao estabelecer sinergia com a vida cotidiana, como postulam Gutiérrez e Prado (2013) ao afirmarem que o planeta precisa ser tratado como um ser vivo, no qual os que nele vivem são considerados partes de um todo único em permanente relação, exigindo-se, portanto, integração entre todos.

No caso da perspectiva ambiental, como alude Morales (2012), a educação procura, aliando teoria e prática, construir currículo que contenha conhecimentos, valores e atitudes conectados às culturas ambiental, social e política entre os seres humanos. Mercado (1997, p. 216, grifo nosso) indica quatro atributos que auxiliam na integração da perspectiva ambiental ao currículo:

[c]onsiderar o ambiente em sua totalidade, tanto natural como criado pelo homem, com seus componentes ecológicos, políticos, econômicos e *tecnológicos*, sociais e legislativos, culturais e estéticos; Considerar a educação ambiental como um processo de toda a vida e não somente reduzida à escola; Orientar-se com um enfoque de totalidade e interdisciplinaridade; Colocar ênfase na participação ativa dos sujeitos

para prevenir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros

Aliás, em tempos nos quais “o ambiente é esse saber que se verte sobre a enganosa transparência dos sinais do mercado globalizado e do iluminismo do conhecimento científico [...], da eficácia da tecnologia e da racionalidade instrumental” (LEFF, 2012, p. 10), esses atributos orientadores da construção curricular carregam profunda relevância na instauração de um “ponto de inflexão na história que induz uma reflexão sobre o mundo atual” (ibidem) no intuito de constituir “um saber atravessado por estratégias de poder em torno da reapropriação (filosófica, epistemológica, econômica, tecnológica e cultural) da natureza” (ibidem).

No âmbito da escolarização, a educação ambiental pode trazer capacidades de se estabelecerem relações diferentes entre os sujeitos aprendentes e os objetos do conhecimento. Janke e Tozoni-Reis (2008) afirmam que a educação ambiental é favorecedora da compreensão e revela as determinações da realidade humana, com capacidade de conduzir à reconstrução de valores historicamente construídos pela humanidade no que tange ao cuidado para com o ambiente, “onde se entrelaçam tempos ontológicos, tempos históricos, tempos do pensamento e tempos subjetivos” (LEFF, 2012, p. 10).

Nesse horizonte, a educação ambiental manifestada no conjunto dialógico do currículo escolar com a totalidade do conhecimento humano tem como incumbência ressignificar “as concepções do progresso, do desenvolvimento e do crescimento sem limite, para configurar uma nova racionalidade social que se reflete no campo da produção e do conhecimento, da política e das práticas educativas” (LEFF, 2012, p. 11). Seu avanço, desde a década de setenta dos anos mil e novecentos, no terreno das ciências e, por conseguinte, da interdisciplinaridade – entendida com essência mais profunda que a mera justaposição de disciplinas -, penetra “com sua visão crítica no campo das etnociências, do habitat, da população, do corpo, da tecnologia, da saúde e da vida [...] colocando (o conceito de ambiente) à prova seu sentido questionador, transformador e recriativo dos domínios do saber” (LEFF, 2012, p. 12).

O termo ambiente não aduz significado trivial à mera categoria disciplinar meio circundante das espécies e populações biológicas. Ao contrário, sua acepção resvala em categoria sociológica para a qual

É integrado por processos, tanto de ordem física como social, dominados e excluídos pela racionalidade econômica: a natureza superexplorada e a degradação socioambiental, a perda de diversidade biológica e cultural, a pobreza associada à destruição do patrimônio de recursos dos povos e à dissolução de suas identidades étnicas, a desigual distribuição dos custos ecológicos do crescimento e a deterioração da qualidade de vida. Ao mesmo tempo, o ambiente surge como um novo potencial produtivo, resultado da articulação de processos de ordem natural e social que

mobilizam a produtividade ecológica, a inovação tecnológica e a organização cultural (LEFF, 2012, p. 224).

A proposta de mudança paradigmática cotejada pela educação ambiental crítica, emancipadora e transformadora assinala a necessária conversão da educação, em seu sentido lato, “num processo estratégico com o propósito de formar os valores, habilidades e capacidades para orientar” (LEFF, 2012, p. 237) a modificação na “ordem econômica, política e cultural, o que é impensável sem uma transformação das consciências e comportamentos das pessoas” (ibidem).

## **ESTADO DA ARTE**

Pesquisas de Estado da Arte caracterizam-se, conforme Ferreira (2002), por realizarem o mapeamento e discussão de certa produção acadêmica em determinado campo do conhecimento, na tentativa de demonstrar aspectos e dimensões em destaque no cenário de diferentes épocas e lugares, sinalizando as formas e condições dessa produção.

Embora alguns pesquisadores (Soares, 1989; Ferreira, 1999; Megid, 1999; Romanowski, 2002; André, 2002; Slongo, 2004) destaquem os termos “Estado da Arte” e “Estado do Conhecimento” como sinônimos comumente empregados, Pillão (2009) afirma que se entende enquanto modalidade de pesquisa empregada por múltiplos cientistas em consonância às suas questões investigativas, tendo como eixo central a tentativa de compreender o conhecimento acumulado circunscrito a dado campo gnosiológico dividido por porções analíticas espaço-temporais.

Um dos pontos motivadores para adoção desse tipo de pesquisa é, de acordo com Ferreira (2002), o desconhecimento em relação à totalidade de estudos e pesquisas em certa área. Dessa forma, interessa abarcar análises acerca do crescimento quantitativo e qualitativo das reflexões produzidas cientificamente nesse espectro do conhecimento humano.

Soares (1989, p. 4) destaca que

[e]ssa compreensão do estado de conhecimento sobre um tema, em determinado momento, é necessária no processo de evolução da ciência, a fim de que se ordene periodicamente o conjunto de informações e resultados já obtidos, ordenação que permita indicação das possibilidades de integração de diferentes perspectivas, aparentemente autônomas, a identificação de duplicações ou contradições, e a determinação de lacunas e vieses

Para Haddad (2000), os estudos desse tipo oportunizam ao pesquisador sistematizar o



campo do conhecimento, conhecer os preponderantes resultados de investigações, bem como “identificar temáticas e abordagens dominantes [...] lacunas e campos inexplorados abertos à pesquisa futura” (HADDAD, 2000, p. 4), em um período de tempo previamente definido.

A atenção recai sobre aspectos pontuais da ampla possibilidade inserida na gama do conhecimento humano, a partir de recortes em domínio específico, a exemplo de cursos, áreas de formação, campo de atuação, no intuito de identificar propostas e temas que perfazem o núcleo observacional dos pesquisadores. Também, sinalizam quais subtemas e conteúdos despontam no norteamento de pesquisas, ou estão ocultados do mundo científico.

Messina (1998) traça analogia com um mapa, ao postular que essas pesquisas permitem continuidade no caminhar ao propiciar perceberem discursos que, à primeira vista, apresentam-se incontinentes ou contrastantes. Dessa forma, quando analisados à luz do método científico, demonstram capacidade de contribuir no avanço da síntese teoria-prática.

Nesse horizonte, o enfoque desta pesquisa, pela própria natureza do estado da arte, consistiu em investigação do tipo bibliográfico.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa ocorreu pela inserção dos termos “educação ambiental” e “educação profissional” no campo de busca das bases SciELO e Biblioteca de Teses e Dissertações da CAPES13, tendo resultado, para a primeira base de dados, quarenta retornos, e para a segunda, trezentos e setenta e sete mil duzentos e vinte e nove.

Os critérios de triagem envolveram, na Scielo, o recorte temporal dos anos de 1997 a 2018, a nível regional (latino américa), em idiomas português, inglês e espanhol, todas as áreas temáticas e todos os periódicos. Na base de dados de teses e dissertações da CAPES, envolveram o recorte temporal dos anos 1999 a 2018, todas as áreas do conhecimento e áreas de avaliação, todas as áreas de concentração.

Como o volume documental foi exacerbado no caso da Biblioteca de Teses e Dissertações, decidiu-se afinar o refinamento mantendo-se, no campo Grandes Áreas, apenas “ciências humanas”, “ciências sociais aplicadas”, “multidisciplinar”; no campo Áreas do Conhecimento, apenas “ensino”, por ser correlata à linha de pesquisa do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT; no campo Áreas de Avaliação apenas “ensino”, pelo motivo anterior; no campo Área Concentração, apenas “ensino”, “educação básica”, “ensino na

---

<sup>13</sup> [http://sdi.capes.gov.br/banco-de-teses/01\\_bt\\_index.html](http://sdi.capes.gov.br/banco-de-teses/01_bt_index.html). Acesso em 24 nov 2018.

educação básica”, “diálogos interdisciplinares no ensino”; no campo Programa, apenas “ensino na educação básica”, “ensino” e “ensino, educação básica e formação de professores”, tendo-se resultado em 216 (duzentas e dezesseis) teses e dissertações.

