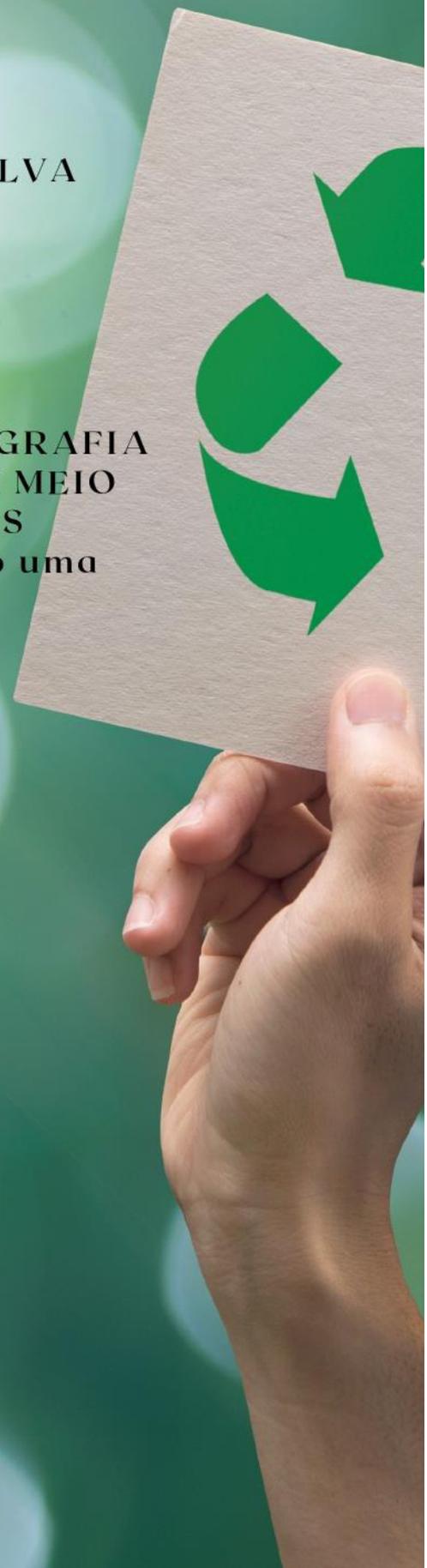


**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO GESTÃO DE
ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

JUCILEIDE MELONIO PEREIRA SILVA

**DELINEANDO OS SABERES DA GEOGRAFIA
ESCOLAR NO CURSO TÉCNICO EM MEIO
AMBIENTE DO IFMA - CAMPUS
BURITICUPU: Projeto de Trabalho uma
proposta integradora**

**SÃO LUÍS
2020**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS - CCSO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ENSINO DA EDUCAÇÃO
BÁSICA (PPGEEB)

JUCILEIDE MELONIO PEREIRA SILVA

**DELINEANDO OS SABERES DA GEOGRAFIA ESCOLAR NO CURSO TÉCNICO
EM MEIO AMBIENTE DO IFMA - CAMPUS BURITICUPU: Projeto de trabalho uma
proposta integradora**

SÃO LUÍS-MA

2020

JUCILEIDE MELONIO PEREIRA SILVA

**DELINEANDO OS SABERES DA GEOGRAFIA ESCOLAR NO CURSO TÉCNICO
EM MEIO AMBIENTE DO IFMA - CAMPUS BURITICUPU: Projeto de trabalho uma
proposta integradora**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB) como requisito obrigatório para a obtenção do título de Mestra em Gestão de Ensino da Educação Básica.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª Maria José Albuquerque Santos

SÃO LUÍS-MA

2020

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Silva, Jucileide Melonio Pereira.

Delineando os saberes da Geografia escolar no Curso Técnico em Meio Ambiente do IFMA - Campus Buriticupu: projeto de trabalho uma proposta integradora / Jucileide Melonio Pereira Silva. - 2020.

186 p.

Orientador(a): Maria José Albuquerque Santos.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica/ccso, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2020.

1. Currículo Integrado. 2. Geografia Escolar. 3. IFMA. 4. Projeto de Trabalho. I. Santos, Maria José Albuquerque. II. Título.

JUCILEIDE MELONIO PEREIRA SILVA

**DELINEANDO OS SABERES DA GEOGRAFIA ESCOLAR NO CURSO TÉCNICO
EM MEIO AMBIENTE DO IFMA - CAMPUS BURITICUPU: Projeto de trabalho uma
proposta integradora**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB) como requisito obrigatório à obtenção do título de Mestre em Gestão de Ensino da Educação Básica.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr^a Maria José Albuquerque Santos (Orientadora)

Doutora em Educação (PPGEEB/UFMA)

Prof. Dr. José Carlos de Melo

Doutor em Educação (PPGEEB/UFMA)

Prof^a. Dr^a. Ana Rosa Marques

Doutora em Geografia (PPGEO/UEMA)

Ao meu esposo Israel de Jesus Silva, que desde o início desta trajetória acreditou ser possível alcançar o objetivo traçado, ajudando e motivando-me em todos os momentos! Obrigada!!!

AGRADECIMENTOS

A Deus, de onde provém toda sabedoria humana. A Ele, a honra, a glória e todo louvor, pois, é Ele quem me capacita e dá entendimento mesmo nos momentos desafiadores da vida e especialmente desta trajetória acadêmica.

À minha família, por sempre incentivar a realização dos meus objetivos, sabendo que eles são relevantes para minha formação humana e profissional, em especial aos meus pais, que me motivam e acreditam que os desafios serão superados com êxito.

À minha mãe Maria Divina Pires Melonio, meu exemplo de determinação, de luta e superação, e ao meu esposo Israel de Jesus, com quem compartilho a vida.

À professora doutora Maria da Glória Rocha Ferreira, que me instigou a repensar o ensino de Geografia e me estimulou durante a nossa caminhada no Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia na Educação Básica - GRUPEGEB, a prestar seleção do mestrado. Sou e estou deveras grata por todo incentivo!

Ao meu primeiro orientador professor doutor Márcio José Celeri, por ter acreditado na pesquisa proposta, orientando os primeiros passos do estudo, pelos bons momentos compartilhados nos eventos, nas viagens e nos diálogos constantes da vida.

À minha orientadora professora Maria José Albuquerque Santos, que com disposição aceitou conduzir a orientação e através do olhar pedagógico agregou direcionamentos didáticos valiosos ao trabalho.

Aos meus companheiros de trabalho, que desde o início desta trajetória se dispuseram a colaborar com o desenvolvimento da pesquisa, ao diretor do Campus Buriticupu que gentilmente apoiou esta produção, e aos docentes, Bianca Fernandes, Elistênia Bezerra e Alex Marques, que me deram o primeiro incentivo frente a este desafio acadêmico.

Às docentes Zélia Nunes e Leydiane Mateus, que colaboraram de maneira especial na formulação desta dissertação, assim como o docente Pablo Melquisedeque, que sempre se disponibilizou e ofereceu ajuda nos momentos intensos da pesquisa.

Às pedagogas Joanyse Guedes e Cristiani Hembecker, que colaboraram de maneira direta com o estudo realizado, esclarecendo dúvidas, respondendo meus questionamentos, sempre disponíveis durante as etapas deste trabalho.

À coordenação do programa de mestrado, que buscou consolidar a importância da pós-graduação na vida de cada mestrando. Aos professores do mestrado que afluíram as reflexões sobre a prática pedagógica e contribuíram com a minha formação, destacando aspectos importantes nessa caminhada.

Aos meus colegas da turma 2018 do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino em Educação Básica, pelos debates, pelas discordâncias e pelos aprendizados. Em especial Mirian Bogéa, com quem compartilhei momentos de angústias e anseios quanto ao desenvolvimento da pesquisa, por todo auxílio despendido e pela nossa amizade.

Aos integrantes do Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia na Educação Básica – GRUPEGEB, onde compartilhamos conhecimento sobre educação, sobre Geografia, obrigada pelos momentos acadêmicos vivenciados.

À Elaine Cunha, que frequentemente ajudou na construção do texto, lendo e fazendo questionamentos à pesquisa, a qual tão solidariamente me ajudou apontando caminhos e novos rumos a seguir.

À minha amiga e parceira Bianca Fernandes, por toda ajuda e empenho durante todo este percurso formativo, pelo tempo disponibilizado, pelas sugestões dadas, por ouvir com paciência uma mestrandia em formação e contribuir sempre da melhor forma.

À docente e amiga Edilaine Marques, que também estendeu apoio e ajuda na reta final deste processo!

À todos (as) que de maneira direta ou indireta me impulsionaram a chegar até aqui!

Muito obrigada!

RESUMO

O presente estudo tem origem a partir das reflexões sobre a Geografia Escolar e suas contribuições na formação profissional. A pesquisa teve como objetivo geral construir um projeto de trabalho como prática integradora a partir do ensino de Geografia no curso técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. Os objetivos específicos foram: identificar as implicações da Geografia Escolar para a formação técnica em Meio Ambiente; averiguar quais temáticas geográficas e ambientais podem ser desenvolvidas de forma qualitativa contribuindo com a formação dos discentes e auxiliando a prática docente; elaborar um projeto de trabalho como prática integradora que possibilite a articulação dos conteúdos geográficos, ambientais e demais áreas. A metodologia utilizada foi abordagem qualitativa se constituindo em um estudo de caso instrumental fundamentado em André (2005), Martins (2008) e Mazzotti (2006). A pesquisa bibliográfica aborda a Geografia Escolar embasada em Cavalcanti (2012), Callai (2000), Vlach (2004) e Vesentini (2004). Sobre currículo integrado, interdisciplinaridade e projeto de trabalho utilizamos Santomé (1998), Fazenda (2008), Hernández; Ventura (1998), e para fundamentar as discussões sobre Educação Profissional utilizamos Ramos (2019), Cunha (2000; 2005) e Manfredi (2002). Os instrumentos empregados na produção dos dados foram: observações realizadas nas dependências da instituição estudada e durante as demais atividades da pesquisa; entrevistas semiestruturadas, direcionadas aos docentes e pedagogos; e questionários aplicados aos discentes do terceiro ano do curso em estudo. Para apreciação dos dados produzidos, utilizamos a análise descritiva interpretativa, por meio da qual descrevemos os relatos dos participantes e interpretamos à luz dos teóricos selecionados para tal estudo. A pesquisa evidenciou que a Geografia em colaboração com as demais disciplinas pode promover uma aprendizagem significativa e articulada com a realidade, além de ter demonstrado a relevância do trabalho coletivo dos docentes para o currículo integrado, destacando as atividades interdisciplinares como forma de promover um ensino mais significativo, capaz de despertar nos discentes perspectivas diversas de apropriação do conhecimento. A produção dos dados auxiliou na elaboração da proposta do projeto de trabalho para o Curso Técnico em Meio Ambiente do IFMA/Buriticupu.

Palavras-chave: Geografia Escolar. Currículo Integrado. IFMA. Projeto de Trabalho.

ABSTRACT

This study is originated from reflections on School Geography and its contributions to professional training. The research had as general objective to build a work project as an integrative practice from the teaching of Geography in the technical course in Environment of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Maranhão. The specific objectives were: to identify the implications of School Geography for technical training in the Environment; to ascertain which geographic and environmental themes can be developed in a qualitative way contributing to the training of students and helping teaching practice; elaborate a work project as an integrative practice that allows the articulation of geographic, environmental and other areas. The methodology used was a qualitative approach, which constituted as an instrumental case study based on André (2005), Martins (2008) and Mazzotti (2006). The bibliographic research addresses School Geography based on Cavalcanti (2012), Callai (2000), Vlach (2004) and Vesentini (2004). About integrated curriculum, interdisciplinarity and work project, this research was based on Santomé (1998), Fazenda (2008), Hernández; Ventura (1998), and to substantiate the discussions on Professional Education, Ramos (2019), Cunha (2000; 2005) and Manfredi (2002) were the bases. The instruments used in the data production were observations held on the buildings of the studied institution and during the other research activities; interviews addressed to teachers and educators; and questionnaires applied to senior students of the course under study. To assess the data produced, we used the interpretative descriptive analysis, through which we describe the participants' reports and interpret them in the light of the theorists selected for such study. The research showed that Geography in collaboration with other disciplines can promote meaningful and articulated learning with reality, in addition to demonstrating the relevance of the collective work of teachers for the integrated curriculum, highlighting interdisciplinary activities as a way to promote more significant teaching, capable of awakening in students different perspectives of knowledge appropriation. The production of the data helped in the elaboration of the work project proposal for the Technical Course in Environment of IFMA/Buriticupu.

Keywords: School Geography. Integrated Curriculum. IFMA. Work Project.

LISTAS DE SIGLAS

- AGB** - Associação de Geógrafos Brasileiros
- BNCC** - Base Nacional Comum Curricular
- CCSO** - Centro de Ciências Sociais
- CPRM** - Serviço Geológico do Brasil
- CERTEC** - Centro de Referência Tecnológica
- CEFET** - Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão
- DG** - Diretoria Geral
- DDE** - Diretoria de Desenvolvimento Educacional
- EBTT** - Ensino Básico Técnico e Tecnológico
- COMARCO** - Companhia Maranhense de Colonização
- DCNEM** - Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
- DCNEP** - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional
- EPTNM** - Educação Profissional Técnica de Nível Médio
- GRUPEGEB** - Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia na Educação Básica
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IBAMA** - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- IFMA** - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão
- INEP** - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- LDBEN** - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- MEC** - Ministério da Educação
- PPP** - Projeto Político Pedagógico
- PPI** - Projeto Político Institucional
- PCNEM** - Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
- PPGEEB** - Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica
- PNLD** - Plano Nacional do Livro Didático
- PROEJA** - Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos
- SETEC** - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
- SNUC** - Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza
- TAE** - Técnico em Assuntos Estudantis
- UFMA** - Universidade Federal do Maranhão
- UNED** - Unidade Descentralizada de Ensino

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Geografia escolar e as principais reformas no ensino durante a Primeira República	23
Quadro 2: Inauguração das Escolas de Aprendizizes e Artífices	35
Quadro 3: Perfil dos Sujeitos	47
Quadro 4: Estrutura Física do IFMA/Campus Buriticupu	52
Quadro 5: Funcionários do Campus Buriticupu	53
Quadro 6: Áreas de atuação dos docentes de Geografia	55
Quadro 7: Perfil dos participantes da pesquisa	57
Quadro 8: Concepção de ensino desenvolvido nas aulas	69
Quadro 9: Conhecimentos geográficos relevantes	71
Quadro 10: Implicações da Geografia na formação técnica	73
Quadro 11: Metodologias mais utilizadas nas aulas de Geografia	74
Quadro 12: Abordagem de aspectos locais nas aulas de Geografia	77
Quadro 13: Relação da Geografia e área de formação	78
Quadro 14: Atividades integradoras	79
Quadro 15: Concepção de Meio Ambiente pelos sujeitos da pesquisa	80
Quadro 16: Conhecimentos ambientais relevantes	82
Quadro 17: Metodologias mais utilizadas nas aulas de Meio Ambiente	82
Quadro 18: Propostas de atividades integradoras	83