Leram-se os resumos, para verificar a compatibilidade do conteúdo ao objeto investigado, procurando-se analisar artigos que envolvessem, explicitamente, termos como “ensino médio”, “ensino médio integrado”, “educação científica”, “educação tecnológica”, “ensino técnico”, “formação integral”, “formação integrada”, “formação profissional”, “técnico-profissional”.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à triagem das publicações oriundas da plataforma Scielo, foram excluídas 39 (trinta e nove) publicações, e da segunda plataforma, 214 (duzentas e quatorze).

As discussões reveladas pelos resumos demonstram que as fundamentações pautam-se pelos caminhos que a formação integral pode traçar quando se vincula à educação ambiental, seja no quesito formação de docentes para atuar nessa modalidade de ensino ou nos recursos didáticos possíveis para operar um currículo integrado no ensino médio.

Uma das possibilidades, sugerida por Araújo e Silva (2012), é integrar os campos da ciência, tecnologia e sociedade – popularmente denominada CTS – à sistematização conteudinal na educação profissional e tecnológica, a partir do eixo trabalho e educação como horizonte formativo do trabalhador.

Enquanto o “movimento CTS aponta a necessidade de se repensarem as relações entre homem, ciência, tecnologia e sociedade” (ARAÚJO e SILVA, 2012, p. 100), o campo trabalho-educação buscaria alternativas “às interpretações da ciência e da técnica como ferramentas do controle do processo de trabalho e do capital” (ARAÚJO e SILVA, 2012, p. 106), em uma perspectiva progressista.

Considerando essa junção entre áreas que, não necessariamente, decorreram da mesma necessidade histórica relacionada ao ato de formar o ser humano, propõem referirem-se os objetivos curriculares da educação profissional e tecnológica.

Ao questionamento das formas herdadas de estudar e atuar sobre a *natureza*; À contextualização, pela escola, dos conhecimentos em relação às *necessidades sociais*; À integração entre conhecimento teórico e conhecimento prático; Ao combate à segmentação do conhecimento; À promoção da autenticidade da democracia do

conhecimento científico e tecnológico (ARAÚJO; SILVA, 2012, p. 109, grifo nosso).

## CONCLUSÃO

Embora o espectro amostral desta pesquisa tenha congregado alargamento temporal de vinte anos, nota-se que as produções sobre educação ambiental na educação profissional e tecnológica ainda representam campo pouquíssimo explorado na ciência.

Os descritores utilizados tentaram abarcar referências semânticas capazes de dialogar com os fundamentos teórico-reflexivos que as envolvem, de maneira que é perceptível a existência de discussões, porém com baixa representatividade acadêmica.

Estudar essa concentração temática pelo olhar da educação tecnológica, unitária, é, ainda, um desafio a ser vencido. Porém, a partir de contribuições comprometidas com transformações sociais, especialmente no âmbito do ensino-aprendizagem, é quiçá provável o alcance desejado, particularmente quando se leva em consideração que

[v]ivemos hoje um mundo de complexidade, no qual se amalgamam a natureza, a tecnologia e a textualidade, onde sobrevivem e tomam novo significado reflexões filosóficas e identidades culturais no torvelinho da cibernética, da comunicação eletrônica e da biotecnologia (LEFF, 2012, p. 9)

A educação ambiental, ao aliar-se à educação profissional e tecnológica, mostra potencial terreno fértil para se pensar a completude do ser humano, na perspectiva proposta pela omnilateralidade, haja vista que “o saber ambiental, crítico e complexo, vai se construindo num diálogo de saberes e num intercâmbio interdisciplinar de conhecimentos” (LEFF, 2012, p. 13). É necessário, todavia, que se estreitem laços dialógicos entre ambas, porque “a educação sozinha não dará conta dessa integração, mas é, sem dúvida, uma entidade importante de formação e consolidação” (Santos; Afonso in SANTOS et al., 2017, p. 34) do ser humano omnilateral, completo, integral.

De qualquer forma, a existência de um modelo efetivamente unitário, que consubstancie formação integrada na e pela complexidade humana, em suas diferentes (mas não distintas) modalidades, capacidades, possibilidades e alcances, aparenta ainda estar na fase transitória da travessia (RAMOS, 2007) à transformação das estruturas sociais.

Uma das ferramentas possíveis para se atingir o fito formativo pretendido pela integração entre educação ambiental e educação profissional e tecnológica é a existência de pesquisas acerca das tendências, valorações, compreensões e práticas dos sujeitos imbricados nessa interseção.

Porém, nota-se a, ainda, fraca vinculação entre as duas arenas da formação humana, particularmente do ponto de vista da elaboração científica, o que pode indicar desprezo dos agentes científicos ou, efetivamente, inexistência de diálogo entre a educação ambiental e a educação profissional e tecnológica.

Qual será o caminho para reverter esse quadro? Espera-se, com os resultados neste documento apresentados, que se adensem os mecanismos interpretativos do real, da realidade vivida, pela via da pesquisa científica, no que se refere à interpelação entre as áreas citadas, para ser possível encontrar as respostas plausíveis.

## REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de (org.). Formação de professores no Brasil (1990-1998). *Série Estado do Conhecimento*. MEC/INEP/COMPED. Brasília. 2002.

ARAÚJO, Abelardo Bento; SILVA, Maria Aparecida da. Ciência, Tecnologia e Sociedade; Trabalho e Educação: possibilidades de integração no currículo da educação profissional tecnológica. *In Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 14, n. 01, p. 99-112, jan-abr, 2012.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. *In Educação e Sociedade*, São Paulo, ed. 23, n° 79, p. 257-272, ago. 2002.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e a crise do capitalismo real. 2ª ed. São Paulo. Cortez. 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio. *Pesquisa em leitura: um estudo dos resumos de dissertações de mestrado e teses de doutorado defendidas no Brasil de 1980 a 1995*. Tese (doutorado). Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 1999.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. *In Educ. Soc.*, Campinas, vol. 28, n. 100 – Especial, p. 1129-1152, out 2007.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. *Ensino Médio Integrado: concepção e contradições*. 2ª ed. São Paulo. Cortez. 2010.

GRAMSCI, Antônio. *Quaderni del carcere*. Turim. Giulio Einaudi Editore. 1975.

GUIMARÃES, Mauro. *Educação ambiental: no consenso um debate?* Campinas. São Paulo. Papyrus. 4ª ed. 2007.

GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz. *Ecopedagogia e cidadania planetária*. São Paulo. Cortez. 1999.

HADDAD, Sérgio (Coord.). *O estado da arte das pesquisas em Educação de Jovens e Adultos no Brasil: a produção discente da pós-graduação em educação no período 1986-1998*. São Paulo. Ação Educativa. 2000. Disponível em

<http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/1779/40.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 09 out 2018.

JANKE, N.; TOZONI-REIS, M. F. D. C. Produção coletiva de conhecimentos sobre qualidade de vida: por uma educação ambiental participativa e emancipatória. *Ciência & Educação (Bauru)*, 2008.

LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. 9ª ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. *Educação ambiental no Brasil: formação, identidade e desafios*. Campinas. Papirus. 2011.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.). Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e democrática. *In Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo. Cortez. 2002.

MARX, Karl. *Manuscritos econômicos-filosóficos*. Lisboa. Edições 70. 1983.

MEGID, Jorge Neto. *Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de ciências no nível fundamental*. Tese (doutorado). Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 1999.

MERCADO, María Teresa Bravo. Dimensión ambiental y curriculum universitario. *In ALBA, Alicia de. (Org.). El curriculum universitario: de cara al nuevo milênio*. México. Universidad Nacional Autónoma de México. 1997. Pp. 212-219.

MESSINA, Graciela. Estudio sobre el estado de la arte de la investigación acerca de la formación docente em los noventa. *In Reunión de Consulta Técnica sobre Investigación em Formación del Profesorado*. Organización de Estados IberoAmericanos para La Educación, La Ciencia y La Cultura. México. 1998.

MONASTA, Attilio. *Antônio Gramsci*. Recife. Fundação Joaquim Nabuco. Editora Massangana. 2010.

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

OLIVEIRA, Francisco. *Crítica da razão dualista: o ornitorrinco*. São Paulo. Boitempo. 2003.

OLIVEIRA, Francisco. Há vias abertas para a América Latina? *In; BORON, Atilio (Org.). Nova hegemonia mundial: alternativas de mudança e movimentos sociais*. Buenos Aires. CLACSO. 2005. Disponível em: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/hegemo/pt/nova.htm>. Acesso em: 13 nov 2018.

RAMOS, Marise Nogueira. Concepção do Ensino Médio Integrado. *In Seminário sobre Ensino Médio Integrado* realizado pela Superintendência de Ensino Médio da Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Norte. Natal e Mossoró. 14 e 16 de agosto de 2007.