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Escola Técnica Federal do Maranhão.....	37
Figura 2: Fachada frontal do Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão/CEFET-MA.....	38
Figura 3: Fachada frontal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica do Maranhão/IFMA - Campus Monte Castelo.....	39
Figura 4: Mapa de expansão do IFMA pelo Estado.....	40
Figura 5: Mapa de localização do IFMA/Buriticupu.....	41
Figura 6: Exploração madeireira e voçoroca em Buriticupu/MA.....	43
Figura 7: Fachada do Campus Buriticupu bloco I e II.....	51
Figura 8: Estruturas físicas da instituição.....	51
Figura 9: Estrutura Administrativa Campus Buriticupu.....	53
Figura 10: Conselho de classe.....	64
Figura 11: Encontro formativo.....	96
Figura 12: Etapas de Preparação.....	99
Figura 13: Exposição sobre Rotulagem Ambiental.....	99

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Perfil dos discentes.....	84
Gráfico 2: Conceito de Geografia.....	86
Gráfico 3: Como os discentes percebem a qualificação dos docentes de geografia	87
Gráfico 4: Metodologias mais utilizadas pelos docentes	89
Gráfico 5: Relação conteúdo aprendido na geografia com a área de formação	91
Gráfico 6: Abordagem dos aspectos locais nas aulas de geografia	92
Gráfico 7: Sugestões de conteúdos para as aulas	93
Gráfico 8: Outras formas de desenvolver o conteúdo geográfico	94

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 A GEOGRAFIA ESCOLAR NO BRASIL: uma breve contextualização	19
2.1 A Geografia como componente curricular na Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado	27
2.2 O curso Técnico em Meio Ambiente e os diálogos possíveis com a Geografia escolar	31
3 NA TRILHA DO ENSINO PROFISSIONALIZANTE: um paralelo histórico entre o Brasil e o Maranhão	34
4 TRAJETÓRIAS METODOLÓGICAS: os sujeitos, o ambiente, a escola e suas vozes	45
4.1 Pistas metodológicas construídas ao longo da pesquisa	49
4.1.1 O revelar das observações	49
4.2 A Percepção e as Vozes dos Sujeitos	56
4.2.1 Pistas Pedagógicas: o que narram os pedagogos da instituição	58
4.2.2 Pistas geográficas	67
4.2.3 Pistas Ambientais	80
4.2.4 Pistas discentes	84
4.3 Elaboração da Proposta Integradora: o trabalho coletivo	95
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
REFERÊNCIAS	103
APÊNDICES	109
PRODUTO: Projeto de Trabalho para o Curso Técnico em Meio Ambiente	110
APÊNDICE II: Roteiro de Entrevista (Pedagogo)	153
APÊNDICE III: Roteiro de Entrevista (Docentes de Geografia)	154
APÊNDICE IV: Roteiro de Entrevista (Docentes da Área Ambiental)	155
APÊNDICE V: Modelo de Questionário Discente	156
ANEXOS	159
ANEXO A: Termo de anuência	160
ANEXO B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	161
ANEXO C: Matriz curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente	162
ANEXO D: Resolução nº 67/Diretrizes para Regulamentação das Atividades Docentes	163
ANEXO E: Programação Conselho de Classe	179

1 INTRODUÇÃO

Refletir sobre a Geografia Escolar, de acordo com Morais (2011), consiste na construção do conhecimento dessa disciplina na escola e proporciona diversas análises quanto à ciência e ao ambiente onde a escola está inserida. Cavalcanti (1998) destaca o papel e a importância da Geografia para a vida dos estudantes e a construção dos conhecimentos geográficos na escola como pontos importantes a serem discutidos.

Os conhecimentos geográficos auxiliam na compreensão do mundo atual, uma vez que o espaço global é complexo, dinâmico, segregador, produzido com aparente desorganização e de difícil compreensão para o cidadão. Assim, a ciência geográfica pode tornar a realidade mais esclarecedora, pois as reflexões são feitas a partir de categorias geográficas que promovem esse entendimento (CAVALCANTI, 2012).

No diálogo sobre a visão geográfica de educação e suas relações com a globalização, Oliva (2003) ressalta o papel indispensável da geografia no entendimento do mundo moderno e o valor dessa disciplina no Ensino Médio. Ele afirma que “a geografia por intermédio do seu objeto de estudo - o espaço geográfico - pode e deve oferecer elementos necessários para o entendimento de uma realidade mais ampla.” (OLIVA, 2003, p. 46).

Ao se apropriar dos conhecimentos geográficos, os discentes, atores importantes no contexto educacional, poderão entender os conteúdos desenvolvidos através de diversas metodologias, aplicando em suas realidades e promovendo transformações e significações concretas do que aprenderam.

Dessa forma, nota-se a importância também do docente e da estrutura curricular, pois a aprendizagem se dá com base em conteúdos e nas experiências educativas no campo do conhecimento e em todas elas, o docente é mediador dessas atividades.

Nesse sentido, a estrutura curricular é bem relevante, uma vez que ela conduz que tipo de homem/cidadão será formado. Nessa estrutura, os conteúdos de ensino são indispensáveis. Libâneo (1994, p. 128) expõe:

Os conteúdos de ensino são o conjunto de conhecimentos, habilidades, hábitos, modos valorativos e atitudinais de atuação social, organizados pedagogicamente e didaticamente, tendo em vista a assimilação ativa e aplicação pelos alunos na sua prática de vida.

A definição de conteúdo de ensino é ampla e perpassa aspectos distintos que cumprem objetivos a serem alcançados de maneira pedagógica e didática, visando a aprendizagem transformadora de vidas. É notório que os conhecimentos estudados na escola

precisam ter aplicação na vida cotidiana dos estudantes, na realidade do espaço socialmente vivido e estabelecer diálogo com a sociedade em que a escola está inserida.

Cabe aos professores selecioná-los. Segundo Libâneo (1994), a seleção dos conteúdos de ensino é uma questão muito importante do trabalho docente e deve considerar as diretrizes de orientação geral, a importância dos programas oficiais e, por extensão, o livro didático.

Como docente, esse desafio de selecionar conteúdos perpassam nossa atividade cotidianamente. Enfrentei vários desafios ao me tornar docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), lecionando a disciplina de Geografia, desde conhecer o local onde iria desenvolver minhas atividades, no Campus Buriticupu, até compreender um pouco sobre o currículo integrado adotado, pelo menos de maneira teórica nos cursos de Ensino Médio da instituição.

Apesar de não ser minha primeira experiência docente, tudo nessa escola era desafiador para mim, especialmente durante a semana pedagógica, onde é comum aos docentes reverem as ementas das disciplinas. Essa tarefa me preocupava bastante, pois naquele momento assumia o compromisso político e social sobre quais conteúdos seriam ensinados. Decisão de grande importância educacional e com importantes consequências na formação dos discentes.

Outro fator preocupante foi perceber, logo que iniciei minhas atividades na instituição, o baixo interesse dos discentes na disciplina de Geografia. O envolvimento deles era maior com as disciplinas técnicas de cada curso. Essa situação oportunizou muitas reflexões sobre a seleção dos conteúdos, a prática docente e em especial pelo ensino de geografia no campus.

A percepção que tive ao ver os discentes classificarem as disciplinas entre fáceis e difíceis, mais importantes e menos importantes incomodou-me bastante. O fato de não compreender o currículo integrado tornava a minha prática docente mais disciplinar e fragmentada. Poucas vezes promovíamos atividades integradas, os trabalhos coletivos entre docentes eram raros e a preocupação somente com a minha disciplina era algo comum.

Percebi que as atitudes dos discentes eram reflexos da nossa prática pedagógica, ao dissociarmos os conhecimentos e apontarmos alguns componentes curriculares como mais importantes em detrimento de outros, forjávamos neles essas hierarquizações e não proporcionávamos a eles a compreensão integrada dos conteúdos, precisávamos estreitar o diálogo com as demais áreas do conhecimento.

Compreendo hoje que o currículo desenvolvido na instituição é o currículo integrado, o qual preconiza atividades integradoras entre as disciplinas, contudo, não entendia esse tipo de currículo e a instituição esclarecia de maneira incipiente as ações integradoras. Um exemplo é que a estrutura dos planos de ensino da época (2012) não trazia espaço para propormos as práticas integradoras e se algum docente desenvolvia, não havia registro no plano de ensino. Atualmente, esse item compõe o plano de ensino da instituição, o docente deve propor alguma atividade integradora, o que o motiva a conhecer mais sobre o currículo integrado.

O contínuo exercício da docência no campus, a experiência na coordenação de eixo tecnológico e a participação na elaboração do plano de curso técnico integrado, facilitou a percepção da estrutura curricular vigente, possibilitando pensar nas contribuições que a geografia escolar pode proporcionar à formação dos discentes.

As reflexões feitas sobre a seleção dos conteúdos e as metodologias desenvolvidas pelos docentes do IFMA, desencadeou questionamentos sobre a contribuição da Geografia escolar na formação dos discentes, tendo em vista, que a construção coletiva de estratégias para o ensino integrado deste componente curricular poderá auxiliar o trabalho docente de maneira a ampliar as contribuições da Geografia na formação dos discentes.

Nesse sentido, compreender que o docente é capaz de transformar este ensino, visando uma significação dos conteúdos e, por consequência, a possibilidade de maior assimilação por parte dos discentes, evidencia as contribuições que a Geografia escolar pode proporcionar ao público dos cursos técnicos.

No IFMA/Campus Buriticupu, a seleção dos conteúdos do componente curricular de Geografia, é realizada pelos docentes da área, com base no livro didático adotado. No entanto, grande parte dos livros utilizados não aborda a realidade local e poucos trazem aspectos relativos ao Estado do Maranhão, o que cabe aos docentes inserirem ou realizarem aproximações com o local.

Sabemos que a Geografia escolar possibilita através dos conhecimentos abordados em sala a compreensão sobre os aspectos físicos e humanos do local, a dinâmica urbana e rural entre outros aspectos, podendo direcionar a prática docente e auxiliar atividades a serem desenvolvidas no espaço de vivência dos discentes buscando dar sentido real aos conteúdos ministrados em classe. Nesse contexto, Cavalcanti (2010, p. 3) relata que:

[...] ensinar conteúdos geográficos, com a contribuição dos conhecimentos escolares, requer um diálogo vivo, verdadeiro, no qual todos, alunos e professores, têm legitimidade para se manifestar, com base no debate de temas realmente relevantes e

no confronto de percepções, de vivências, de análises, buscando um sentido real dos conteúdos estudados para os alunos.

Dessa forma, esse diálogo vivo e verdadeiro, destacando aspectos locais, era bem complexo, pois pouco conhecia sobre a cidade de Buriticupu, seus aspectos físicos, históricos, sociais e econômicos. Apesar de ser maranhense, não detinha o conhecimento local necessário para realizar as aproximações através dos conteúdos ministrados. Acredito que essa realidade ocorra com vários docentes de maneira frequente, pois muitos dos que atuam na instituição, são oriundos de outros estados e municípios.

A vivência na cidade, o conhecimento da realidade dos alunos, a observação do entorno da escola (o bairro, as pessoas ao redor, situação social etc.), proporcionaram o conhecimento local, muitos espaços da cidade eram revelados pelos discentes durante as aulas, nas aproximações que eles faziam e que suscitavam a nossa curiosidade.

Devido às situações apresentadas, buscamos ampliar nosso repertório educacional através de qualificação na área do ensino, inicialmente participando do Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia na Educação Básica/GRUPEGEB, refletindo sobre a prática docente, buscamos contribuir com a geografia escolar no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão.

Evidenciando as contribuições desta ciência na formação técnica e profissional, propomos um projeto de trabalho como prática integradora para o curso técnico em Meio Ambiente, visando auxiliara atividade docente no campus Buriticupu e, por conseguinte, colaborar com uma aprendizagem mais significativa.

Nesse contexto, a pesquisa surge com base no seguinte problema: Como a Geografia escolar pode contribuir na formação profissional do curso Técnico em Meio Ambiente? E Teve como objetivo geral construir um projeto de trabalho como prática integradora a partir do ensino de Geografia no curso técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, campus Buriticupu.

Para desenvolvermos a pesquisa, definimos os seguintes objetivos específicos: identificar as implicações da Geografia escolar para a formação técnica em meio ambiente; averiguar quais temáticas geográficas e ambientais podem ser desenvolvidas de forma qualitativa, contribuindo com a formação dos discentes e auxiliando a prática docente; elaborar um projeto de trabalho como prática integradora que possibilite a articulação dos conteúdos geográficos, ambientais e demais áreas.

A finalidade desta produção é disponibilizar aos docentes uma sugestão de prática integradora, por meio do projeto de trabalho, evidenciando conteúdos geográficos e

ambientais sem deixar de lado os demais componentes curriculares. Entendendo que o projeto de trabalho faz parte dos métodos globalizados de ensino, onde as disciplinas são os meios ou instrumentos que devem favorecer a realização dos objetivos educacionais (ZABALA, 1998, p. 142).

Nessa proposta os conteúdos são organizados a partir das necessidades dos discentes, o que a nosso ver, potencializa a assimilação e proporciona aos discentes refletir sobre as contribuições dos conhecimentos obtidas nos diversos componentes curriculares em seu espaço e na sua trajetória profissional, além de auxiliar na compreensão da complexidade ambiental local e suas inter-relações com a problemática no Maranhão, no Brasil e no Mundo.

O estudo apresenta abordagem qualitativa fundamentada em Minayo (2011), Richardson (2008) e Oliveira (2010). Para o levantamento dos dados, foi utilizado o estudo de caso instrumental fundamentado em André (2005), Martins (2008) e Mazzotti (2006).

A produção de informações na pesquisa foi embasada pelo levantamento bibliográfico e por meio dos instrumentos utilizados na elaboração dos dados apresentados pelos participantes, dentre eles, as observações realizadas na escola e durante as demais atividades da pesquisa, visando compreender o ambiente escolar e as atividades desenvolvidas pelos docentes. Os questionários realizados com vinte e dois discentes visavam à produção de informações quanto ao ensino.

Outro instrumento utilizado foram as entrevistas que objetivaram a produção de informações sobre a prática pedagógica de cinco docentes das áreas de Geografia e Tecnólogos em Meio Ambiente, além de dois pedagogos, que também relataram seu envolvimento com as atividades docentes e auxílio às práticas pedagógicas.

Dessa forma, delineamos a dissertação em seis seções que exprimem como pensamos e organizamos a pesquisa. A primeira delas, intitulada introdução, contempla uma breve apresentação sobre o tema, os objetivos, as questões de partida da investigação e, de forma sucinta, comenta como o trabalho está estruturado.

A segunda seção, intitulada Geografia Escolar no Brasil: uma breve contextualização, traça um percurso histórico da Geografia na escola e suas inter-relações com as legislações educacionais dando ênfase ao ensino técnico e profissionalizante.

A terceira seção, intitulada na Trilha do Ensino Profissionalizante um Paralelo entre Brasil e o Maranhão, apresenta um breve histórico sobre o ensino profissionalizante no Brasil e no Maranhão, seus desdobramentos expansivos, dando origem ao IFMA e ao Campus Buriticupu.

A quarta seção, intitulada Trajetórias Metodológicas: os sujeitos, o ambiente, a escola e suas vozes, discorre sobre os aspectos teórico-metodológicos desenvolvidos no trabalho até chegar na produção dos dados e, em seguida, a análise e interpretação das informações produzidas através de levantamentos feitos juntos aos participantes. Nesta seção, ainda descrevemos como foram desenvolvidas as atividades com docentes e pedagogos em prol da construção do produto. Elencamos etapas do processo realizado, os desafios e as perspectivas da atividade realizada. Durante essas atividades o projeto de trabalho é evidenciado como melhor alternativa para a realização de atividade integradora.

A quinta seção apresenta as Considerações Finais, onde fazemos uma retomada aos entendimentos desenvolvidos ao longo da pesquisa e apontamos a contribuição da mesma para a educação na atualidade.

2 A GEOGRAFIA ESCOLAR NO BRASIL: uma breve contextualização

Na perspectiva de desenvolver uma breve contextualização da Geografia escolar no Brasil, enveredamos pelo destaque de aspectos históricos que instituíram o ensino dessa ciência, elencando os momentos relevantes que construíram essa trajetória. Além disso, evidenciamos algumas leis que normatizaram o currículo dessa disciplina.

É importante ressaltar que a definição de um currículo escolar não é feita sem conflitos, interesses e poder. Concordamos com Corazza (2001) que o define como uma linguagem que possui significante e significado, sendo histórico e socialmente construído.

Refletindo sobre a formação de professores de Geografia e o surgimento dessa ciência, Fernandes (2009) aponta que as disciplinas escolares e científicas são criadas por pessoas, sendo produto da história das sociedades que as criam. Nesse sentido, a compreensão da trajetória traçada pela Geografia está ligada aos aspectos históricos e socioeconômicos de cada período. Essa concepção a respeito do currículo e das disciplinas escolares facilita o entendimento sobre como o ensino de Geografia se institucionaliza e ganha importância no cenário nacional: ora sem destaque no período do Brasil Colônia, ora com maior destaque no período do Império, quando a Geografia começou a integrar o currículo nacional.

No período colonial, a educação ficava predominantemente a cargo dos jesuítas, cujos objetivos eram formar padres para a Ordem, catequizar indígenas e preparar os filhos da elite para completar os estudos na Europa (FREIRE, 2006). Essa educação tinha um caráter cristão e baseava-se no “*Ratiun Studiorium*”, que era o plano de estudos e organização da Companhia de Jesus, que concentrava a programação nos elementos da cultura europeia, ou seja, não levava em consideração o contexto local para relacionar com o que estava sendo ensinado (RAVAGLIA, 2014).

Conforme Freire (2006), o *Ratiun Studiorium* era composto por: um currículo teológico (com duração de quatro anos e especial para aqueles que queriam fazer carreira na Ordem); um currículo filosófico (com duração de três anos, tendo algumas áreas como estudo obrigatório); e um currículo humanista (com duração de cinco anos; assemelhava-se ao atual Ensino Médio com estudos sobre Retórica, Humanidades e Gramática).

Observando a estruturação do *Ratiun Studiorium*, cabe ressaltar o pensamento de Goodson (1995), que comenta sobre a origem da palavra currículo e destaca que, na Europa, essa origem estava atrelada ao senso de disciplina ou à ordem estrutural absorvida no currículo, tanto de fontes clássicas quanto das ideias de John Calvino (1509-1564). Ligava-se, por natureza, aos padrões de controle e organização social.

Influenciada pela predestinação calvinista, em que uma minoria predestinada poderia obter a salvação, a educação foi moldada de maneira bipartida: aos eleitos, os que podiam pagar por uma escolarização avançada, por um currículo mais conservador de caráter religioso e com virtudes seculares (GOODSON, 1995); e aos não eleitos ou não predestinados, que correspondia à população pobre da área rural.

Nos moldes da diferenciação curricular europeia, a educação no Brasil começou a ser “gestada” e a Geografia não integrou de maneira direta tais ensinamentos. Segundo Souza e Pezzato (2010, p. 77):

Nesse período, as contribuições de ordem geográfica vinham dos trabalhos dos cronistas coloniais que produziam vários ensaios literários sobre temas diversos, e alguns tratavam de temas ligados à geografia, mas sem pretensões científicas. Outros eram cientistas que faziam expedições pelo país e traziam descrições sobre diversos aspectos dos lugares visitados. Até então, esses conhecimentos chegavam aos colégios apenas de forma esparsa como parte dos estudos de literatura.

Dessa forma, o conhecimento geográfico era inserido de maneira indireta nos ensinamentos da época. Estava sempre atrelado a outro saber de maior relevância e não tinha nenhum sinal de sistematização, pois figurava em um plano secundário. Ao longo do tempo, textos de cronistas coloniais do século XVI, XVII e XVIII, trabalhos de naturalistas sobre as populações existentes, entre outras contribuições, serviram para mostrar a importância dessa ciência. (ANDRADE, 2006).

De acordo com Freire (2006), durante o século XVIII, as ideias iluministas ganharam destaque, não tendo mais espaço para uma educação meramente cristã, pois a razão ganhava centralidade, o que provocou a expulsão dos jesuítas em 1759. O autor ainda deixa claro que o desmonte do sistema jesuítico de ensino conduziu os baixos investimentos na educação básica e os privilégios foram dados ao ensino superior.

Segundo destaca Romanelli (2010), inúmeras dificuldades abalaram o sistema educacional brasileiro após a expulsão dos jesuítas, desde a substituição dos educadores até a substituição do sistema de ensino. Para a autora, desmantelou-se toda a estrutura administrativa educacional.

Na tentativa de inserir mudanças no sistema educacional, Marquês de Pombal implantou as aulas régias, as quais, segundo Ghiraldelli Jr. (2006, p. 27), “eram aulas avulsas de Latim, Grego, Filosofia e Retórica, quando os professores organizavam os locais de trabalho e, uma vez tendo colocado a escola para funcionar, requisitavam do governo o pagamento pelo trabalho do ensino”. Dessa maneira, em pleno início do século XIX, a

educação brasileira carecia de uma estrutura e organização no sistema de ensino. Por esse motivo, a Geografia não compunha a estrutura curricular de formação do povo.

Adentrando ao período imperial, com a vinda da família real para o Brasil (1808) e com a independência (1822), a preocupação central do governo era a formação da elite. Tal fato passou a ser demonstrado desde a implantação do sistema jesuítico de ensino, quando a educação elementar era ministrada para a população indígena e branca em geral (salvo as mulheres), e a educação média para os homens da classe dominante. (ROMANELLI, 2010).

O caráter dual de educação ficou ainda mais nítido nesse período, pois a instrução visava atender aos anseios da elite. Portanto, foram criados os primeiros cursos superiores para formar oficiais, engenheiros, médicos; e os cursos técnicos nas áreas de Economia, Agricultura e Indústria eram destinados às pessoas que não pertenciam à elite. (FREIRE, 2006).

Nesse contexto de educação, no início do Império, Souza e Pezzato (2010, p. 78) afirmam que, a partir de 1800, “o conhecimento geográfico ainda era restrito às instituições públicas e exploradores, chegando às escolas apenas imagens vagas do que seria o território brasileiro”. A Geografia ainda não tinha papel importante, entretanto, nas escolas já se iniciavam reflexões, mesmo que de maneira vaga, sobre a questão do território.

Conforme Vlach (2004), o ensino de Geografia não integrava diretamente os conteúdos das escolas de primeiras letras¹, aparecendo de maneira indireta na descrição do território, através da história do Brasil e da língua nacional. Nesse período, o ensino era focado na descrição e memorização das informações relatadas por viajantes estrangeiros, como Saint Hilaire, além de Visconde de Taunay e Couto de Magalhães (SOUZA; PEZZATO, 2010).

A Geografia escolar no Brasil passou a compor o currículo do Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro, somente em 1837. Esse fato é considerado de extrema relevância por Vlach (2004), pois a Geografia estava compondo o rol de disciplinas da escola designada como padrão do/e para o ensino secundário em todo o país.

Refletindo sobre a Geografia ensinada, Vlach (2004) relata que era uma Geografia que, muitas vezes, não poderia se quer ser chamada de descritiva, pois, segundo a autora, o ensino era baseado em obras como: *Corografia Brasílica*, do padre Manoel Aires de Casal, e as revistas do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, que, apesar de se auto intitulem de

¹ Nas escolas de primeiras letras criadas em 1827, os professores deveriam ensinar a ler, escrever, as operações básicas de aritmética e geometria, gramática, educação moral e religiosa. Essas escolas utilizavam o método de ensino mútuo, onde só havia um professor por escola; para grupo de dez alunos haveria um aluno menos ignorante que ensinaria os demais (CAPELETTI, 2006).

descrição, tratavam, na verdade, de trabalhos baseados na nomenclatura do que na descrição científica.

Nessa ocasião, o ensino de Geografia era ministrado por advogados, sacerdotes e outros profissionais, pois não havia ainda nas universidades cursos de formação em Geografia (PORTO; SENA, 2016). O objetivo era construir com os alunos os conceitos de nacionalidade e nacionalismo, o que proporcionou um ensino descritivo, memorizante e enumerativo à disciplina.

Essa Geografia descritiva, desprovida de análises sobre as implicações desse conhecimento no espaço vivido, vazia e sem sentido, cujo ensino pautava-se somente no plano das abstrações, ficou conhecida como Geografia Tradicional.

Comentando sobre o peso da descrição física na Geografia escolar, Brabant (2005, p.17) afirmou que era devido ao fato de a Geografia ter sido concebida inicialmente como auxiliar da História no quadro de ensino: “A Geografia foi considerada pela comissão como devendo servir de introdução à História e como estímulo mais propício para despertar o desejo deste estudo principal”.

Durante o período da República, a constituição de 1891, que instituiu o sistema federativo de governo, consagrou a dualidade dos sistemas – o ensino superior e o secundário sob gestão da União e o ensino primário e profissional sob a gestão dos Estados (ROMANELLI, 2010). Desse modo, várias reformas foram criadas visando remodelar a educação. O ensino secundário foi alvo de muitas delas, pois o secundário existia em função do superior. Ao tecer comentários sobre as reformas implementadas, Romanelli (2010) aponta que tais tentativas eram sem êxito para solucionar os problemas educacionais da época, a exemplo da reforma Benjamim Constant, instituída em 1890.

Durante essa reforma, a Geografia teve forte vínculo com a História, porém, já havia a divisão dos estudos da Geografia Geral e do Brasil, conforme quadro informativo retirado da obra de Souza e Pezzato (2010).

Em 1901, a reforma Epiácio Pessoa alterou o ensino secundário para seis anos de estudos, mantendo o ensino parcelado, o que também não modificou o quadro da educação brasileira (FREIRE, 2006). Aqui, a Geografia passou a ser obrigatória em algumas séries dos ginásios paulistas e outros livros surgiram para auxiliar o ensino da disciplina.

De acordo com Romanelli (2010), as reformas empreendidas não apresentaram nenhuma mudança substancial ao sistema. Algumas delas, como a Lei Orgânica Rivadávia Corrêa, criada em 1911, trouxeram retrocesso na evolução do sistema educacional, com

resultados desastrosos ao proporcionar total liberdade aos estabelecimentos escolares, tornando a presença facultativa e desoficializando o ensino.

Esses atos legais foram anulados pela reforma educacional Carlos Maximiliano (1915), que oficializou o ensino e regulamentou o acesso às escolas superiores, invalidando todos os atos promovidos pela reforma Rivadávia (GHIRALDELLI JR., 2006).

Com a Lei Rocha Vaz, instituída em 1925, completou-se o ciclo das reformas do período republicano, sendo notórias poucas mudanças no quadro educacional do país. Para Freire (2006), na prática, não houve mudanças. Sobre isso, Ravaglia (2014) afirma que as reformas impostas pelo Estado não trouxeram melhorias para o ensino.

O mesmo é apontado por Souza e Pezzato (2010), que sistematizaram um quadro mostrando como o ensino da Geografia escolar se estabeleceu durante essas reformas. Os autores ressaltam que muitas reformas foram implementadas, mas sem viabilizar grandes transformações na estrutura educacional.

Quadro 1: Geografia escolar e as principais reformas no ensino durante a Primeira República

MUDANÇA	DATA	POSIÇÃO DA GEOGRAFIA
Reforma Benjamin Constant	1891	A Geografia era unida à História, sendo estudada em duas partes: Geografia Geral e Geografia do Brasil.
Lei Epitácio Pessoa	1901	Nos ginásios paulistas exigiam-se aulas de Geografia no 1º, 2º e 3º anos. Surgiram novos livros para o ensino como: A Corografia, de Pinheiro Bittencourt, e o Atlas, do Barão H. de Melo
Lei Rivadávia Corrêa	1911	Durou apenas três anos e não foi implementada em SP, MG e BA
Lei Carlos Maximiliano	1915	Entre os exames havia um de Geografia, considerado fundamental e de caráter eliminatório. Composto por uma prova escrita e uma oral, com conteúdo bastante vago, baseado nos programas do Colégio Pedro II, seu estudo constava de três partes: Geografia Geral, Corografia do Brasil e Noções de cosmografia.
Reforma Rocha Vaz	1926	Como no regime parcelado, a Geografia apareceu em três anos (1º, 2º, 5º) e surgiram novos livros, afiliados à Escola Francesa, como os de Delgado de Carvalho

Fonte: Souza e Pezzato (2010).

De acordo com o Quadro 1, a Geografia, no contexto das reformas, foi sendo aos poucos inserida nas salas de aula. Embora unida à História, tinha os conteúdos divididos em Geografia Geral e Geografia do Brasil em 1891. A disciplina figurava nos exames para

vestibular em 1915, o que já representava um grau de importância dessa ciência, apesar de predominar um ensino decorativo e memorizante.

O desenvolvimento da Geografia escolar foi impactado pelas mudanças econômicas e sociais ocorridas no século XX, como a industrialização e a urbanização localizada na região sudeste. Em 1930, foi criado o primeiro curso superior em Geografia na Universidade de São Paulo, com o mesmo objetivo de estudo: reconhecimento do território e constituição de uma identidade nacional. (PORTO; SENA, 2016, p. 11).

Entre 1942 a 1946, a educação no Brasil foi direcionada por um conjunto de leis orgânicas designadas pela Reforma de Capanema, que não conseguiu erradicar o caráter dual do sistema educacional. Ainda predominava uma educação voltada para a classe trabalhadora e outra educação voltada para a elite. Esse caráter dual da educação no Brasil teve início no período colonial e perdurou por muito tempo.

De acordo com Rocha (1998), no período de 1942 a 1946, a Geografia escolar foi transformada em uma das mais importantes disciplinas, devido ao papel que lhe foi destinado pelos detentores do poder de Estado. Esse fato demonstra a trama de poder e interesse que moldavam a organização curricular, uma vez que conhecer o território resultaria em grandes ganhos para a nação.

Na mesma linha de pensamento, Pizzato (2001) aponta que, nesse período, a História e a Geografia eram consideradas disciplinas autônomas, de modo a garantir um estudo mais profundo da realidade do país, ou seja, o conhecimento geográfico era independente e importante para os interesses nacionais.

Com base nessa trama e nos variados conflitos de interesses surgiram as legislações educacionais, que estabeleceram os conhecimentos dessa ciência como componentes do currículo nacional. No entanto, dado o contexto histórico e social da época, a Geografia não figurava de maneira independente, como uma disciplina única, estava atrelada ao ensino de Estudos Sociais. Em suma, não havia um estatuto epistemológico para este componente curricular.

A primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDBEN nº 4.024/61 estabeleceu o ensino primário, tendo como fim o desenvolvimento do raciocínio e das atividades de expressão da criança, bem como sua integração no meio físico e social; o ensino do grau médio era destinado à formação dos adolescentes, sendo dividido em dois ciclos; o ginásial com duração de quatro anos; o colegial com duração de três anos no mínimo; e o ensino superior.