RAMOS, Marise Nogueira. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado.

*In Ensino Médio Integrado: concepção e contradições*. São Paulo. Cortez. 2005. pp. 106-127.

REIGOTA, Marcos. *Educação ambiental e representação social*. São Paulo: Cortez (coleção Questões da nossa época), 1995.

RODRIGUES, J. *A educação politécnica no Brasil*. Niterói: EdUFF, 1998.

ROMANOWSKI, Joana Paulin. *As licenciaturas no Brasil: um balanço das teses e dissertações dos anos 90*. Tese (doutorado). Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2002.

SANTOS, M. L. DOS; et al. *Políticas e práticas da educação profissional no IF Goiano*. 1ª ed. Goiânia: Editora da PUC Goiás, 2017.

SATO, Michèle. *Educação ambiental*. São Carlos, SP: RiMa, 2002.

SATO, Michèle; SANTOS, José Eduardo dos. Tendências nas pesquisas em educação ambiental. In NOAL, F.; BARCELOS, V. (Orgs.). *Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros*. Santa Cruz do Sul. EDUNISC. 2003. pp. 253-283.

SATO, Michèle.; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; (ORGS.). *Educação ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAVIANI, Dermeval. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In FERRETI, C. J. et al (Org.). *Novas tecnologias, trabalho e educação*. Petrópolis. Vozes. 1994. pp. 151-168.

SOARES, Magda Becker. *Alfabetização no Brasil: o Estado do Conhecimento*. Brasília. INEP/MEC. 1989.

SLONGO, Iône Inês Pinsson. *A produção acadêmica em Ensino de Biologia: um estudo a partir de teses e dissertações*. Tese (doutorado). Centro de Ciências da Educação. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2004.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. *Educação ambiental: natureza, razão e história*. 2ª ed. Campinas. Autores Associados (Coleção educação contemporânea). 2008.

### **3.2 Carta de Aceite para publicação referente ao artigo 2: Educação Ambiental na Educação Profissional e Tecnológica: visão dos gestores e Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)**

#### **Carta de Aceite**

É com imenso prazer que confirmamos o aceite do capítulo “**EDUCAÇÃO**

**AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: VISÃO DOS GESTORES E CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE (CTS)**”, de autoria de **Reinado Gregoldo, José Carlos Moreira Souza & Cinthia Maria Felicio**, para compor o quarto volume da coleção: **“Ciências da Natureza e Formação de Professores”** organizado pelos professores *Wender Faleiro; Simara Maria Tavares Nunes & Scarlet Dandara Borges Alves*, com perspectivas de publicação no ano de 2019.

**Todos os autores são responsáveis pelo conteúdo, pela revisão da ABNT, pela revisão ortográfica e gramatical, bem como pelo ineditismo do trabalho.**

Aproveitamos, para lembrar que ao menos um dos autores deve estar inscrito no II CECIFOP. Convidamos ainda os autores para apresentarem o trabalho na forma oral em roda de conversa a ser realizada no dia 17 de maio de 2019 no II CECIFOP da UFG, Regional Catalão. Para maiores informações consultar a programação final do evento no site <https://cecifop.wixsite.com/cecifop>.

Catalão, 29 de abril de 2019.

**Atenciosamente,**

  
Wender Faleiro - [wender.faleiro@gmail.com](mailto:wender.faleiro@gmail.com)  
Organizador geral

 Grupo de Estudos, Pesquisa e Extensão em  
Ensino de Ciências e Formação de Professores



### 3.3 Carta de Aceite para publicação referente ao artigo 3: Proposta de sequência didática envolvendo questões ambientais na Educação de Jovens e Adultos



#### Carta de Aceite

É com imenso prazer que confirmamos o aceite do capítulo “**PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA ENVOLVENDO QUESTÕES AMBIENTAIS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**” de autoria de “*Reinaldo Gregoldo, Cícero Batista dos Lima, José Carlos Moreira Souza, Cinthia Maria Felicio*” para compor o terceiro volume intitulado *Ensino - Aprendizagem no Ensino Médio* da coleção composta por 12 volumes: “**Ciências da Natureza na Educação Básica**” organizado pelos professores *Wender Faleiro, Cinthia Maria Felicio & Dayane Graciele dos Santos*, com perspectivas de publicação no segundo semestre de 2020, pela editora Kelps.

Catalão, 03 de abril de 2020.

Atenciosamente,

A handwritten signature in purple ink that reads 'Wender Faleiro'.

**Prof. Dr. Wender Faleiro**  
wender.faleiro@gmail.com  
Organizador geral



## CONCLUSÃO

Buscar entender os caminhos que uma escola de formação integral propõe-se a tecer é tarefa labiríntica, envolta em nuances que requerem, por vezes, destrinchamentos extremamente detalhados, para ser possível encontrar os mecanismos que engemham a engrenagem funcional. Como consequência de tal, torna-se exequível encontrar as sínteses originadas nas simbioses estabelecidas entre as partes constituintes.

Esse foi o axioma impulsivo justificador desta contribuição acadêmica à ciência brasileira: colaborar no desnudamento das singularidades afetas a um desígnio de emancipação social do povo extirpado de sua liberalidade vivencial, por estarem entranhados em emaranhados expurgantes do próprio sentido de existência. Partindo de duas segmentações existentes no coletivo escolar, elencadas como representações de pontas interligantes entre cultura, ciência e ensino, os professores e gestores expuseram entendimentos que se aproximam dessa proposta articulante.

A metodologia utilizada possibilitou adensar capacidades de extração de dados a partir das dimensões embasantes documentais, observacionais e argutivas, que se imiscuíram no espaço da constituição histórica do *campus*, dos sujeitos pesquisados e das situações corriqueiras envolvendo momentos presenciais de cotidianidade.

Os levantamentos revelaram a preponderância de duas correntes em educação ambiental como características demonstrativas dos fazeres docentes e gestores, de maneira que foi possível observar a articulação entre instrumentos didáticos, documentos institucionais, práticas pedagógicas e noções intelectivas expressas nos posicionamentos individuais. Pode-se verificar que três disciplinas detêm a maioria do diálogo entre os saberes, sendo duas das ciências biológicas e uma da social aplicada, e uma variedade de possibilidades de formas para a transposição didática.

A formação unitária faz-se, ainda, desafio acaçapado nas sinuosidades ziguezagueantes do sistema formal de ensino, em cujo bojo fundamentador ampara-se uma visão reprodutora de superestruturas políticas e infraestruturas econômicas, ressignificadas em floreios politiqueiros desembocados nas, ditas, políticas educacionais, culturais e sociais. O horizonte cogitado de abalizar seres em sua plenitude integralística humana escorre, desse modo, amiúde às esferas ditatoriais de fatores à escola demasiado árdus.

Nesse ínterim, a ideia de investigar um *locus* particular de fazer pedagógico mostrou-se capilaridade plausível de diagnóstico situacional, pois o estudo de caso envolveu temas congregadores de significações circunjacentes à *omnilateralidade*, tais quais o próprio juízo do

que seja educação tecnológica; as facetas enredadas nos laivos do ensino integrado; e algumas contribuições oriundas do universo discursivo da educação ambiental.

Os dados apontaram que, embora a coletividade e os sujeitos que a integram entendam a importância da educação ambiental em construções pedagógicas, há uma mistificação em torno de suas funcionalidades, sua essência e possíveis resultados para o ensino com sua mescla às dinâmicas pedagógicas. Esse diagnóstico pode colaborar nas propostas de formação continuada dos profissionais que no *campus* atuam, especialmente no que se relaciona às possibilidades de uso do produto educacional.

O intento dos achados e discussões aqui postos foi possibilitar à dinâmica da realidade estudada entender-se em uma porção de sua existência, de maneira a poder encontrar algumas respostas a inquietações que a permeiam, particularmente no que concerne ao ensino médio integrado. Espera-se que este estudo possa ter colaborado, e continue a, com a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, em sua singularidade representada por um de seus espaços enraizados na sociedade brasileira.

## REFERÊNCIAS

- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- ARAÚJO, Mara de Fátima dos Santos. **São Sebastião-DF: do Sonho à realidade**. 2009. 140f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília. Brasília. 2009.
- ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima. **Práticas pedagógicas e ensino integrado**. [recurso eletrônico]. Coleção Formação Pedagógica, v. 7. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. Disponível em: <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2016/05/Pr%C3%A1ticas-pedag%C3%B3gicas-e-ensino-integrado.pdf>. Acesso em: 10 mai 2020.
- ARROYO, Miguel González. **Currículo, território em disputa**. Petrópolis: Vozes, 2013.
- ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. Estratégias de Ensino. In ANASTASIOU, Léa das Graças Carmargos; ALVES, Leonir Pessate. **Processos de Ensino na universidade: pressupostos para as estratégias do trabalho em aula**. Joinville, SC: Editora Univille, 2009.
- ANTUNES, Ricardo Luís Coltro. **O caracol e sua concha: ensaios sobre a nova morfologia do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 2005.
- BERTRAND, Georges; BERTRAND, Claude. **Uma geografia transversal e de travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades**. Maringá: Massoni, 2007.
- BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é-o que não é**. 5. ed. rev. amp. Petrópolis: Editora Vozes, 2016.
- BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano, compaixão pela terra**. 20. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 2. ed rev. atu. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução**. 3. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. 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**. Brasília. 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em: 10 jan 2020.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências**. Brasília. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm). Acesso em: 10 jan 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Brasília. Portal do Governo Brasileiro. **Campus São Sebastião**. [página eletrônica] 2012. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/saosebastiao/pagina-inicial>. Acesso em: 08 jul 2020.