Segundo Sousa (2008), a Geografia seria ensinada em cinco séries do grau médio (mais especificamente em três ciclos do ginásial e, possivelmente, em dois ciclos do colegial). A autora ainda relata que “o objetivo do ensino de Geografia no ensino médio era estudar as ações e reações entre os fenômenos naturais e culturais, analisando e interpretando os fatos relevantes da vida dos grupos humanos sobre o globo.” (SOUSA, 2008, p. 87).

De acordo com o Artigo 45 da Lei nº 4.024/61, no ciclo ginásial, nove disciplinas seriam ministradas. O Conselho Federal de Educação recomendou as disciplinas obrigatórias e, dentre elas, a Geografia estava inserida. Marchelli (2014) aponta que a Geografia abrangia separadamente os aspectos físicos e humanos nessa época.

Sobre a égide da LDBEN nº 5.692/71, em plena ditadura militar, ocorreram várias modificações na estrutura educacional preconizada na Lei anterior, em especial a instituição do 1º e do 2º Grau. O 1º Grau originou-se da fusão do primário com o ginásio, constituindo a escola de 1º Grau de oito anos e o 2º Grau de três anos, unificado e de caráter profissionalizante (PIZZATO, 2001).

Outra mudança importante ocorreu no currículo com a criação de Estudos Sociais e Educação Moral e Cívica. Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) afirmam que a legislação, imposta de forma autoritária, tinha mesmo a intenção de transformar a Geografia e a História em disciplinas inexpressivas no interior do currículo e, ao mesmo tempo, fragmentá-las, corroborando com os ideais maléficis da ditadura.

Conforme as autoras, a História e a Geografia estiveram sempre vinculadas às finalidades políticas de construção da nação. Os conteúdos foram colocados a serviço da ideologia militar, objetivando moldar mentes e os sentimentos dos jovens para o patriotismo.

A Geografia escolar fragmentada, com um ensino desvinculado da realidade e desenvolvido de maneira acrítica, proporcionou questionamentos sobre a fundamentação teórico-metodológica da área. No final da década de 1970, houve o destaque para os acontecimentos ocorridos na base de pensamento da comunidade geográfica brasileira, com questionamento sobre as práticas docentes desenvolvidas nas escolas. (SILVA, 2009).

Conforme Silva (2009), a partir de 1978, a Geografia viveu um processo de redefinição de seus paradigmas, resultado de debates que tiveram início nas reuniões da Associação dos Geógrafos Brasileiros/AGB. Vários debates travados proporcionaram análises pautadas na tricotomia tradicional (Natureza/Homem/Economia), predominante no ensino de Geografia, com abertura para outras visões.

Esse movimento de renovação vivenciado pela Geografia brasileira foi identificado como “Geografia Crítica”. No entanto, os debates e as discussões ficaram mais precisamente

no viés ideológico. Ainda havia um distanciamento entre o que se discutia na academia e o que se ensinava e aprendia na escola. O ensino ainda permanecia sem vínculo com a realidade (SILVA, 2009).

Era necessário ampliar as discussões coletivas, aliando a prática à experiência de diferentes geógrafos. Assim, surgiu em 1980 o Projeto Ensino, de iniciativa da associação dos Geógrafos, que tinha o objetivo de promover um rompimento com a Geografia Tradicional. O envolvimento do professorado foi significativo, pois houve o aumento de discussões relacionadas ao ensino de Geografia nos encontros da associação, o que mais tarde impulsionou o primeiro encontro nacional de ensino, o “Fala Professor”, realizado em Brasília, em 1987 (SILVA, 2009).

No entanto, segundo o autor, as discussões ficaram no plano dos conteúdos, pois o que havia mudado era a inserção de novos temas a serem discutidos na disciplina. Enquanto isso, as reflexões sobre os procedimentos relacionados ao ensino e à aprendizagem ficaram de fora.

Apesar de várias mudanças terem sido notadas no ensino da Geografia, ainda é comum o caráter tradicional, o ensino distante da realidade dos educandos e sem contextualização. É o que afirma Porto e Sena (2016, p. 13):

Apesar dos avanços no campo de estudos geográficos, ainda existe uma Geografia Tradicional dentro das salas de aulas brasileiras, tanto em material impresso como os livros didáticos, no ensino básico como nos bancos universitários, que se satisfaz com a simples análise de elementos isolados, não fazendo um estudo analítico e crítico dos fatos geográficos associados.

As autoras ainda afirmam que, para transformar essa realidade, há a necessidade de uma mudança lenta e gradual, diretamente relacionada com a formação do professor de Geografia (PORTO; SENA, 2016). A mudança na formação inicial é imprescindível para as práticas dos professores em sala de aula. Estes, ao compreenderem de forma crítica e contextualizada, entre outros aspectos, suas práticas, poderão desenvolver com maior ênfase as atividades docentes.

É possível depreender da análise realizada que as condições socioeconômicas do país constituíram a necessidade dos conhecimentos geográficos na escola. Assim, a Geografia escolar tornou-se disciplina importante no currículo brasileiro, apesar de inicialmente servir de introdução ao ensino de História. Essa ciência teria muito a contribuir com a construção e análise do país, mesmo quando ensinada de maneira descritiva e memorizante.

Apesar de fragmentada no período que integrou a disciplina de Estudos Sociais, a Geografia escolar buscou renovar seus conteúdos e métodos na tentativa de trazer significação

ao seu ensino. Atualmente, ela figura em currículos das mais variadas modalidades de ensino e objetiva demonstrar sua relevância na compreensão do espaço geográfico.

2.1 A Geografia como componente curricular na Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado

A LDBEN de 1996, em seu artigo 35, estabelece o Ensino Médio como a etapa final da Educação Básica e possui as seguintes finalidades: consolidação e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, preparação básica para o trabalho e cidadania dos educandos, aprimoramento do educando como pessoa humana e compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos do processo produtivo (BRASIL, 1996).

Observamos que duas finalidades destacadas pela lei se relacionam e são de grande relevância nessa etapa de ensino, que são: a preparação para o trabalho e a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos do processo produtivo. Ambas as finalidades apontam para a formação profissional, evidenciada com clareza no artigo 36: o Ensino Médio poderá preparar o educando para o exercício de profissões técnicas (BRASIL, 1996).

De acordo com a lei citada, a educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida de duas formas: articulada ao Ensino Médio e de forma subsequente para aqueles que já concluíram esse nível de ensino. Quando a educação profissional estiver articulada ao Ensino Médio, poderá ser desenvolvida de forma integrada ou concomitantemente.

A forma integrada será oferecida a quem já tenha concluído o Ensino Fundamental. O curso deve ser ofertado na mesma instituição de ensino, com efetivação de matrícula única para cada educando. A forma concomitante será oferecida a quem ingresse no Ensino Médio, ou já estejam cursando esse nível, tendo matrículas distintas para cada curso (BRASIL, 1996).

Ainda no artigo 36, a lei institui que a educação profissional técnica de nível médio deverá observar os objetivos e definições contidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais. Segundo Ciavatta e Ramos (2012), diretrizes são orientações para o pensamento e a ação. As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio/DCNEM e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional conduzem a ação educacional nas escolas.

As DCNEP são atualizadas devido às mudanças que ocorrem na sociedade. Elas correspondem a um conjunto articulado de princípios e critérios a serem observados pelos sistemas de ensino e pelas instituições de ensino públicas e privadas, norteiam e disciplinam a

organização, o planejamento e a avaliação da educação profissional técnica de nível médio/EPTNM.

A organização curricular tratada nas DCNEP (BRASIL, 2012), no Artigo 13, inciso III afirma que:

os conhecimentos e as habilidades nas áreas de linguagens e códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, vinculados à educação básica deverão permear o currículo dos cursos técnicos de nível médio, de acordo com as especificidades dos mesmos, como elementos essenciais para a formação e o desenvolvimento profissional do cidadão; (BRASIL, 2012, p.4).

O inciso citado acima trata da importância das disciplinas da Educação Básica que permeiam o currículo técnico, citando-as como elementos essenciais nessa formação. E para Reichwald Jr., Schaeffer e Kaercher (2003, p. 170), a Geografia no Ensino Básico participa do processo de construção dos fundamentos conceituais e instrumentais para a compreensão e representação da vida e do mundo, através do estudo da realidade. O autor ainda afirma que esse componente curricular está voltado tanto para a formação técnica quanto para a formação humanística dos estudantes.

Nessa perspectiva, damos destaque à Geografia enquanto componente curricular da área de Ciências Humanas e pertencente à Educação Básica, a qual pode contribuir para o desenvolvimento humano e profissional dos educandos. O conhecimento geográfico é amplo e embasado em categorias geográficas, as quais possibilitam análises diversas do espaço, território, região, lugar e paisagem. Essas categorias de ensino da Geografia promovem reflexões e possibilitam o desenvolvimento do raciocínio geográfico.

É preciso analisar criticamente os conteúdos geográficos, verificando quais as implicações deles na esfera local e na realidade vivida pelos alunos. A partir dessas análises, é fundamental descobrir como esses conteúdos podem transformar a realidade, proporcionar aos estudantes a reflexão crítica do seu espaço, propor e agir em busca de transformação.

Os conhecimentos geográficos se materializam e ganham significados no espaço de vivência dos alunos; têm utilidade e podem ser visualizados na sociedade, o que é imprescindível à construção cidadã dos educandos.

A Geografia escolar é um componente curricular que se desenvolve em sala de aula e possibilita o aprimoramento de habilidades cognitivas de compreensão do espaço geográfico. Isso requer uma análise da vida em sociedade e de sua transformação, pois essa ciência tem um cunho social.

Sobre isso, Thiesen (2011, p. 07) relata que:

a geografia, entendida como uma ciência eminente social deve ser pensada e organizada “na” e “pela” escola como uma disciplina compromissada com os espaços de vivência dos sujeitos, onde residem as dinâmicas da vida, os conflitos, as contradições, as memórias, as identidades e, sobretudo, as relações que estes sujeitos estabelecem com outros espaços em escala mais ampla.

Em sua essência, a Geografia escolar deve tratar dos conhecimentos globais e locais, possibilitando sempre condições de reflexões sobre o local e suas relações com o global. Braga (2016, p. 53), afirma que a Geografia é uma disciplina escolar de total vocação à discussão de problemas sociais e compreensão social a partir da escala espacial.

Nesse sentido, podemos afirmar que as categorias como território, lugar, paisagem, região estudada por essa ciência, assim como as escalas de análises geográficas, como local, global, regional, permitem a apreensão e compreensão da sociedade que está em constante transformação. Essas categorias conversam diretamente com as problemáticas atuais, sejam elas de âmbito econômico, político ou ambiental.

Dessa forma, alguns documentos oficiais, como os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (2000), criados durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, e a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2017), criada no governo de Michel Temer, trazem conteúdos, objetivos e habilidades a serem desenvolvidas por essa disciplina.

Os PCN (BRASIL, 2000) destacam que a Geografia é uma ciência do presente, “inspirada em uma realidade contemporânea”. Daí a importância dessa ciência proporcionar a compreensão da atualidade, com suas mudanças e transformações constantes. O documento afirma ainda sobre a necessidade de superar a ideia de espaço absoluto (que contém as coisas), adentrando na ideia de espaço relacional (que contém as coisas e estas se relacionam com outras e ganham sentido no espaço geográfico).

O documento anteriormente citado evidencia que os conhecimentos de Geografia devem construir competências que permitam a análise do real, revelando as causas e efeitos, a intensidade, a heterogeneidade e o contexto espacial dos fenômenos que configuram cada sociedade. A importância do trabalho interdisciplinar, que leva a uma melhor compreensão do espaço geográfico, também é enfatizada.

A BNCC, documento criado recentemente e apressadamente, sem participação direta dos atores educativos, visando disponibilizar orientações sobre um currículo único para o país, aponta, dentre outras competências específicas da área de Ciências Humanas, as análises de diversos processos em escalas local, regional, nacional e mundial, análises de territórios e fronteiras, além de análises e contextualizações das relações da sociedade com a natureza e seus impactos. De maneira geral, esses objetivos traçados só reforçam a importância do olhar

geográfico nas transformações ocorridas na sociedade. No entanto, fica claro o auxílio das demais disciplinas no desenvolvimento pleno dessas competências.

Com base nessas reflexões sobre a contribuição da Geografia escolar na educação, entendemos a educação profissional técnica de nível médio como forma de superação da dualidade estabelecida desde as suas origens: ensinar para a vida ou para aprender um ofício, um saber específico. Nessa perspectiva, o currículo integrado ganha força, pois objetiva romper com a tal dualidade e promover a educação para além da fragmentação disciplinar, instituída em muitos currículos.

O currículo integrado é uma modalidade de organização curricular que visa integrar conhecimentos gerais e conhecimentos específicos. Ciavatta (2005) afirma que integrar é tornar íntegro, inteiro. A autora vislumbra a formação integrada no/do Ensino Médio integrado ao Ensino Técnico, onde a educação geral se torna parte inseparável da educação profissional em todos os campos, em especial naqueles em que se dá essa preparação para o trabalho.

Segundo Davini (2009, p.11), o currículo integrado supõe uma ruptura com as concepções tradicionais do ensino e fundamentalmente com as formas escolares academicistas, desvinculadas da prática real e cotidiana de uma determinada profissão.

Em complemento, Ramos (2007) defende a concepção de Ensino Médio Integrado e de educação unitária, politécnica e omnilateral, acreditando em um projeto de escola unitária que vise superar a dualidade da formação para o trabalho manual e para o trabalho intelectual. Uma escola unitária que expresse o princípio da educação como direito de todos.

Para a autora, uma educação dessa natureza precisa ser:

politécnica, isto é, uma educação, que ao propiciar aos sujeitos o acesso ao conhecimento e à cultura construídos pela humanidade, propicie a realização de escolhas e a construção de caminhos para a produção da vida. Esse caminho é o trabalho, no sentido amplo, como realização e produção humana, mas também o trabalho como práxis econômica. (RAMOS, 2007, p.31).

De acordo com Ramos (2007), os dois pilares conceituais de uma educação integrada são: um tipo de escola que não seja dual, ao contrário, seja unitária, garantindo a todos o direito ao conhecimento; e uma educação politécnica, que possibilita o acesso à cultura, à ciência e ao trabalho por meio de educação técnica e profissional.

É nesse conversar, interagir e relacionar, que essa ciência contribuirá para a formação cidadã dos discentes e o currículo integrado favorecerá o aprimoramento dessas relações, uma vez que cabe a ele proporcionar experiências educativas amplas e profundas, que dinamizem essa formação. A autora supracitada descreve o termo geografia cidadã a

partir de um aspecto mais amplo, partindo de uma finalidade comum, que é a escola que pensa, reflete, propõe e atua socialmente e politicamente para o bem-estar de sua comunidade (BRAGA, 2016).

2.2 O curso Técnico em Meio Ambiente e os diálogos possíveis com a Geografia escolar

Os cursos técnicos de nível médio disponíveis no país são organizados e disponibilizados em um Catálogo Nacional de Cursos Técnicos pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação- SETEC/MEC, como forma de tornar público os cursos à sociedade, escolas e estudantes, além de disponibilizar informações sobre os cursos técnicos. Esse documento orienta a construção dos projetos pedagógicos dos cursos (BRASIL, 2016, p. 8).

O documento apresenta treze eixos tecnológicos, os quais evidenciam as características dos cursos que o compõem e destacam os conhecimentos que podem integrar a estrutura curricular dos cursos. Os eixos tecnológicos destacados pelo catálogo são: Ambiente e Saúde, Controle e Processos Industriais, Desenvolvimento Educacional e Social, Gestão e Negócios, Informação e Comunicação, Infraestrutura, Militar, Produção Alimentícia, Produção Cultural e Design, Produção industrial, Recursos Naturais, Segurança e Turismo, Hospitalidade e Lazer.

O curso técnico em Meio Ambiente integra o eixo tecnológico Ambiente e Saúde. Segundo o documento do MEC (BRASIL, 2016, p. 14), esse eixo compreende:

tecnologias associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação e utilização da natureza, desenvolvimento e inovação do aparato tecnológico de suporte e atenção à saúde. Abrange ações de proteção e preservação dos seres vivos e dos recursos ambientais, da segurança de pessoas e comunidades, do controle e avaliação de risco, programas de educação ambiental. Tais ações vinculam-se ao suporte de sistemas, processos e métodos utilizados na análise, diagnóstico e gestão, provendo apoio aos profissionais da saúde nas intervenções e no processo saúde-doença de indivíduos, bem como propondo e gerenciando soluções tecnológicas mitigadoras e de avaliação e controle da segurança e dos recursos naturais. Pesquisa e inovação tecnológica, constante atualização e capacitação, fundamentadas nas ciências da vida, nas tecnologias físicas e nos processos gerenciais, são características comuns deste eixo.

As características elencadas acima interagem bastante com vários cursos da área ambiental, em especial com o curso Técnico em Meio Ambiente, dando destaque para a preservação e utilização da natureza, além da evidência de ações de controle e segurança dos recursos naturais.

Nesse ínterim, o catálogo enfoca o perfil profissional de cada curso técnico dos mais variados eixos tecnológicos. Com base no documento do MEC, o perfil do Técnico em Meio Ambiente é o seguinte:

Coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações ambientais. Elabora relatórios e estudos ambientais. Propõe medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados. Executa sistemas de gestão ambiental. Organiza programas de Educação ambiental com base no monitoramento, correção e prevenção das atividades antrópicas, conservação dos recursos naturais através de análises preventivistas. Organiza redução, reuso e reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos. Identifica os padrões de produção e consumo de energia. Realiza levantamentos ambientais. Opera sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos. Relaciona os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente. Realiza e coordena o sistema de coleta seletiva. Executa plano de ação e manejo de recursos naturais. Elabora relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de um processo, indicando as consequências de modificações (BRASIL, 2016, p. 29).

Com base no catálogo, percebe-se que o delineamento das atribuições profissionais de um Técnico em Meio Ambiente é amplo e claro, possuindo estreita relação com a Geografia. Nessa perspectiva, concordamos com Mendonça (2005, p. 21), que afirma que “os princípios básicos e os objetivos principais, assim como o objeto de estudo da Geografia, desde sua origem como ciência, são de caráter eminentemente ambiental”.

A Geografia, através do seu próprio conhecimento, oferece áreas relevantes de formação para o profissional técnico em Meio Ambiente, com áreas de estudos específicas como: Geologia, Cartografia, Pedologia etc. A própria natureza desse componente curricular sempre esteve ligada à questão ambiental. Mendonça (2005) destaca que, na evolução do pensamento geográfico, inúmeros geógrafos deixaram suas contribuições científicas para a compreensão do quadro natural (meio ambiente) do planeta.

O autor mostra ainda que, apesar dos primeiros estudos influenciados pelo método positivista dissociarem o natural do humano, dando ênfase aos aspectos físicos da Terra com o surgimento de novos métodos, a Geografia se renovou e completou a análise do quadro natural integrado ao quadro humano (MENDONÇA, 2005). Como ciência social, a Geografia tem como objeto de estudo a sociedade, a qual é analisada a partir de cinco conceitos-chave que se relacionam: paisagem, região, espaço, lugar e território (CASTRO; GOMES; CORRÊA, 2014, p. 16). Essas categorias possibilitam a compreensão do espaço geográfico e favorecem o domínio dos acontecimentos que envolvem as sociedades.

De acordo com Callai (2001, p. 134), “a Geografia é entendida como uma ciência social, que estuda o espaço construído pelo homem, a partir das relações que estes mantêm entre si e com a natureza, é por excelência uma disciplina formativa”. Já para Cavalcanti (1998, p. 11), “o conhecimento geográfico é indispensável à formação de indivíduos

participantes da vida social à medida que propicia o entendimento do espaço geográfico e do papel desse espaço nas práticas sociais”.

Observando a organização econômica e política da sociedade atual, que, em ritmo acelerado e desigual, promove um “consumo” exacerbado do espaço geográfico, torna-se ainda mais oportuna a reflexão sobre as contribuições da Geografia escolar na formação técnica em Meio Ambiente. Para a compreensão do estado atual do planeta, faz-se necessário conceber a Geografia como uma ciência integrada, que coloca os aspectos naturais e humanos em constante interação.

Enfatiza-se que o ensino dessa ciência pode contribuir para a apreensão da realidade espacial e suas análises, bem como para a compreensão das interações existentes no lugar e no mundo, dando autonomia às práticas dos futuros profissionais. Concorda-se com Castrogiovanni (2007, p. 43), quando afirma que a “Geografia escolar deve ser trabalhada de forma a instrumentalizar os alunos para lidarem com a espacialidade e com suas múltiplas aproximações: eles devem saber operar o espaço!”.

Lidar com a espacialidade e saber operar o espaço requer uma autonomia e apropriação dos conhecimentos geográficos. Nessa relação de ensino e aprendizagem, a Geografia tem papel importante. Cavalcanti (1998) afirma que a Geografia se defronta com a tarefa de entender o espaço geográfico num contexto bastante complexo, sobretudo com o avanço das técnicas, com a maior circulação de mercadorias e a globalização.

É nesse cenário de espacialidade complexa que o técnico em Meio Ambiente irá desenvolver suas habilidades profissionais. A Geografia, juntamente com os demais componentes curriculares envolvidos no trabalho integrado, pode embasar e ampliar as análises ambientais da atualidade.

3 NA TRILHA DO ENSINO PROFISSIONALIZANTE: um paralelo histórico entre o Brasil e o Maranhão

A história da Educação Profissional no Brasil é marcada pela dualidade do ensino que efetivou a desigualdade instrucional no país, uma vez que o trabalho manual tinha menor honra, sendo exercido pelas camadas mais pobres da sociedade desde o período colonial, quando as atividades que empregavam força física ficavam a cargo dos índios e dos negros africanos. (CAIRES; OLIVEIRA, 2016).

De acordo com as autoras supracitadas, os primeiros núcleos de formação para o trabalho foram os colégios e as residências dos jesuítas. Mais tarde criou-se o Colégio das Fábricas, em 1809, que não prosperou devido à carência dos empreendimentos industriais. Já no período do império foram criadas e mantidas pelo Estado as Casas dos Educandos Artífices, as quais, por conta da clientela de órfãos, pareciam mais obras de caridade do que obras de instrução pública. (CUNHA, 2000, p. 113).

Observando o contexto apresentado, notamos que ainda não havia uma sistematização da educação profissional no país. O que ocorriam eram ações pontuais, com algumas iniciativas e empreendimentos incipientes. Entretanto, com as mudanças socioeconômicas da primeira república, tornou-se necessária a sistematização dessa modalidade de ensino e a ampliação do público a ser atendido. (CAIRES; OLIVEIRA, 2016).

O ensino profissionalizante no Brasil tem seu marco legal em 1909, através do Decreto nº 7.566, quando foram criadas as Escolas de Aprendizes e Artífices nas capitais dos Estados pelo presidente Nilo Peçanha. As escolas eram destinadas ao ensino profissional primário e vinculadas ao ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Segundo Manfredi (2002, p. 82), essa foi a “medida mais efetiva para transformar as escolas de aprendizes num único sistema, além de ser uma resposta a desafios de ordem econômica e política”.

Segundo Kunze (2009), as escolas de aprendizes e artífices objetivavam disponibilizar aos “desfavorecidos da sorte”, denominação dada à classe social mais simples, um preparo técnico afastando os filhos dos proletários da ociosidade e tornando-os úteis à nação. Havia uma evidente preocupação com a manutenção da ordem social, com a criação de situações para o envolvimento por meio do trabalho dessas classes menos favorecidas. Em contrapartida, havia pouca preocupação com a educação ofertada.

Conforme o exposto, em 1910 foram criadas dezenove escolas de aprendizes e artífices em vários estados brasileiros (Quadro 2). A do Maranhão foi instalada em 16 de janeiro do mesmo ano, localizada na Praça da República, onde ficava a antiga Escola dos

Educandos, criada no período Imperial. A instituição desenvolvia cursos de primeiras letras, desenho, profissão de sapateiro, marceneiro, alfaiate e ferreiro (IFMA, 2019).

Quadro 2: Inauguração das Escolas de Aprendizes e Artífices

Instituição	Data de Inauguração
Escola de Aprendizes e Artífices de Mato Grosso	01/10/1910
Escola de Aprendizes e Artífices do Piauí	01/10/1910
Escola de Aprendizes e Artífices de Goiás	01/10/1910
Escola de Aprendizes e Artífices do Rio Grande do Norte	03/01/1910
Escola de Aprendizes e Artífices da Paraíba	06/01/1910
Escola de Aprendizes e Artífices do Maranhão	16/01/1910
Escola de Aprendizes e Artífices do Paraná	16/01/1910
Escola de Aprendizes e Artífices de Alagoas	21/01/1910
Escola de Aprendizes e Artífices de Campos/RJ	23/01/1910
Escola de Aprendizes e Artífices de Pernambuco	16/02/1910
Escola de Aprendizes e Artífices do Espírito Santo	24/02/1910
Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo	02/02/1910
Escola de Aprendizes e Artífices de Sergipe	01/05/1910
Escola de Aprendizes e Artífices do Ceará	24/05/1910
Escola de Aprendizes e Artífices da Bahia	02/06/1910
Escola de Aprendizes e Artífices do Pará	01/08/1910
Escola de Aprendizes e Artífices de Santa Catarina	01/09/1910
Escola de Aprendizes e Artífices de Minas Gerais	08/09/1910
Escola de Aprendizes e Artífices do Amazonas	01/10/1910

Fonte: Adaptado da Revista Brasileira de Educação Profissional (2009).

Essas instituições escolares tinham como objetivo a formação de operários e contramestres em oficinas de trabalhos manuais ou mecânicos, e, quando possível, atendiam às demandas das indústrias locais (CUNHA, 2000). Interessante destacar que, apesar do processo incipiente de industrialização e urbanização presentes nesse período, as atividades agroexportadoras predominavam na economia.

As escolas criadas estavam mais direcionadas ao ensino artesanal do que ao industrial. A exceção era a escola de artífices de São Paulo, que, devido ao surto industrial, se voltou mais para o atendimento do setor fabril, oferecendo cursos de tornearia, eletricidade e mecânica.

Observando o relato de Cunha (2000) quanto às estruturas físicas e curriculares, é notório o caráter propedêutico da educação ofertada à população mais dependente das políticas públicas. O autor afirma que as escolas de aprendizes e artífices deveriam contar com até cinco oficinas de trabalho manual ou de mecânica, além das especialidades das indústrias locais. Nelas foram criados cursos noturnos obrigatórios, um curso primário (para analfabetos) e outro de desenho.

A partir de 1930, com o desenvolvimento de ações políticas e administrativas que visavam expandir e fortalecer a atividade industrial no país, o setor educacional passou por modificações. O governo realizou algumas reformas educacionais, denominadas de leis orgânicas do ensino. Estas, segundo Romanelli (2010), não objetivaram uma reforma integral da educação, mas sim reformas parciais em alguns ramos do ensino.

Nesse contexto, as Escolas de Aprendizes e Artífices foram chamadas de Liceus Industriais em 1937. A escola de aprendizes e artífices do Maranhão passou a ser chamada de Liceu Industrial de São Luís, com localização no bairro do Diamante (IFMA, 2019).

Estimulados pelo desenvolvimento industrial do país, foram instituídas as seguintes leis: Lei Orgânica do ensino Industrial (1942); Decreto-Lei que cria o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial/SENAI (1942); Lei Orgânica do Ensino Secundário (1942) e a Lei Orgânica do Ensino Comercial (1943).

Ainda no contexto das reformas e visando estruturar o ensino técnico profissional da época em três áreas importantes da economia - indústria, comércio e agricultura - foram criadas a Lei Orgânica do Ensino Industrial (1942), a Lei Orgânica do Ensino Comercial (1943) e a Lei Orgânica do Ensino Agrícola, criada em 1946.

No bojo dessas reformas, o destaque dado neste trabalho é para a Lei Orgânica do Ensino Industrial e Lei Orgânica do Ensino Agrícola. A primeira criou as Escolas Técnicas Industriais e transformou o Liceu Industrial de São Luís em Escola Técnica Federal de São Luís em 1942; a segunda possibilitou a criação da Escola Agrícola do Maranhão em 1947.

Sobre a Lei Orgânica do Ensino Industrial, Cunha (2005) comenta que foi uma composição de duas estratégias: manter o curso básico industrial fora da produção e, ao mesmo tempo, admitira existência paralela da aprendizagem industrial para os operários

menores de idade, o que favoreceu o surgimento do Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (depois, Industrial) - SENAI.

O autor ainda questiona a contribuição das escolas industriais na preparação da força de trabalho para as indústrias da época, uma vez que a rigidez da lei estabeleceu os cursos, currículos e padronizou o modo de funcionamento escolar. A teia burocrática indispensável para realizar uma simples providência administrativa e as elevadas taxas de evasão embasam esses questionamentos.

No contexto econômico de 1950, período do governo de Juscelino Kubitschek, a instituição do Plano de Metas e a abertura do país ao capital estrangeiro proporcionaram a entrada das indústrias automobilísticas no país. Em 1959, as Escolas Industriais e Técnicas foram transformadas em Escolas Técnicas Federais, visando atender a esse crescimento industrial e à carência de técnicos de nível médio nessa área. Essas instituições passaram a ter personalidade jurídica própria, autonomia didática, administrativa, técnica e financeira.

Durante o período do regime militar, sob a égide das ideias desenvolvimentistas, visando colocar o país no *ranking* da economia internacional, atribuiu-se ao sistema educacional o encargo de preparar as pessoas para o mercado de trabalho. Em 1965, a Escola Técnica Federal de São Luís passou a ser chamada de Escola Técnica Federal do Maranhão (Figura 1), por meio da Portaria nº 239/65 e seguindo a disposição da Lei nº 4.795, de 20 de agosto do mesmo ano (IFMA, 2019).

Figura 1: Escola Técnica Federal do Maranhão



Fonte: IFMA (2019).

Ao longo de várias transformações sociais e econômicas no país, as Escolas Técnicas chegaram ao patamar de Centros Federais de Educação – CEFET. Assim, em 1989, a Escola

Técnica Federal do Maranhão foi transformada pela Lei nº 7.863 em Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão – CEFET/MA (Figura 2), adquirindo também a competência para ministrar cursos de graduação e de pós-graduação, possibilitando a expansão com a criação da Unidade Descentralizada de Ensino de Imperatriz/UNED (IFMA, 2019).