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. *Campus São Sebastião*. **Plano de Curso – Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Administração**. Brasília. 2014a. Disponível em: [https://www.ifb.edu.br/attachments/article/11432/Plano%20de%20Curso%20-%20Educa%3%a7%c3%a3o%20Profissional%20T%3%a9cnica%20de%20N%3%advel%20M%3%a9dio%20Integrado%20em%20Administra%3%a7%c3%a3o\\_v4.pdf](https://www.ifb.edu.br/attachments/article/11432/Plano%20de%20Curso%20-%20Educa%3%a7%c3%a3o%20Profissional%20T%3%a9cnica%20de%20N%3%advel%20M%3%a9dio%20Integrado%20em%20Administra%3%a7%c3%a3o_v4.pdf). Acesso em: 01 mar 2020.

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. *Campus São Sebastião*. **Plano de Curso – Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Secretariado**. Brasília. 2014b. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/attachments/article/6007/CSSB%20-%20T%3%a9cnico%20Integrado%20em%20Secretariado%20-%202014.pdf>. Acesso em: 01 mar 2020.

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. *Campus São Sebastião*. **Projeto Político Pedagógico do campus São Sebastião**. Brasília. 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017a. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf). Acesso em: 10 mai 2020.

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. **Projeto Pedagógico Institucional**. Brasília. 2017b. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/attachments/article/16333/Projeto%20Pedag%3%B3gico%20Institucional%20-%20Alterado.pdf>. Acesso em: 01 mar 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Ministério da Educação. **Educação Ambiental por um Brasil sustentável: ProNEA, marcos legais e normativos**. [recurso eletrônico]. Brasília, DF: MMA, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 a 2023**. Brasília. 2019. Disponível em: [https://www.ifb.edu.br/attachments/article/19574/PDI\\_2019\\_2023\\_do\\_IFB\\_Versao\\_6\\_6\\_Final%20\(1\).pdf](https://www.ifb.edu.br/attachments/article/19574/PDI_2019_2023_do_IFB_Versao_6_6_Final%20(1).pdf). Acesso em: 01 mar 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portal MEC**, 2019. Página “Instituições da Rede Federal”. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/instituicoes>. Acesso em: 10 jan 2020.

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

CARVALHO, Olgamir Francisco de. **Educação e formação profissional: trabalho e tempo livre**. Brasília: Plano, 2003.

CARVALHO, José Eduardo. **Metodologia do trabalho científico**. Goiânia: Decklei, 2015.

CASTIONI, Remi. **Educação no mundo do trabalho, qualificação e competência**. São Paulo: Francis, 2010.

CASTIONI, Remi; CARVALHO, Ricardo Feitosa de. Capital social, trabalho e educação profissional e tecnológica: desafios para os Institutos Federais. *In* CASTIONI, Remi; SOUZA, Eda Castro Lucas de (Org.). **Institutos Federais: os desafios da institucionalização**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2012. p. 17-44.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. *In* FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 83-106.

COMÊNIO, João Amós. **Didática magna**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

CÓRDULA, Eduardo Beltrão de Lucena. **Educação Socioambiental Integradora – ESAI**. Cabedelo, PB: EBLIC, 2012.

COSTA, Eduardo José Monteiro da. **Arranjos produtivos locais, políticas públicas e desenvolvimento regional**. Brasília: Mais Gráfica Editora, 2010. Disponível em: [https://www.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/publicacoes/Livro\\_APL.pdf](https://www.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/publicacoes/Livro_APL.pdf). Acesso em: 1 mar. 2020.

COSTA, Ana Maria Rayol da. **Integração do Ensino Médio e Técnico: percepções de alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA/campus Castanhal**. 2012. 120f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: NUPAUB – Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras – USP/Hucitec, 2008.

EAGLETON, Terry. **Ideologia: uma introdução**. [tradução Silvana Vieira; Luís Carlos Borges]. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2019.

EYNG, Ana Maria. **Currículo Escolar**. Curitiba: IBPEX, 2007.

Ana Maria Eyng (Org). **Direitos humanos e violências nas escolas: desafios e questões em diálogo**. Curitiba: CRV, 2013, v. 1, p. 29-58.

FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. **Pedagogia e prática docente**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 54<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016a.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 62. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016b.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. **In Educ. Soc.**, Campinas, vol. 28, n. 100 – Especial, p. 1129-1152, out 2007.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FRIGOTTO, Gaudêncio; ARAUJO, Ronaldo Marcos de Lima. Práticas pedagógicas e ensino integrado. *In* FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018. p. 249-266.

GADOTTI, Moacir. Prefácio. *In* FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, GDF. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílio**. PDAD 2011. Companhia de Planejamento do Distrito Federal – CODEPLAN. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/PDAD-Distrito-Federal.pdf>. Acesso em: 22 out 2019.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, GDF. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Distrito Federal**. PDAD 2015. Companhia de Planejamento do Distrito Federal – CODEPLAN. Brasília, 2016a. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/PDAD-Distrito-Federal-1.pdf>. Acesso em: 22 out 2019.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, GDF. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios do Distrito Federal - São Sebastião**. PDAD 2015/2016. Companhia de Planejamento do Distrito Federal – CODEPLAN. Brasília, 2016b. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/PDAD-São-Sebastião-1.pdf>. Acesso em: 22 out 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRAMSCI, Antônio. **Cadernos do Cárcere, volume 2: os intelectuais. O princípio educativo**. Jornalismo. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: no consenso um debate?** Campinas. São Paulo. Papyrus. 4. ed. 2007.

GUTIÉRREZ, Fracisco; PRADO, Cruz. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2013.

JANKE, Nadja; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Produção coletiva de conhecimentos sobre qualidade de vida: por uma educação ambiental participativa e

emancipatória. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 14, n. 1, p. 147-157, 2008.

LEFF, Enrique. **Discursos sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2010.

LEFF, Enrique. **Aventuras da epistemologia ambiental**: da articulação das ciências ao diálogo de saberes. São Paulo: Cortez, 2012a.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2012b.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra (Org). **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Educação ambiental no Brasil**: formação, identidade e desafios. Campinas. Papyrus. 2011.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardes; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Orgs.). Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e democrática. *In* LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardes; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Orgs.). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002. p. 89-102.

LUCKÁCS, Georg. **Existencialismo ou marxismo**. São Paulo: Senzala, 1967.

MACEDO, Tangreys Ehalt.; FOLTRAN, Elenise Parise. **As tecnologias da informação e comunicação como ferramenta de enriquecimento para a educação**. 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/61-4.pdf>. Acesso em: 15 ago 2020.

MACHADO, Lucília. Ensino médio e técnico com currículos integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. *In* MOLL, Jaqueline *et al.* **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo**: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 80-95.

MANACORDA, Mario Alighiero. **O princípio educativo em Gramsci**: americanismo e conformismo. 2<sup>a</sup>.ed. Campinas: Editora Alínea, 2013.

MAKARENKO, Anton Semyonovich. **Poema pedagógico**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARINI, Marcos Junior; SILVA, Christian Luiz da. Desenvolvimento Regional e Arranjos Produtivos Locais: uma abordagem sob a ótica interdisciplinar. *In* **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 8, n. 2, p. 107-129, Taubaté/SP, mai-ago 2012. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/669/286>. Acesso em: 18 jun 2020.

MARX, Karl. **Manuscritos econômicos-filosóficos**. Lisboa: Edições 70, 1983.

MERCADO, María Teresa Bravo. Dimensión ambiental y curriculum universitario. *In* ALBA, Alicia de. (Org.). **El curriculum universitario: de cara al nuevo milênio**. México. Universidad Nacional Autónoma de México. 1997. p. 212-219.

MONASTA, Attilio. **Antônio Gramsci**. Fundação Joaquim Nabuco. Recife: Editora Massangana, 2010.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. 3. ed. rev. ampl. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

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

OLIVEIRA, Elísio Márcio de. **Educação ambiental: uma possível abordagem**. 3. ed. Brasília: Editora Ibama, 2006.

OLIVEIRA, Francisco. **Crítica da razão dualista: o ornitorrinco**. São Paulo: Boitempo, 2003.

OLIVEIRA, Francisco. Há vias abertas para a América Latina? *In* BORON, Atílio (org.). **Nova hegemonia mundial: alternativas de mudança e movimentos sociais**. Buenos Aires. CLACSO. 2005. p. 111-118. Disponível em: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/hegemo/pt/nova.htm>. Acesso em: 13 nov 2018.

PILETTI, Claudino; PILETTI, Nelson. **História da educação**. 1. ed. 2. reimp. São Paulo: Contexto, 2014.

PACHECO, Eliezer (org.). **Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. São Paulo: Editora Moderna, 2011.

RAMOS, Marise Nogueira. Ensino médio integrado: ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica. *In* MOLL, Jaqueline [et al.]. **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 42-57.

RAMOS, Marise Nogueira. Concepção do Ensino Médio Integrado. *In* SEMINÁRIO SOBRE ENSINO MÉDIO INTEGRADO, Natal, Mossoró, 2007. **Anais** [...] Superintendência de Ensino Médio da Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Norte, Natal, Mossoró, 2007.

RAMOS, Marise Nogueira. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. *In* FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005. pp. 106-127.

REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1994.

REIGOTA, Marcos. **Educação ambiental e representação social**. São Paulo: Cortez (coleção Questões da nossa época), 1995.

REVISTA IDENTIDADE IFB. **Em dez anos, 10 campi nota 10**. Brasília, DF. 2018.



Disponível em:

<https://www.ifb.edu.br/attachments/article/19557/Revista%20IDENTIDADEIFB.pdf>. Acesso em: 03 mar 2020.

RODRIGUES, José. **A educação politécnica no Brasil**. Niterói: EdUFF, 1998.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SANTOS, Maria Lícia dos; AFONSO, Lúcia Helena Rincon; CARNEIRO, Maria Esperança Fernandes; CARVALHO, Marco Antonio de; SOUZA, José Carlos Moreira de. (Orgs.). **Políticas e práticas da educação profissional no IF Goiano**. 1. ed. Goiânia: Editora da PUC Goiás, 2017.

SATO, Michèle. **Educação ambiental**. São Carlos, SP: RiMa, 2002.

SATO, Michèle; SANTOS, José Eduardo dos. Tendências nas pesquisas em educação ambiental. *In* NOAL, Fernando Oliveira.; BARCELOS, Valdo. (Orgs.). **Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros**. Santa Cruz do Sul. EDUNISC. 2003. p. 253-283.

SATO, Michèle.; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (Orgs.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politecnicia**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1989.

SAVIANI, Dermeval. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. *In* FERRETI, Celso João *et al.* (org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 151-168.

SAVIANI, Dermeval. O choque teórico da politecnicia. *In* **Trabalho, Educação e Saúde**, vol. 1, nº 1, Rio de Janeiro, mar-ago, 2003, p. 131-152.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

TORRES SANTOMÉ, Jurjo. **O curriculum oculto**. Portugal: Porto Editora, 1995.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008. (Coleção educação contemporânea).

TRACY, Antoine Louis Claude Destutt de. **Éléments d'Ideologie**. Paris. Coutcier. Imprimeus Librarie. 1917.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da práxis**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade**: a legitimação de um novo valor. São Paulo: SENAC, 2010.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

**APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL**

*Link* para acesso pela Plataforma eduCAPES –

<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/585494>

Acesso direto pelo endereço eletrônico - <https://www.emicssbambiental.com/>

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO GESTOR

1. Ao se realizar o planejamento anual, qual importância é concedida à educação ambiental?
  - Muito importante – todos os participantes recordam-se de a vincular ao planejamento
  - Importante – mais da metade dos participantes recorda-se de a vincular ao planejamento.
  - Pouco importante – menos da metade dos participantes recorda-se de a vincular ao planejamento.
  - Não é importante – nenhum participante recorda-se de a vincular ao planejamento.
  
2. Como você avalia o grau de diálogo que a Educação Ambiental mantém com todo o espaço escolar?
  - Muito importante – todos os ambientes/sujeitos/setores/situações/procedimentos do espaço escolar mantêm relações diretas ou indiretas com a Educação Ambiental.
  - Importante – mais da metade dos ambientes/sujeitos/setores/situações/procedimentos do espaço escolar mantêm relações diretas ou indiretas com a Educação Ambiental
  - Pouco importante – menos da metade dos ambientes/sujeitos/setores/situações/procedimentos do espaço escolar mantêm relações diretas ou indiretas com a Educação Ambiental
  - Não é importante – nenhum ambiente/sujeito/setor/situação/procedimento mantém relação direta ou indireta com a Educação Ambiental.
  
3. Como você percebe a presença da educação ambiental na elaboração ou reformulação do Projeto Político Pedagógico do *campus*?
  - Muito presente – é abordada em todas as partes/capítulos.
  - Presente – é abordada em mais de uma parte/capítulo.
  - Pouco presente – é abordada em menos de uma parte/capítulo.
  - Não está presente – nenhuma parte/capítulo aborda-a.
  
4. Com qual intensidade a educação ambiental aparece no seu planejamento administrativo e/ou pedagógico?
  - Muita intensidade – aparece em todas as etapas/situações/decisões do planejamento administrativo e/ou pedagógico.
  - Intensamente – aparece em mais da metade das etapas/situações/decisões do planejamento administrativo e/ou pedagógico.
  - Pouca intensidade – aparece em menos da metade das etapas/situações/decisões do

planejamento administrativo e/ou pedagógico.

- Nunca aparece em qualquer etapa/situação/decisão do planejamento administrativo e/ou pedagógico.

5. Quantas vezes você aborda aspectos de educação ambiental em suas atuações como gestor escolar?

- Sempre – em todo(a)s o(a)s momentos/ações/procedimentos/decisões de atuação como gestor(a) escolar.
- Quase sempre – em mais da metade do(a)s momentos/ações/procedimentos/decisões de atuação como gestor(a) escolar.
- Quase nunca – em menos da metade do(a)s momentos/ações/procedimentos/decisões de atuação como gestor(a) escolar.
- Nunca abordo aspectos da educação ambiental.

6. Quais dos seguintes itens expressam o seu entendimento sobre o que significa educação ambiental?

- É o contato do homem com a natureza.
- É uma matéria escolar que serve para trabalhar conceitos de boa relação homem-natureza, como, por exemplo, a preservação de florestas, a reciclagem de lixo, o uso adequado da água para continuarmos a tê-la.
- É a compreensão de que o resultado dos fenômenos observados no Século XXI, a exemplo do aquecimento global, é consequência da interação histórica entre os seres humanos e os espaços naturais.
- É uma disciplina escolar que precisa estar nos currículos porque faz parte de Parâmetros ou Diretrizes Curriculares Nacionais.
- É o conhecimento sobre os recursos naturais (água, solo, florestas, animais, plantas).
- É o conhecimento sobre como utilizar os recursos naturais de forma a não prejudicar o meio ambiente ou os outros seres humanos.
- É o conhecimento sobre como se constitui a relação sociedade-ambiente, a partir de condicionantes sociais e/ou culturais.
- É a compreensão acerca dos elementos que constituem o espaço natural – plantas, árvores, rios, mares, animais.
- É a compreensão sobre como explorar os recursos naturais da melhor forma possível.
- É a compreensão sobre como se estabeleceu a relação sociedade-ambiente, ao longo de um

processo histórico.

7. Em sua opinião, para que serve a educação ambiental?

- Para saber como usar os recursos naturais (água, ar, animais, plantas) eficientemente. Por exemplo, de modo a não poluir, ou poluir menos.
- Para saber quais e quantos são os recursos naturais existentes no planeta Terra, onde estão localizados e como se relacionam.
- Para entender o processo de construção da relação ser humano-ambiente ao longo dos tempos, considerando as diversas fases pelas quais a humanidade passou enquanto coletividade.
- É uma disciplina utilizada como metodologia para compreender maneiras de intervir na natureza, com o intuito de aproveitar suas potencialidades, seus recursos ou possibilidades para suprir necessidades humanas.
- É uma forma de a escola elaborar projetos ambientais que visem conscientizar os alunos sobre o que seja meio ambiente (por exemplo: coleta seletiva, dia da árvore, dia do índio)
- É uma maneira de abordar questionamentos crítico-reflexivos relacionados ao modo como os alunos e a comunidade escolar estão inseridos no mundo.
- É uma maneira de a escola mobilizar os alunos para as questões ecológicas, ambientais.
- É uma maneira de a escola conscientizar os alunos sobre usos que são feitos dos recursos naturais.
- É uma maneira de a escola promover a intervenção coletiva sobre questões socioambientais latentes no seio da comunidade escolar.