Figura 2: Fachada frontal do Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão/CEFET-MA



Fonte: IFMA (2019).

A década de 90 trouxe várias reformas e estruturações no âmbito da educação profissional, como a instituição da Reforma do Ensino Técnico, por meio do Decreto nº 2.208/1997. Esse decreto, entre outras determinações, inviabilizou a oferta do Ensino Profissional integrado ao Ensino Médio, sendo revogado em 2004, durante o governo de Luís Inácio Lula da Silva/Lula, que conferiu um novo arranjo à Educação Profissional no país (CAIRES; OLIVEIRA, 2016).

De acordo com Caires e Oliveira, (2016, p. 146), “o governo Lula reservou considerável importância à educação profissional e estabeleceu uma maior responsabilização do Estado para com a oferta dessa modalidade de educação”. Essa ação ficou clara no texto da Lei nº 11.195/2005, que tratou sobre o Plano de Expansão da Educação Profissional, estabelecendo que a ampliação desse ensino deveria ocorrer, preferencialmente, por meio de parceria com estados, municípios, distrito federal, setor produtivo ou organizações não governamentais, os quais seriam responsáveis pela manutenção e gestão dos novos estabelecimentos de ensino.

Dessa forma, visando alavancar o desenvolvimento no interior do país, em 2005 foi lançado o Plano de Expansão da Educação Profissional (Lei nº 11.195/2005) - Fase I, com a implantação de Escolas Federais Profissionalizantes em periferias de metrópoles e municípios distantes dos centros urbanos. Em 2007, por meio da chamada pública MEC/SETEC nº 001/2007, a fase II foi implantada com o objetivo de criar uma escola técnica em cada cidade-polo. A proposta era criar cento e cinquenta novas unidades da rede federal de educação tecnológica.

O plano de expansão na fase II instituiu várias cidades-polos em todos os estados brasileiros. Algumas regiões tiveram mais cidades-polos contempladas, como é o caso da região Sudeste, com trinta e seis cidades, enquanto na região Norte, dezesseis cidades foram elencadas na lista. No Maranhão, a expansão da fase II elencou oito cidades-polos, a saber: Alcântara, Bacabal, Barra do Corda, Barreirinhas, Caxias, Pinheiro, São João dos Patos e Timon, conforme estabelecido no Anexo C.

Em virtude da expansão da educação profissional e da necessidade de reorganização, foram criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia em dezembro de 2008. No Maranhão, o Instituto integrou o Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão (CEFET/MA), localizado no bairro do Monte Castelo (Figura 3), e as Escolas Agrotécnicas Federais de Codó, São Luís e São Raimundo das Mangabeiras.

Figura 3: Fachada frontal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica do Maranhão/IFMA - Campus Monte Castelo

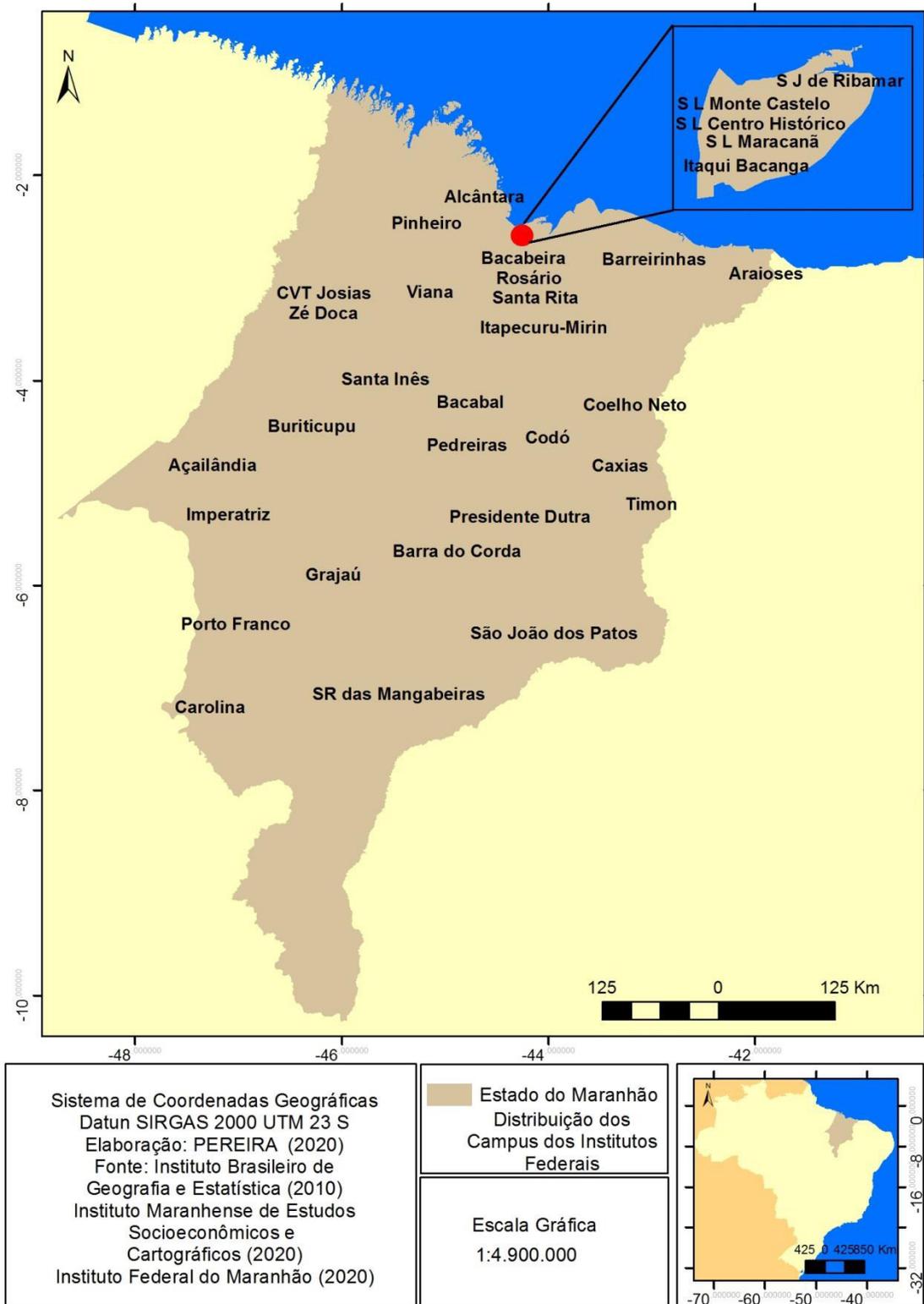


Fonte: Pesquisa empírica (2019).

Atualmente, o IFMA possui 29 campi, três Centros de Referência Educacional (em fase de implantação), um Centro de Referência Tecnológica (CERTEC) e um Centro de

Pesquisas Avançadas em Ciências Ambientais, que estão distribuídos por todas as regiões do Maranhão (Figura 4). A instituição oferece cursos de nível básico, técnico, graduação e pós-graduação para jovens e adultos (IFMA, 2019).

Figura 4: Mapa de expansão do IFMA pelo Estado



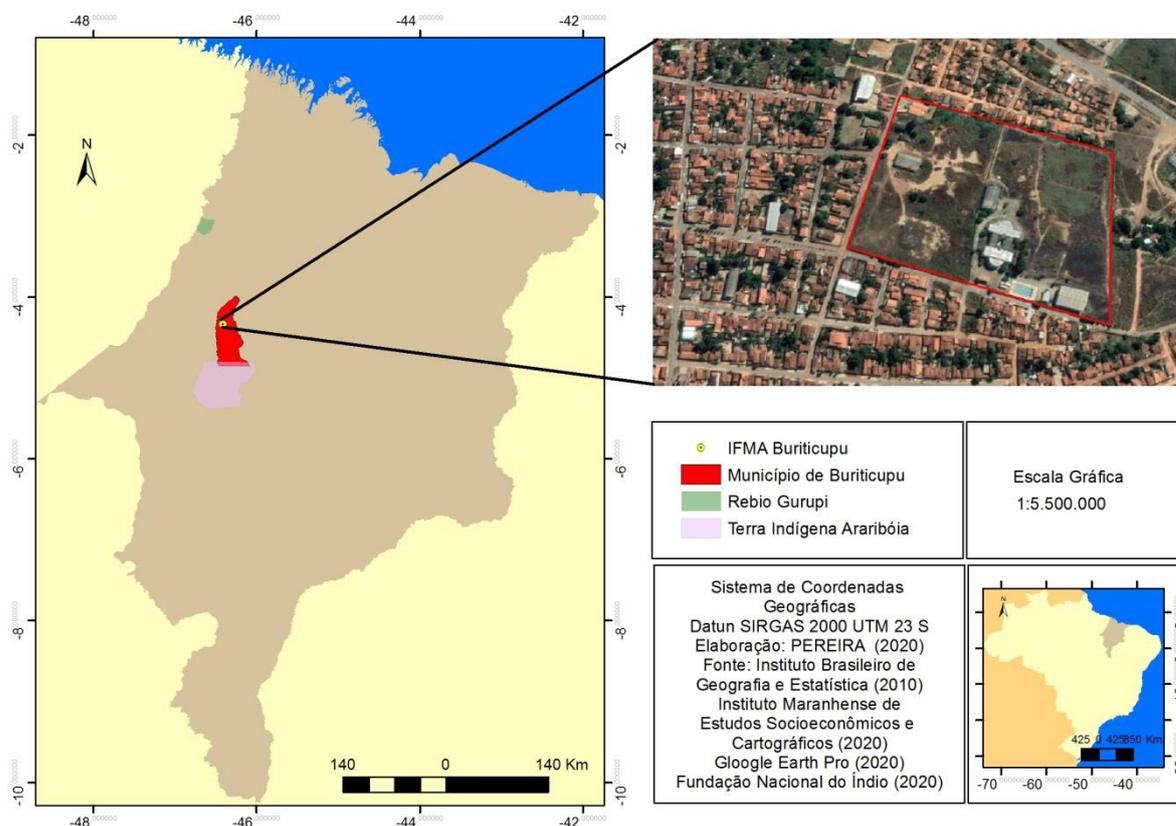
Fonte: IFMA (2019).

Dentre os 29 campi citados anteriormente, está o IFMA Campus Buriticupu, originado a partir da Lei nº 11.195/2006, que lançou a primeira fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica/EPT. Durante essa expansão, três cidades maranhenses foram contempladas, dentre elas Buriticupu, que recebeu uma Unidade Descentralizada de Ensino/UNED do então Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Maranhão (IFMA, 2019).

A instituição foi instalada na cidade em 2007 e a UNED/Buriticupu funcionava em um prédio cedido pela prefeitura do município. Nesse período, a referida cidade contava apenas com um estabelecimento de Ensino Médio da rede estadual e nenhuma instituição de Ensino Superior. Os cursos inicialmente ofertados foram Recursos Naturais na modalidade integrada e Secretário Escolar na modalidade PROEJA. Em 2008, por meio da Lei nº 11.892, o Campus passou a integrar o Instituto Federal do Maranhão (IFMA, 2019).

O IFMA Campus Buriticupu localiza-se no município de mesmo nome e integra a mesorregião oeste maranhense e a microrregião do Pindaré, distante 416 km da capital São Luís. Limita-se com os municípios de Alto Alegre do Pindaré e Bom Jardim ao Norte; Santa Luzia a Leste; Bom Jesus das Selvas a Oeste e Amarante do Maranhão ao Sul (Figura 5).

Figura 5: Mapa de localização do IFMA/Buriticupu



Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

De acordo com dados do Serviço Geológico do Brasil/CPRM elaborado e organizado por Correia Filho (2011, p. 14), o município possui as coordenadas geográficas 04°20'45''S e 46°24'04''W. Sua sede está a 200 metros de altitude, possui relevo plano e levemente ondulado, com média de 350 metros e é drenado pela bacia hidrográfica do Pindaré, cujo afluente é o rio Buriticupu (CPRM, 2011).

Possui clima tropical que, segundo a classificação de Köppen, tem dois períodos bem definidos: um chuvoso (janeiro a junho) e outro seco (julho a dezembro). Por se localizar na porção oeste do Estado, possui vegetação pré-amazônica, com destaque para as palmáceas de buriti e de juçara, que existiam em abundância na região no início da colonização do território.

O município nasceu por meio de um plano político, a partir da criação da Companhia Maranhense de Colonização – COMARCO, criada em 1971, no governo de Pedro Neiva de Santana, o qual objetivava desenvolver uma política de colonização agrária no Estado. A instituição fez o levantamento de terras devolutas no Estado, englobando parte dos municípios de Grajaú, Lago da Pedra, Vitorino Freire, Pindaré Mirim, Amarante do Maranhão e Santa Luzia (AGUIAR, 2005).

Conforme Aguiar (2005), a implantação do projeto de colonização e a intensa presença das palmeiras de buriti e de juçara foram definitivas para a escolha do nome da cidade, que, na época (1972), serviu para designar o nome do projeto - Projeto Pioneiro de Colonização de Buriticupu. Atualmente, é rara a presença dessas duas palmeiras no município, devido à intensa degradação ambiental.

Nesse contexto, Buriticupu teve sua origem a partir do desmembramento do município de Santa Luzia, em 1994, e instalação em 1997. Imersa em conflitos pela posse de terra, a cidade vivenciou momentos de intensa violência motivada pela disputa entre indígenas, trabalhadores rurais praticantes da agricultura familiar e negociantes de terras e madeiras (IBGE/CIDADES, 2009).

A constante exploração de madeira na região levou ao grande desmatamento presente na cidade. Por essa razão, atualmente, a população vivencia intensos problemas ambientais, como as erosões em profundidade, tecnicamente chamadas de voçorocas ou boçorocas²,

² Segundo o dicionário de geologia sedimentar e áreas afins, os termos voçorocas ou boçorocas são utilizados no Brasil para se referir a uma ravina de grandes dimensões (dezenas de metros de profundidade e centenas de metros de extensão), que ocorre em terreno geralmente arenoso. E as ravinas são feições erosivas originadas por ação do escoamento da água superficial.

instaladas em vários bairros que compõem a sede do município (Figura 4). Essas voçorocas são originadas, dentre outros fatores, pela ausência de cobertura vegetal.

Figura 6: Exploração madeireira e voçoroca em Buriticupu/MA



Fonte: IBAMA (2013).

Cabe ainda destacar, no que tange à relevância ambiental da região a proximidade do município de Buriticupu com as seguintes áreas: Terra Indígena Araribóia e a Reserva Biológica do Gurupi/Rebio Gurupi, conforme figura 5. Ambas tem grande importância na proteção da floresta amazônica, pois detêm os últimos remanescentes da floresta e ainda são os redutos de preservação desse bioma no Estado do Maranhão, portanto as degradações ocorridas em Buriticupu influenciam essas áreas de proteção.

A Terra Indígena Araribóia se estende por um território de 413 mil hectares e ocupa 5,63% do território do município de Buriticupu, segundo dados do site terrasindigenas.org.br. Abriga índios de várias etnias como a Guajá e possui grande importância na proteção de indígenas isolados, sem contatos com a sociedade como o grupo que está em torno de cem índios no interior da Araribóia pertencentes à etnia Awá-Gujá.