8. Quando você ouve o termo “educação ambiental”, o que vem à sua mente?

---

---

---

---

9. Em relação à educação ambiental, você tem algo a mais para opinar sobre o uso que dela se faz?

---

---

---

10. Sobre sua atuação como gestor(a) e a interface com educação ambiental, você tem mais algo a comentar?

---

---

---

### APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PROFESSOR

1. Como você avalia o grau de diálogo que a educação ambiental mantém com todo o conteúdo escolar?

- Muito importante – todas as matérias abordam-na, tanto da área propedêutica quanto técnica.
- Importante – mais da metade das matérias aborda-a, tanto da área propedêutica quanto técnica.
- Pouco importante – menos da metade das matérias aborda-a, tanto da área propedêutica quanto técnica.
- Não é importante – nenhuma matéria aborda-a.

2. Na elaboração do Projeto Político-Pedagógico, como você percebe a presença da educação ambiental?

- Muito presente – é abordada em todas as partes/capítulos.
- Presente – é abordada em mais de uma parte/capítulo.
- Pouco presente – é abordada em menos de uma parte/capítulo.
- Não está presente – nenhuma parte/capítulo aborda-a.

3. Com qual intensidade a educação ambiental aparece no seu planejamento curricular?

- Muita intensidade – aparece em todos os conteúdos da disciplina durante o semestre/ano letivo.
- Intensamente – aparece em mais da metade dos conteúdos da disciplina durante o semestre/ano letivo.
- Pouca intensidade – aparece em menos da metade dos conteúdos da disciplina durante o semestre/ano letivo.
- Não aparece em nenhum conteúdo da disciplina durante o semestre/ano letivo.

4. Quantas vezes você aborda aspectos da educação ambiental em sala de aula?

- Sempre – em todas as aulas do mês/semestre/ano eu falo sobre/cito a/faço projetos de educação ambiental.
- Quase sempre – em mais da metade das aulas do mês/semestre/ano eu falo sobre/cito a/faço projetos de educação ambiental.
- Quase nunca – em menos da metade das aulas do mês/semestre/ano eu falo sobre/cito a/faço



projetos de educação ambiental.

Nunca abordo aspectos da educação ambiental.

5. Considerando essas quantidades de vezes nas quais você aborda a educação ambiental em sala de aula, com quantas matérias distintas ela dialoga?

Todas.

Mais da metade das matérias – entre 6 e 8

Menos da metade das matérias – entre 3 e 5

Nenhuma.

6. Considerando o diálogo da educação ambiental com as matérias, e a frequência elencada no item “4”, quais são as disciplinas do currículo do ensino médio integrado do *campus* São Sebastião com as quais você a vincula?

Língua portuguesa e literatura

Língua Estrangeira Moderna – inglês

Língua Estrangeira Moderna – espanhol

Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais

Cerimonial, Protocolo e Organização de eventos

Marketing Organizacional e Relacionamento

Administração Financeira e Orçamentária

Artes

Rotinas Administrativas

Música

Introdução à Linguagem do Direito

Educação Física

Informática

Matemática

Gestão Documental

Química

Gestão de Pessoas

Física

Biologia

Noções de Economia

História

Noções de Contabilidade

Filosofia

Projeto I

Geografia

Gestão Empresarial

Espanhol para Secretariado

Sociologia

Relações Humanas no Trabalho

Estudo orientado

Operações e Logística

Projeto Final

Inglês para Secretariado

Saúde e Segurança no Trabalho

Gestão Estratégica e Planejamento

Fundamentos da Administração

Projeto II

7. Na sua abordagem em sala de aula, quais instrumentos você utiliza para explorar a educação ambiental?

- ) Leitura de textos (por exemplo - livros, jornais, revistas).
- ) Vídeos (longa, curta metragens, notícias jornalísticas).
- ) Exposições orais do professor em sala.
- ) Projeções de tela (por exemplo, *power points*).
- ) Palestras, seminários, oficinas.
- ) Objetos temáticos, a depender do enfoque da aula (por exemplo, resíduos sólidos, pedaços de folhas, materiais orgânicos).
- ) Produção audiovisual.
- ) Projetos interventivos (por exemplo, com duração de um bimestre ou semestre).
- ) Estudos de caso.
- ) Discussão livre.
- ) Discussão orientada.
- ) Abordagem interdisciplinar (você e, no mínimo, mais dois professores desenvolvendo determinado foco em período definido conjuntamente).
- ) Grupos de estudo.
- ) Estudo dirigido.
- ) Ela é uma disciplina específica na escola.

8. Dentre os itens a seguir, marque aqueles que expressam o seu entendimento do que significa educação ambiental.

- ) É o contato do homem com a natureza.
- ) É uma matéria escolar que serve para trabalhar conceitos de boa relação ser humano-natureza, como, por exemplo, a preservação de florestas, a reciclagem de lixo, o uso adequado da água para continuarmos a tê-la.
- ) É a compreensão de que o resultado dos fenômenos observados no Século XXI, como, por exemplo, o aquecimento global, é resultado de uma interação histórica entre o ser humano e os espaços naturais e construídos.
- ) É uma disciplina escolar que precisa estar nos currículos, porque faz parte de Parâmetros ou Diretrizes Curriculares.
- ) É o conhecimento sobre os recursos naturais (água, solo, florestas, animais, plantas)
- ) É o conhecimento sobre como utilizar os recursos naturais de forma a não prejudicar o meio

ambiente ou os outros seres humanos.

- [ ] É o conhecimento sobre como se constituiu a relação do ser humano com o ambiente, a partir de condicionantes sociais historicamente pautados.
- [ ] É a compreensão dos elementos que constituem o espaço natural – plantas, árvores, rios, mares, animais.
- [ ] É a compreensão de como explorar os recursos naturais da melhor forma possível.
- [ ] É a compreensão de como se estabeleceu, ao longo da história humana, a relação homem-ambiente.

9. Em sua opinião, para que serve a educação ambiental?

- [ ] Para saber como usar os recursos existentes na natureza eficientemente. Por exemplo, de modo a não poluir, ou a poluir menos
- [ ] Para saber quais e quantos são os recursos naturais existentes no planeta Terra, onde estão localizados e como se relacionam.
- [ ] Para entender o processo de constituição da relação ser humano-ambiente ao longo dos tempos históricos, considerando as diversas fases pelas quais a humanidade passou enquanto coletividade.
- [ ] É uma disciplina utilizada como metodologia para compreender maneiras de intervir na natureza, com o intuito de aproveitar suas potencialidades, seus recursos ou possibilidades para suprir necessidades humanas.
- [ ] É uma forma de a escola elaborar projetos ambientais, que visem conscientizar os alunos sobre o que é meio ambiente.
- [ ] É uma maneira de abordar questionamentos crítico-reflexivos relacionados ao modo como os alunos e a comunidade escolar estão inseridos no mundo.
- [ ] É uma maneira de a escola mobilizar os alunos para as questões ecológicas, ambientais.
- [ ] É uma maneira de a escola conscientizar os alunos sobre usos que são feitos dos recursos naturais.
- [ ] É uma maneira de a escola promover a intervenção coletiva sobre questões socioambientais latentes no seio da comunidade escolar.

10. Quando você ouve o termo “educação ambiental”, o que vem à sua mente?

---

---

---

---

11. Em relação ao seu entendimento sobre educação ambiental, você tem algo mais a acrescentar?

---

---

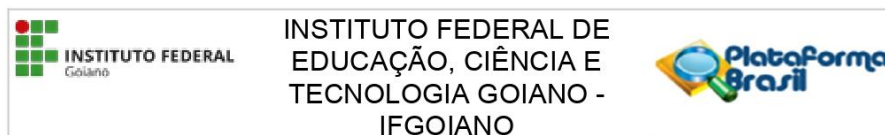
---

---

**APÊNDICE D – ROTEIRO DA OBSERVAÇÃO**

a) Qual é a data da reunião?
b) Onde ela se realiza?
c) Como está o ambiente da escola, perceptivamente por intermédio do campo visual e auditivo?
d) Houve interlocução da decisão com aspectos da Educação Ambiental? Quais?
e) Os encaminhamentos demonstraram vinculação com princípios ou práticas de educação ambiental? Quais e de que maneira?
f) Durante a reunião houve algum tipo de manifestação sobre aspectos envolvendo educação ambiental? Quais? De que modo foram manifestados?
g) Como é o ambiente escolhido para realizar a reunião? Quais aspectos materiais são visualmente perceptíveis?
h) Como é a disposição dos objetos? Que tipos de objetos estão presentes?

## ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Educação ambiental no Instituto Federal de Brasília - campus São Sebastião: concepções e práticas de professores e gestores do Ensino Médio Integrado.

**Pesquisador:** REINALDO ARAUJO GREGOLDO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 20142819.1.0000.0036

**Instituição Proponente:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - campus

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

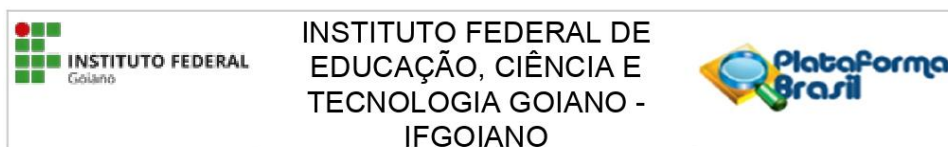
#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.719.570

#### Apresentação do Projeto:

Relata-se: O objetivo da presente proposta de pesquisa é apreender e analisar as concepções de educação ambiental que permeiam o imaginário dos professores e gestores pertencentes ao ensino médio integrado no campus São Sebastião do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, bem como as práticas realizadas por esses atores e atrizes. O referencial teórico acerca da Educação Profissional e Tecnológica, bem como a relação com a politecnicidade será ancorado nos estudos e pesquisas de Saviani (1994). O estudo utilizará uma abordagem de metodologia qualitativa e para a coleta de dados pauta-se no tipo bibliográfico, que possibilita a construção da fundamentação teórica permeando sobre os conceitos que envolvem o Ensino Médio Integrado (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010) e aspectos relacionados à Educação Ambiental (TOZONI-REIS, 2008). A pesquisa de campo possibilitará levantamento de dados, por meio de questionário a ser aplicado junto aos membros da equipe gestora (pedagógica e administrativa) e docentes, complementado por observação direta, no caso dos gestores. O produto educacional resultante desta pesquisa será uma atividade extensionista denominada "I Encontro de Educação Ambiental para o Ensino Médio Integrado".

**Endereço:** Rua 88, nº280  
**Bairro:** Setor Sul **CEP:** 74.085-010  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3605-3600 **Fax:** (62)3605-3600 **E-mail:** cep@ifgoiano.edu.br



Continuação do Parecer: 3.719.570

**Objetivo da Pesquisa:**

Relata-se: "Considerando o escopo apresentado na introdução, o objetivo geral é apreender quais são as concepções de educação ambiental manifestadas e as práticas adotadas no ensino médio integrado do campus São Sebastião do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

Pretende-se guiá-la tendo como referência quatro objetivos específicos:

- a. Identificar as concepções de educação ambiental manifestadas pelos gestores e professores que estão ligados ao Ensino Médio Integrado no campus.
- b. Discriminar as práticas, em suas esferas de atuação, adotadas por professores e gestores relacionadas à educação ambiental.
- c. Verificar se as concepções e práticas de educação ambiental têm relação com o ensino médio integrado realizado no campus.
- d. Desenvolver atividade de extensão como produto educacional resultante desta pesquisa, visando o desenvolvimento da educação ambiental enquanto parte integrante do ensino médio integrado no espaço do campus São Sebastião."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Não houve alteração do parecer anterior.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Avaliação do processo de obtenção do TCLE:

Relata-se: "Os participantes serão abordados presencialmente pelo pesquisador, em separado, para que seja possível realizar conversa inicial sobre a pesquisa, explicar os objetivos, a metodologia e os resultados esperados, bem como responder a qualquer possível indagação.

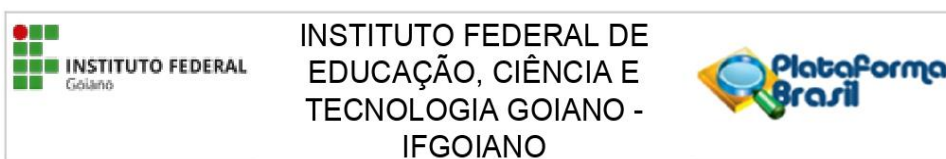
O Termo de Consentimento será entregue após a conversa, caso haja interesse em participar como sujeito pesquisado."

Parecer: Atende a legislação.

**Crerios de Inclusão e Exclusão**

Relata-se: "Como critério de inclusão de participantes serão considerados pessoas maiores de 18 anos, legalmente capazes, que exerçam papel de gestor ou docente no Instituto Federal de Brasília – campus São Sebastião.

<b>Endereço:</b> Rua 88, nº280	<b>CEP:</b> 74.085-010
<b>Bairro:</b> Setor Sul	
<b>UF:</b> GO	<b>Município:</b> GOIANIA
<b>Telefone:</b> (62)3605-3600	<b>Fax:</b> (62)3605-3600
	<b>E-mail:</b> cep@ifgoiano.edu.br



Continuação do Parecer: 3.719.570

No caso de gestores, serão incluídos os que atuem como Diretor(a)-Geral ou de Administração e Planejamento, como amostra da visão administrativa, ou como Diretor(a) de Ensino, Pesquisa e Extensão ou Coordenador(a) Pedagógico(a), como amostra da visão pedagógica, posto serem profissionais que atuam direta e indiretamente com o Ensino Médio Integrado do campus.

Os gestores que pertençam ao campus São Sebastião, mas que não exerçam essas funções escolares, ou os que não exerçam essas funções, mas não atuem no campus São Sebastião, serão excluídos. No caso dos docentes, serão incluídos os que atuem em quaisquer das disciplinas inseridas no currículo formal das duas habilitações do Ensino Médio Integrado existente no campus São Sebastião.

Os professores que pertençam ao campus São Sebastião, mas não lecionem disciplinas vinculadas ao Ensino Médio Integrado, ou os que lecionem disciplinas vinculadas a Ensino Médio Integrado, mas não no desenvolvimento curricular do campus São Sebastião, serão excluídos.

Os participantes não serão identificados nominalmente ou por qualquer outro meio que possibilite vinculação direta pessoal durante o estudo ou posteriormente, sendo garantida a manutenção do sigilo e da privacidade ao longo da pesquisa.

Todos serão informados sobre a pesquisa (procedimentos, etapas, metodologia) a qualquer momento, considerando a participação facultativa e a possibilidade de desistência, sem penalizações de qualquer sorte. Ao término da pesquisa, as devolutivas serão dadas a cada sujeito e às instituições participantes, bem como os resultados publicados em comunicações científicas."

Parecer: Atende a legislação.

Cronograma:

Parecer: Atende a legislação.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

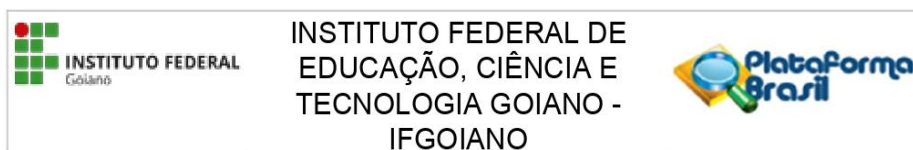
Termos de Anuência das Instituições Coparticipantes

Parecer: Atende a legislação.

Projeto detalhado

**Endereço:** Rua 88, nº280  
**Bairro:** Setor Sul **CEP:** 74.085-010  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3605-3600 **Fax:** (62)3605-3600 **E-mail:** cep@ifgoiano.edu.br





Continuação do Parecer: 3.719.570

Parecer: Atende a legislação.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

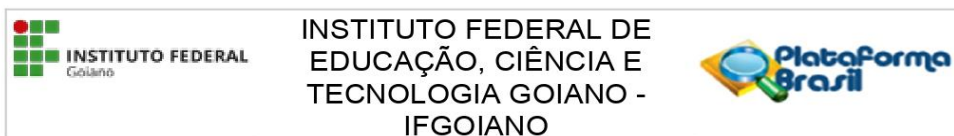
Prezado Pesquisador, o CEP IF Goiano aprova seu projeto. Caso haja alguma modificação, solicitamos que seja inserida uma emenda para avaliação. Ao final da pesquisa, insira uma notificação na plataforma, anexando o relatório final. O prazo para envio de relatório final será de no máximo 60 dias após o término da pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1316790.pdf	03/11/2019 23:20:15		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termoanuencia.pdf	03/11/2019 23:19:34	REINALDO ARAUJO GREGOLDO	Aceito
Outros	Respostaaspendencias.docx	03/11/2019 23:18:33	REINALDO ARAUJO GREGOLDO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhadoeditavel.docx	03/11/2019 23:17:59	REINALDO ARAUJO GREGOLDO	Aceito
Outros	Questionariogestor.docx	03/09/2019 17:44:19	REINALDO ARAUJO GREGOLDO	Aceito
Outros	Questionarioprofessor.docx	03/09/2019 17:44:03	REINALDO ARAUJO GREGOLDO	Aceito
Outros	Roteiroobservacao.docx	03/09/2019 17:43:45	REINALDO ARAUJO GREGOLDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEditavel.doc	02/09/2019 23:40:04	REINALDO ARAUJO GREGOLDO	Aceito
Outros	declaracaocoletados.pdf	20/08/2019 20:11:31	REINALDO ARAUJO GREGOLDO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhadoassinado.pdf	20/08/2019 20:09:59	REINALDO ARAUJO GREGOLDO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termocompromissopesquisador.pdf	30/07/2019 09:48:44	REINALDO ARAUJO GREGOLDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE.pdf	30/07/2019 09:41:20	REINALDO ARAUJO GREGOLDO	Aceito

Endereço: Rua 88, nº280  
 Bairro: Setor Sul CEP: 74.085-010  
 UF: GO Município: GOIANIA  
 Telefone: (62)3605-3600 Fax: (62)3605-3600 E-mail: cep@ifgoiano.edu.br



Continuação do Parecer: 3.719.570

Ausência	TCLE.pdf	30/07/2019 09:41:20	REINALDO ARAUJO GREGOLDO	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	30/07/2019 09:40:35	REINALDO ARAUJO GREGOLDO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

GOIANIA, 22 de Novembro de 2019

---

**Assinado por:**  
**Roberto Takashi Sanda**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua 88, nº280  
**Bairro:** Setor Sul **CEP:** 74.085-010  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3605-3600 **Fax:** (62)3605-3600 **E-mail:** cep@ifgoiano.edu.br

## ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa intitulada “Educação ambiental no Instituto Federal de Brasília – *campus* São Sebastião: concepções e práticas de professores e gestores do Ensino Médio Integrado”. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade do pesquisador responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins.