A REBIO/Gurupi, localizada na porção noroeste do Estado, compreende uma área de 271.197,51 hectares e englobando os municípios de Centro Novo do Maranhão e Bom Jardim, o limite oeste do município de Buriticupu. Foi criada no dia doze de janeiro de 1988, por meio do Decreto Nº 95.614, visando preservar as florestas tropicais da chamada Pré-Amazônia Maranhense, resguarda os últimos remanescentes da floresta amazônica no Estado e por isso possui grande relevância ambiental.

A Reserva Biológica do Gurupi/Rebio Gurupi, é uma unidade de conservação do tipo proteção integral, a única do Estado do Maranhão e representa juntamente com a Terra Indígena Araribóia uma área de contenção à degradação do ambiente da região, de acordo com o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza/SNUC.

Esse contexto ressalta a importância da preservação ambiental no município de Buriticupu, que devido à sua formação histórica e socioeconômica de exploração predatória dos recursos naturais, apresenta um ambiente com marcas de intensa degradação ambiental.

Nessa perspectiva, o curso Técnico em Meio Ambiente, implantado na instituição desde 2009, surge para capacitar profissionais para atuar na preservação e minimização dos impactos ambientais. O curso já capacitou mais de 180 técnicos e vem atuando na formação de jovens profissionais, com perspectiva sistêmica e integrada. De acordo com o Plano de Curso, o objetivo é:

formar profissionais que interpretem o meio ambiente, sob uma perspectiva sistêmica e integrada, bem como compreender as demandas da sociedade no que tange à prevenção e minimização de problemas ambientais através da capacidade de interpretar informações, dados e documentos ambientais, observando a necessidade de implantação de práticas socioambientalmente sustentáveis e operacionalização de atividades de preservação, conservação, otimização, minimização e remediação dos efeitos (IFMA, 2019, p.7).

Disponibilizar profissionais que não apenas compreendam o meio ambiente de forma sistêmica e integrada, mas que também sejam capazes de conciliar as demandas da sociedade com a preservação e conservação ambiental, é uma forma de contribuir para o desenvolvimento do município.

O Campus Buriticupu disponibiliza cursos nos seguintes eixos tecnológicos, conforme destacado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos: Eixo de Ambiente e Saúde: Curso Técnico em Meio Ambiente; Eixo de Gestão e Negócios: Curso Técnico em Administração; Eixo de Produção Industrial: Curso Técnico em Análises Químicas; Eixo de Recursos Naturais: Curso Técnico em Agronegócio. Todos esses cursos estão acessíveis à comunidade, especialmente ao público que visa cursar o Ensino Médio.

A instituição ainda oferece cursos técnicos na modalidade subsequente, como o Curso Técnico em Segurança do Trabalho, e disponibiliza os seguintes cursos superiores: Tecnólogo em Gestão Pública, Licenciatura em Biologia e Licenciatura em Matemática.

4 TRAJETÓRIAS METODOLÓGICAS: os sujeitos, o ambiente, a escola e suas vozes

O presente estudo apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica - PPGEEB da Universidade Federal do Maranhão – UFMA seguiu a trajetória metodológica de intervenção na realidade estudada. Logo, por fazer parte de um mestrado profissional, o qual é de natureza aplicada e objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos, envolve verdades e interesses locais (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A pesquisa foi desenvolvida no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão sediado na cidade de Buriticupu. Buscou, a partir da Geografia escolar, propor alternativas a esse ensino através do projeto de trabalho como proposta de prática integradora para o Curso técnico em Meio Ambiente. Para tal, as participações dos docentes de Geografia, dos docentes da área ambiental, assim como dos pedagogos e discentes foram relevantes.

Com o intuito da construção do estudo, foram fundamentais o levantamento bibliográfico, as observações de campo, a disponibilidade e participação dos sujeitos envolvidos na pesquisa, os quais trouxeram suas práticas e experiências que resultaram na elaboração desta dissertação e do produto final. Dessa forma, as narrativas dos sujeitos compõem parte dessas análises como forma de ratificar a discussão desenvolvida.

Destarte, a presente seção discorre sobre a trajetória da pesquisa partindo dos conceitos iniciais, dos métodos de abordagem e procedimentos adotados no estudo, a entrada no campo com as observações, as vozes dos sujeitos captadas nas entrevistas e nos questionários, bem como os relatos sequenciais para a elaboração do produto e de sua aplicação.

Segundo Lakatos e Marconi (2007, p. 157), a pesquisa pode ser considerada “um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”. Podemos pensar nessas “verdades parciais” levando em consideração os demais estudos que poderão surgir a partir desta pesquisa, aprofundando a discussão ou elucidando possíveis lacunas.

Para Gil (2017, p. 1), a pesquisa “é um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo fornecer respostas aos problemas que são propostos”. A pesquisa requer o uso da intelectualidade seja através das reflexões, seja a partir do embasamento teórico. Portanto, há de se ter um rigor metodológico que conduza as etapas da pesquisa até chegar na finalidade delineada no estudo.

Nesse sentido, descreve-se a trajetória construída para a realização deste trabalho buscando conhecer novas realidades e encontrar respostas aos questionamentos propostos. Ademais, sabe-se que para a realização da mesma, é necessária a utilização cuidadosa de métodos e técnicas de investigação científica. (GIL, 2017, p. 1).

O presente estudo tem origem a partir das reflexões sobre a Geografia Escolar e suas contribuições na formação profissional, resultando no projeto de trabalho como uma proposta integradora, tendo como forma de abordagem a pesquisa qualitativa, uma vez que a mesma leva em consideração as subjetividades dos envolvidos, os quais fazem parte do processo da pesquisa. Nessa perspectiva, entende-se que esse tipo de pesquisa auxilia na identificação dos significados, motivos e aspirações dos participantes envolvidos (MINAYO, 2011).

De acordo com Flick (2004, p. 22), “a pesquisa qualitativa considera a comunicação do pesquisador com o campo e seus membros como parte explícita da produção de conhecimento”. As reflexões dos pesquisadores sobre suas ações e observações no campo, suas impressões, tornam-se dados em si mesmos, constituindo parte da interpretação.

Em conjunto com a abordagem qualitativa, o estudo de caso será utilizado como método de pesquisa. Para André (2005), os estudos de casos vêm sendo usados há muito tempo em diversas áreas do conhecimento, entretanto em estudos educacionais esse método aparece nas décadas de 60 e 70 com um sentido muito restrito. Esse método objetiva o estudo de uma unidade social, a qual se analisa profunda e intensamente e requer uma avaliação qualitativa (MARTINS, 2008). Ainda segundo este autor, o estudo de caso deve ser importante, eficaz e ser relatado de maneira atraente.

Na realidade, quando o autor acima citado destaca esses detalhes sobre o estudo de caso, pretende enfatizar que essa estratégia de pesquisa precisa ser original e reveladora, necessitando de rigor científico para trazer confiabilidade e validade ao estudo desenvolvido, evitando interpretações e descrições indevidas ou não contemplados pelo caso (MARTINS, 2008).

O estudo de caso, na concepção de Stake (1995 *apud* ANDRÉ, 2005, p. 18), é “o estudo da particularidade e da complexidade de um caso singular, proporcionando ao entendimento de sua atividade dentro de importantes circunstâncias”. O caso estudado está inserido no contexto histórico e social amplo, entretanto precisa ser pormenorizado para não perder de vista o objetivo da pesquisa.

Dentre os vários tipos de estudo de caso optamos pelo estudo de caso instrumental em consonância ao que afirmou Mazzotti (2006, p. 64): “o interesse no caso deve-se à crença de que ele poderá facilitar a compreensão de algo mais amplo, uma vez que pode servir para

fornecer insights sobre o assunto [...]”.

Tendo em vista que o estudo de caso foi realizado no IFMA/Buriticupu, o qual oferta diversos cursos técnicos compostos por componentes curriculares distintos, enfatizamos que o estudo se dá a partir da Geografia escolar que se desenvolve no curso Técnico em Meio Ambiente buscando interlocuções com as demais áreas do conhecimento.

A escolha do curso foi pautada na intensa aproximação entre a Geografia e o curso da área ambiental visando ampliar as contribuições desta ciência para formação técnica. Assim, essa etapa deu-se por meio da elaboração de um projeto de trabalho como sugestão de prática integradora objetivando auxiliar a atividade docente e disponibilização de uma alternativa de atividade prática que fundamente o currículo integrado desenvolvido pela instituição.

Para o alcance da pesquisa, utilizamos como instrumentos de produção de dados: observações, questionários e entrevistas entendendo essa etapa como de grande relevância, pois é o momento de recolher informações produzidas sobre a problemática estudada, o que requer escolha adequada dos instrumentos a serem utilizados.

Os sujeitos envolvidos na pesquisa foram: três professores da disciplina de Geografia, dois professores do eixo técnico específico (Meio Ambiente), duas pedagogas e 22 estudantes de uma turma do 3º Ano do curso Técnico Integrado em Meio Ambiente Integrado, conforme Quadro 3.

Quadro 3: Perfil dos Sujeitos

QUANTIDADE DE SUJEITOS	PERFIL
22	Alunos integrantes da turma de 3º Ano do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente
3	Professores de Geografia
2	Professores Tecnólogos em Gestão Ambiental
2	Pedagogas
Total = 29 sujeitos	

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Para seleção da série/ano da turma, levamos em consideração os critérios de maior tempo de vivência com a Geografia escolar no campus, o que supomos gerar maiores contribuições por parte dos discentes no trabalho desenvolvido. Cabe ressaltar que a sondagem foi realizada com os estudantes do terceiro ano, porém o projeto de trabalho foi

realizado com a turma de primeiro ano visando adequações dos docentes quanto ao conteúdo e atividades desenvolvidas na escola. Portanto, o universo de alunos envolvidos está em torno de quarenta estudantes.

Para apreciação dos dados produzidos pelos sujeitos, utilizamos a análise descritiva interpretativa, através da qual descrevemos os relatos dos participantes e interpretamos à luz dos teóricos selecionados para fundamentar o estudo, pois sabemos que para a efetivação da pesquisa, não basta coletar dados, é necessário analisá-los.

O momento de análise e interpretação dos dados requer muita organização e atenção por parte do pesquisador porque a realidade estudada será apresentada em sintonia ou não com as fundamentações de autores. O rigor metodológico deve embasar essa etapa, pois dessas análises resultarão a pesquisa desenvolvida (BARROS; LEHFELD, 2010).

De acordo com Gressler (2007, p. 39), “análise é a discussão, a argumentação e explicação nas quais o pesquisador se fundamenta para anunciar as proposições. É a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores.”

Nessa fase, a discussão e argumentação se darão através das interpretações e explicações dos dados obtidos, as quais de maneira interligada, contextualizada, proporcionarão significados à problemática levantada pela pesquisa. É o que relata Gressler (2007, p. 55): “após a coleta, os dados devem ser apresentados de forma objetiva, exata e clara e logicamente interligada”.

Segundo Pereira (2004), o dado qualitativo expressa de maneira simbólica as manifestações do fenômeno. O evento estudado é uma forma de quantificação do evento qualitativo que se normaliza e confere um caráter objetivo à sua observação. Dessa forma, na análise, interpretação e explicação dos dados da pesquisa, utilizamos quadros de respostas e figuras visando tornar claras as informações produzidas na pesquisa.

Os quadros são “definidos como arranjo predominante de palavras dispostas em linhas e colunas com ou sem indicação de dados numéricos. Diferenciam-se das tabelas por apresentarem um teor esquemático e descritivo e não estatístico”. (SILVA; VIEIRA JUNIOR, 2014, p. 9).

Cervo, Bervian e Silva (2007) afirmam que os quadros são livres arranjos que o autor faz para organizar e sistematizar a apresentação de algumas informações. São preferencialmente descritivos e essencialmente informativos e não analíticos. Por conter tais aspectos, utilizaremos os quadros para sistematizar as informações adquiridas nas entrevistas realizadas com os docentes.

Os seguintes passos para a elaboração do projeto de trabalho como proposta integradora foram adotados:

- Ida ao local da pesquisa: realizamos entrada em campo para conhecimento do local da pesquisa. Momento das primeiras observações e contato com os sujeitos envolvidos no estudo;
- Apresentação da pesquisa: socializamos a proposta de realização da pesquisa e colhemos contribuições dos participantes e a adesão deles ao desafio de elaborarmos o produto;
- Momento formativo: apresentamos por meio de roda de conversa duas metodologias que poderiam integrar o produto e discutimos os conteúdos que integraram o produto da pesquisa;
- Realização de entrevistas: desenvolvemos as entrevistas com docentes e pedagogos a fim de levantar informações relativas ao ensino;
- Aplicação de questionário: aplicamos questionário com os discentes das turmas de Meio Ambiente 3º ano visando sondar como o ensino se desenvolve e conhecer sugestões de temáticas e atividades práticas;
- Aplicação de uma sugestão metodológica presente no produto: colocamos em prática um o projeto de trabalho sobre rotulagem ambiental com o apoio da pesquisadora. A ação objetivou promover a assimilação prática dos conteúdos envolvidos no projeto observando os resultados obtidos a partir da aplicação.

4.1 Pistas metodológicas construídas ao longo da pesquisa

De acordo com as considerações anteriores relacionadas aos procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, iniciaremos as análises e interpretações dos dados, uma das fases fundamentais pois, é o momento de discorrer sobre as realidades evidenciadas no estudo. Essa etapa foi construída com base nas reflexões a partir das observações e ações desenvolvidas no campo.

4.1.1 O revelar das observações

As observações se iniciam com a inserção no local do estudo, a qual foi facilitada por meio da carta de apresentação para a concessão da pesquisa empírica protocolada junto à

direção geral do campus Buriticupu. Na oportunidade, realizamos as primeiras observações do tipo não participante com um olhar atento que possibilitou verificar a infraestrutura disponível na escola, o ambiente escolar e a dinâmica existente.

Segundo Richardson (2008, p. 259),

A observação, em linguagem comum, consiste em ser um exame minucioso ou a mirada atenta sobre um fenômeno no seu todo ou em algumas de suas partes; é a captação precisa do objeto examinado. Em ciência, a observação vai além disso, incorpora novos elementos ao sentido da palavra e apresenta uma dimensão mais ampla e complexa.

Conforme a citação acima, realizamos uma observação atenta em algumas áreas da escola, as quais trariam implicações para a pesquisa. As observações aconteceram no interior da instituição, na sala de aula, nos momentos formativos e durante a aplicação dos questionários e entrevistas.

Acrescentamos que desenvolvemos observação do tipo não participante no primeiro momento, a qual é entendida quando o investigador não toma parte nos conhecimentos, objeto de estudo como se fosse membro do grupo observado, mas, apenas atua como expectador atento (RICHARDSON, 2008). Aqui fizemos os levantamentos a respeito dos aspectos físicos, administrativos, pedagógicos e aspectos relativos ao ensino de Geografia.

No segundo momento, procedemos à observação participante, quando o expectador não é apenas observador do fato estudado, mas se coloca na posição e ao nível dos outros elementos humanos que compõem o fenômeno observado (RICHARDSON, 2008). Aqui inserimos as participações na formação, no levantamento dos conteúdos juntamente com os docentes na aplicação de questionários e entrevistas, assim como na implementação do produto, entre outros.

De acordo com dados do IBGE, em 2018, Buriticupu detinha somente oito escolas de ensino médio, apesar do número de matrículas neste nível de ensino vir aumentando desde 2005. Dentre as escolas citadas, está o IFMA, que por apresentar uma infraestrutura diversa e um corpo docente qualificado, consegue atrair jovens locais e de municípios vizinhos como Bom Jesus das Selvas, Arame e Santa Luzia, os quais se submetem ao processo seletivo a fim de ingressar na instituição.