Em caso de recusa, você não será penalizado(a) de forma alguma. Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável, Reinaldo Araújo Gregoldo, através dos telefones (61) 98142 1447 / 2193 8135 ou e-mail [reinaldo.gregoldo@ifb.edu.br](mailto:reinaldo.gregoldo@ifb.edu.br). Em caso de dúvida sobre a ética aplicada à pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal Goiano (situado na Rua 88, nº310, Setor Sul, CEP 74085-010, Goiânia, Goiás. Caixa Postal 50) pelo telefone: (62) 99226 3661 ou email: [cep@ifgoiano.edu.br](mailto:cep@ifgoiano.edu.br).

### 1. Justificativa, objetivos e procedimentos

A presente pesquisa é motivada pelo interesse em verificar se os princípios, normas, finalidades e possibilidades que a educação ambiental oferece para a formação do ser humano fazem parte da vivência escolar ofertada no *campus* São Sebastião. Ela se justifica porque a escola é um lugar onde o processo de se tornar cidadão e, ao mesmo tempo, aprender os vários conhecimentos produzidos pela humanidade acontece de maneira organizada, com tempo determinado e avaliações constantes.

O objetivo desse projeto é conhecer quais são as concepções de educação ambiental manifestadas e as práticas adotadas no ensino médio integrado do *campus* São Sebastião do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. Para a coleta de dados serão utilizados três instrumentos de pesquisa: questionários, observação direta e análise de documentos.

Os questionários conterão perguntas objetivas, nas quais você, participante, poderá opinar de acordo com itens pré-estabelecidos, podendo ser uma única alternativa a escolher ou múltiplas respostas, dependendo do item investigado. Ademais, haverá três perguntas abertas, nas quais você poderá escrever livremente conforme suas opiniões acerca do assunto.

As observações diretas serão realizadas em datas e horários específicos, para verificar as práticas adotadas pelos gestores ao longo de suas atividades profissionais. O pesquisador

transcreverá pontos considerados relevantes em relação às ações, falas, comportamentos e ambiente físico dos momentos em que as reuniões da equipe gestora acontecem.

A análise de documentos será realizada para verificar se os Projetos Pedagógicos de Curso do Ensino Médio Integrado, o Projeto Político Pedagógico do *campus* São Sebastião, o Projeto Pedagógico Institucional e o Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal de Brasília apresentam interface com a educação ambiental.

## **2. Desconfortos, riscos e benefícios**

Os riscos inerentes a você, participante, são relacionados a vergonha em responder o questionário ou saber que está sob observação de um terceiro; ao incômodo com a presença pessoal do pesquisador no momento de responder o questionário ou durante as reuniões de direção/coordenação; ou em fornecer respostas que, em sua compreensão, sejam negativas ao Instituto Federal de Brasília.

Como forma de minimizar os impactos adversos, para o primeiro e segundo casos, em referência aos questionários, você poderá optar entre respondê-los enquanto o pesquisador aguarda ou entregá-los em momento que melhor lhe convier, em um depósito especialmente destinado a recolhê-los, além de não ser necessário colocar seu nome.

No que se refere à observação, você poderá optar em não permitir que o pesquisador participe das reuniões.

Em relação ao terceiro caso, é importante notar que todo o processo da pesquisa, quando em referência aos participantes, será conduzido sob sigilo absoluto quanto a nomes, de maneira que você será identificado, apenas, a partir dos seguintes critérios:

- a. Caso você seja professor, com a nomenclatura “docente”;
- b. Caso você seja coordenador ou diretor, com a nomenclatura “gestor”.

Os benefícios oriundos de sua participação serão diretos, no sentido das aprendizagens e formação continuada de que você usufruirá com a realização do produto educacional (I Encontro de Educação Ambiental para o Ensino Médio Integrado), e indiretos, ao ajudar a construir a educação ambiental que tenha “a cara” do *campus* São Sebastião, a partir das necessidades e visões das pessoas que compõem o ensino médio integrado.

Também, indiretamente você ajudará a melhorar o currículo que envolve todas as disciplinas, bem como a forma como os coordenadores e diretores trabalham os aspectos da educação ambiental no aprendizado dos estudantes futuramente matriculados no ensino médio do *campus*.

## **3. Forma de acompanhamento e assistência**

Será assegurada a garantia de assistência integral em qualquer etapa do estudo. Você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Caso você apresente algum problema será encaminhado para tratamento adequado da seguinte maneira:

- a. Escuta qualificada por parte do pesquisador para verificar o tipo de impacto;
- b. Se psicológico, você será direcionado a atendimento especializado por profissional (psicólogo) do Sistema Único de Saúde ou;
- c. Se fisiológico, você será direcionado a atendimento especializado por profissional (médico) do Sistema Único de Saúde;
- d. Se social, você será direcionado a atendimento especializado por profissional (assistente social) do Sistema Único de Assistência Social.

A depender dos diagnósticos efetuados, se houver necessidade de intervenções mais específicas (a exemplo de terapias ou internações), você será direcionado a um Hospital Universitário conveniado ao Sistema Único de Saúde.

O pesquisador responsabiliza-se por intermediar o contato entre você e os profissionais/serviços necessários. Também, por acompanhar você em todas as etapas necessárias.

#### **4. Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo**

Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer tempo e aspecto que desejar, através dos meios citados acima. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sendo sua participação voluntária e a recusa em participar não acarretadora de qualquer penalidade.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e todos os dados coletados servirão apenas para fins da pesquisa. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

#### **5. Custos da participação, ressarcimento e indenização por eventuais danos**

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo nem receberá qualquer vantagem financeira. Entretanto, se houver algum gasto relacionado, estritamente, à participação na pesquisa (por exemplo, alimentação ou transporte), o pesquisador deverá ressarcir-lhe calculando os valores de acordo com os gastos reais despendidos por você.

Caso você sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, o pesquisador garante indenizá-lo por todo e qualquer prejuízo.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu  
\_\_\_\_\_ CPF \_\_\_\_\_

estou de acordo em participar da pesquisa intitulada “Educação ambiental no Instituto Federal de Brasília – *campus* São Sebastião: concepções e práticas de professores e gestores do Ensino Médio Integrado”, de forma livre e espontânea, podendo retirar meu consentimento a qualquer momento.

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável pela pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

**ANEXO C – TERMO DE COMPROMISSO**

Pesquisa

Comitê de Ética em

**TERMO DE COMPROMISSO**

Declaro para os devidos fins que cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares na execução da pesquisa intitulada “Educação ambiental no Instituto Federal de Brasília – *campus* São Sebastião: concepções e práticas de professores e gestores do Ensino Médio Integrado”. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados, sejam eles favoráveis ou não.

Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima.

Morrinhos, de maio de 2019.

---

Assinatura do pesquisador responsável

---

Assinatura do pesquisador participante

---

Assinatura do pesquisador participante

**ANEXO D – TERMO DE ANUÊNCIA DE INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE**

Pesquisa

Comitê de Ética em

**TERMO DE ANUÊNCIA DE INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE**

Declaro concordar com o projeto de pesquisa intitulado “Educação Ambiental no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – *campus* São Sebastião: concepções e práticas de professores e gestores do Ensino Médio Integrado” de responsabilidade do pesquisador Reinaldo Araújo Gregoldo, bem como declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12.

Esta instituição Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – *campus* São Sebastião 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.

Estou ciente que a execução deste projeto dependerá do parecer consubstanciado enviado pelo CEP/IF Goiano mediante parecer “Aprovado”.

São Sebastião, 23 de outubro de 2019.

Nome do responsável legal pela Instituição

**Robson Caldas de Oliveira**  
Diretor-Geral do *Campus* São Sebastião  
Portaria IFB nº 548, de 06/05/2019