O IFMA campus Buriticupu (Figura 7) atendeu no ano de 2019 um total de 294 discentes distribuídos nos turnos matutino, vespertino e noturno. Destes, 214 perfaziam a demanda do ensino médio. As turmas do ensino médio integrado (1º ao 3º ano) funcionam nos turnos matutino e vespertino. No noturno funcionam apenas as turmas do PROEJA (1º ao 3º ano) e as turmas dos cursos superiores.

Figura 7: Fachada do Campus Buriticupu bloco I e II



Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

A partir das observações, constatamos que a escola possui espaços físicos amplos, diversas salas de aula, laboratórios, auditório, quadra poliesportiva, piscina e biblioteca (Figura 8). Estas infraestruturas disponíveis nas escolas federais fazem a diferença quando comparadas às demais escolas existentes na região e proporcionam espaços de aprendizagens para além das salas de aulas.

Figura 8: Estruturas físicas da instituição



Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

As estruturas físicas descritas (Quadro 3) auxiliam o desenvolvimento das atividades relacionadas ao ensino, uma vez que permitem aos docentes e discentes outros espaços de aprendizagens e possibilitam atividades práticas e de pesquisa.

Quadro 4: Estrutura Física do IFMA/Campus Buriticupu

SETOR/ÁREA	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
Sala de Aula	20	Divididas em dois blocos. Um abriga as salas do ensino médio e o outro abriga as salas do ensino superior;
Laboratórios	7	dois de Informática; dois de Biologia; um de Física; um de Química; um de Solo.
Biblioteca	1	Disponibiliza seu acervo à comunidade interna (discentes e servidores) e externa (comunidade local).
Quadra Poliesportiva	1	Com área de 25m x 45m
Piscina	1	Com área de 25m x 45m
Auditório	1	Com capacidade para cento e vinte pessoas
Elevador	1	Com capacidade de 250 kg
Cantina	1	Dados de área desconhecidos

Fonte: Adaptado do site: <https://buriticupu.ifma.edu.br/estrutura-fisica/> (2019).

A instituição conta com mais de cinquenta docentes atuantes no Ensino Médio e Superior. Estes desenvolvem suas atividades pedagógicas em cursos técnicos integrados estruturados em disciplinas do currículo básico como: Português, Matemática, Geografia, História etc., assim como disciplinas do currículo específico chamadas de disciplinas técnicas que estão de acordo com a especificação técnica de cada área.

A instituição se organiza administrativamente por meio de diretorias, departamentos e coordenadorias (Figura 9). As diretorias compõem os órgãos máximos de cada setor e se estruturam da seguinte forma: Diretoria Geral/DG, responsável pelas decisões gerais do campus, Diretoria de Desenvolvimento Educacional/DDE responsável em desenvolver e organizar ações para o ensino e a Diretoria de Administração e Planejamento/DAP, responsável pelas ações administrativas do campus.

Figura 9: Estrutura Administrativa Campus Buriticupu

Fonte: <https://buriticupu.ifma.edu.br/estrutura-administrativa/> (2019).

O campus dispõe de muitos setores e conseqüentemente vários funcionários compõem sua estrutura. A instituição possui mais de cem funcionários, dentre servidores federais e funcionários terceirizados (Quadro 5). Os colaboradores terceirizados são oriundos de quatro empresas privadas que celebraram contratos com a instituição entre os anos de 2016 a 2019.

Quadro 5: Funcionários do Campus Buriticupu

FUNCIONÁRIOS DO IFMA/BURITICUPU	
SERVIDORES PÚBLICOS	
Função	Quantidade
Docentes	55
Técnicos Administrativos	39
FUNCIONÁRIOS TERCEIRIZADOS	
Auxiliar de Serviços Gerais	6
Porteiros	3
Recepcionistas	2
Vigilantes	6
Motorista	1
TOTAL	112

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

No que se refere aos aspectos pedagógicos, os instrumentos que norteiam o ensino na instituição em âmbito nacional são os seguintes: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (1996), Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio (2012) e para o Ensino Profissionalizante (2012). No âmbito interno, temos o Plano Pedagógico Institucional – PPI e o Projeto Político Pedagógico - PPP do campus, cuja elaboração perpassou algumas gestões e recentemente foi apresentado para comunidade escolar com fins de ratificação ou retificação do texto.

Ainda sobre os aspectos pedagógicos, é relevante citar que a instituição realiza os encontros pedagógicos sempre após o retorno das férias docentes com vistas a fomentar reflexões sobre a docência, aprendizagem etc., além de realizar de maneira semestral Conselho de Classe e Reuniões de Pais e Mestres. E como forma de planejamento e organização das atividades escolares há um Calendário Acadêmico, no qual constam todas as atividades a serem desenvolvidas ao longo do ano.

Outro aspecto a ser tratado é o currículo dos cursos técnicos integrados que vem passando por reformulações desde 2018 com o objetivo de estabelecer o ensino integrado. Diante desse contexto, grupos de trabalho de currículo da educação profissional técnica de nível médio foram instituídos pela Pró-Reitoria de Ensino – PROEN/IFMA com os seguintes objetivos principais: promover ampla discussão teórica sobre o Currículo Integrado nos Campi; analisar as matrizes curriculares identificando as semelhanças e as diferenças; propor alternativas de construção de matrizes de referência favoráveis às condições de equivalência (IFMA, 2019).

Tendo em vista o trabalho interdisciplinar, a instituição vem promovendo essas discussões a respeito das estruturas curriculares e redesenhando outras formas de organização. Dessa forma, atentamos para o que Santomé (1998, p. 25) afirma quanto à organização do currículo, pois ele propõe outros meios de organização que promovam o contato com referenciais teóricos, conceitos, procedimentos e habilidades de diferentes disciplinas na solução dos problemas propostos

A matriz curricular do curso Técnico em Meio Ambiente (ver Anexo A) se estrutura em torno de disciplinas com componentes curriculares do currículo básico e componentes curriculares do currículo específico - disciplinas técnicas, apesar de aparecerem separadas, esses componentes devem estabelecer interconexões tendo em vista o viés interdisciplinar.

Observando a área específica da Geografia e atentando para o caráter anual do curso, há três disciplinas de Geografia: Geografia I, II e III e duas disciplinas técnicas ministradas

por licenciados em Geografia, Noções de Geologia e Climatologia; Noções de Cartografia, Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto.

Na perspectiva interdisciplinar, essas áreas devem estar articuladas com as demais, objetivando desenvolver atividades que possibilitem o estudo de uma temática por várias perspectivas. É interessante ressaltar que os docentes da instituição já desenvolvem algumas atividades que primam pela integração entre as disciplinas, apesar de a organização curricular ser disciplinar.

Na instituição, constatamos que o ensino de Geografia é exercido por três docentes, os quais desenvolvem atividades com base no tripé institucional: ensino, pesquisa e extensão. Eles realizam atividades em vários níveis de ensino (ver Quadro 6) e são docentes atuantes no ensino básico técnico e tecnológico – EBTT conforme carreira designada em concurso público.

Quadro 6: Áreas de atuação dos docentes de Geografia

MODALIDADE	CURSOS	DISCIPLINAS
Ensino Médio Integrado	Técnico em Administração; Técnico em Técnico em Agronegócio; Técnico em Análises Químicas; Técnico em Meio Ambiente;	Ministram disciplinas de Geografia referentes ao 1º, 2º e 3º ano; No Curso Técnico em Meio Ambiente além das disciplinas de Geografia, ministram as disciplinas técnicas de: Noções de Geologia; Climatologia e Cartografia;
Cursos do PROEJA	Serviços Públicos	Ministram disciplinas de Geografia referentes ao 1º, 2º e 3º ano;
Ensino Superior	Licenciatura em Biologia; Tecnólogo em Gestão Pública;	Ministram a disciplina de Geologia; Ministram a disciplina de Fundamentos do Desenvolvimento Sustentável;

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

As atividades docentes desenvolvidas no IFMA são regulamentadas atualmente por meio da Resolução nº 67 de 30 de setembro de 2019, a qual orienta o planejamento, a execução, o acompanhamento e a avaliação das tarefas que esses profissionais realizam. A legislação considera atividade docente aquelas relacionadas ao ensino, pesquisa, extensão, gestão e representação institucional (ver Anexo B).

O instrumento utilizado pela diretoria de ensino para acompanhar as atividades docentes é o plano individual de trabalho docente, que foi instituído pela Resolução 67 na

seção V. Esse o plano deve ser elaborado semestralmente de forma a detalhar as atividades relativas à docência especificando a carga horária semanal dedicada a cada uma delas.

Por meio do plano individual de trabalho dos docentes de Geografia no ano de 2019, constatamos que as atividades foram pautadas no ensino, tendo como destaque para as aulas e orientações aos discentes, destacamos ainda o envolvimento dos docentes em visitas técnicas, pesquisas e trabalhos de extensão que fortalecem os conteúdos ministrados nas aulas.

Observando o plano de ensino dos professores de Geografia, entregues ao setor pedagógico em 2019, ficou notório que já existem algumas propostas de atividades integradoras pois, a estrutura da ementa a partir de 2017 preconiza essa ação, visitas técnicas, entre outros trabalhos, entretanto, prevê uma atividade integradora não significa executá-la.

4.2 A Percepção e as Vozes dos Sujeitos

Objetivando tornar claras as informações dos sujeitos produzidas na pesquisa foram realizadas as entrevistas a fim de obter informações sobre a Geografia escolar no campus, sua relação com a área ambiental e com o setor pedagógico. A entrevista é uma técnica importante que permite o desenvolvimento de uma relação estreita entre as pessoas. É um modo de comunicação no qual determinada informação é transmitida entre uma pessoa e outra (RICHARDSON, 2008).

As entrevistas semiestruturadas buscam proporcionar liberdade maior nas respostas e terão como objetivo conhecer como a Geografia escolar vem sendo desenvolvida na instituição e qual a relevância da disciplina para a formação técnica da área em Meio Ambiente.

Utilizamos a entrevista semiestruturada e/ou focalizada, a qual “é construída em torno de um corpo de questões em que o entrevistador parte para uma exploração em profundidade” (GRESSLER, 2003, p. 165). Estas foram realizadas com os atores relevantes da pesquisa, a saber: três professores de Geografia, dois professores da área ambiental e dois pedagogos.

Dessa forma, elaboramos quatro roteiros distintos e apresentamos os dados em blocos, que chamamos, metaforicamente, de pistas, pois, entendemos que elas nos conduziram à complexidade do estudo, os relatos dos participantes e juntamente com a perspectiva teórica, os quais embasaram a realidade apresentada.

Objetivando evidenciar as pistas de maneira didática, iniciamos com as pedagógicas, em seguida com as geográficas, as ambientais e, logo depois, trouxemos as discentes. A

ordem de disposição das pistas não levou em consideração o critério de importância, uma vez que todas elas integram a pesquisa e, portanto, todas são importantes.

Antes de iniciarmos as análises das pistas, apresentamos o perfil de formação dos participantes conforme Quadro 7, pois conhecê-lo possibilita fundamentar as discussões a respeito da temática pesquisada. Acrescentamos que, por questões éticas, identificamos os participantes da pesquisa utilizando nomes metafóricos relacionados com as respectivas áreas de atuação.

Quadro 7: Perfil dos participantes da pesquisa

DOCENTES	FORMAÇÃO	EXPERIÊNCIA
OUTONO	Licenciatura e Bacharelado em Geografia com Doutorado em Geografia;	7 anos
PRIMAVERA	Licenciatura e Bacharelado em Geografia; Especialista em Gestão Interdisciplinar do Meio Ambiente e Educação Ambiental; Mestre em Agroecologia;	2 anos
VERÃO	Licenciatura em Geografia; Mestre em Sustentabilidade de Ecossistemas;	6 anos
ANGELIM	Licenciatura em Biologia; Tecnólogo em Gestão Ambiental; Especialista em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável;	4 anos
IPÊ	Tecnólogo em Gestão Ambiental Licenciatura em Letras Mestre em Ciência do Ambiente Doutorado em Ciência do Ambiente	14 anos
GIRASSOL	Licenciatura em Pedagogia Licenciatura em Letras Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional	11 anos
VERBENA	Licenciatura em Pedagogia Especialista em Orientação Educacional Mestre em Educação Profissional e Tecnológica	11 anos

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Utilizamos as estações do ano, verão, primavera e outono para definir os docentes da área geográfica; os docentes da área ambiental foram denominados de Ipê e Angelim, rememorando as plantas do bioma amazônico presentes na área estudada e estendemos a

terminologia de nome de algumas plantas que possuem aspectos medicinais para os pedagogos, por entendermos a função auxiliadora que eles desenvolvem no contexto escolar.

Ressaltamos que as entrevistas foram realizadas em dias distintos devido à disponibilidade dos envolvidos. No primeiro momento, entrevistamos três professores de Geografia e uma pedagoga; no segundo momento, duas professoras da área técnica ambiental e uma pedagoga.

Uma sala de estudos foi utilizada como local para a realização das entrevistas por ser mais afastada de movimento de pessoas e barulhos externos. Tal medida tornou-se necessária com a finalidade de tornar o ambiente mais adequado possível para desenvolvermos a atividade sem interrupções. Durante a entrevista, tentamos proporcionar aos participantes um diálogo para nos distanciarmos da figura de um mero inquisidor.

4.2.1 Pistas Pedagógicas: o que narram os pedagogos da instituição

O setor pedagógico possui papel de relevância no ambiente escolar, pois praticamente tudo que acontece no espaço do ensino necessita do apoio e do conhecimento desse departamento. Entendendo a escola como um lugar onde o ensino se concretiza e tem prioridade, cabe a esse setor auxiliar, guiar e intervir nas relações que o envolve.

De acordo com Libâneo (2008), o setor pedagógico compreende as atividades de coordenação pedagógica e orientação educacional que ora são desenvolvidas por apenas uma pessoa, ora desempenhada por professores. No IFMA campus Buriticupu, como relatado anteriormente, essas atividades são desenvolvidas por pedagogos com pós-graduação e experiência profissional que podem auxiliar na superação dos desafios impostos pela dinâmica escolar.

É no setor pedagógico que encontramos a “figura” do coordenador pedagógico, o qual muitas vezes imerso em diversas atribuições, busca auxiliar as atividades pedagógicas na escola. A ele compete supervisionar, acompanhar, assessorar, apoiar e avaliar as atividades pedagógico-curriculares. Sua principal atribuição é a assistência pedagógico-didática aos professores (LIBÂNEO, 2008, p. 129).

O coordenador pedagógico estabelece conexão com o corpo docente e dele partem as orientações nas atividades relacionadas ao ensino. Compreender as atribuições do coordenador é fundamental, especialmente porque o ambiente escolar é formado por atores diversos que precisam ser direcionados adequadamente no que tange às questões didático-pedagógicas, objetivando o alcance da qualidade no ensino.

A relevância das atividades desenvolvidas pela coordenação tem forte impacto na atividade docente. Isso pode ser evidenciado a partir de formações continuadas visando à capacitação, orientações metodológicas ou outras intervenções. A intenção é possibilitar alternativas que conduzam o docente à melhoria do ensino.

É nesse cenário que Monteiro (2012) estabelece uma corresponsabilidade da coordenação pedagógica pela sala de aula, pelo trabalho docente e pela qualidade da aprendizagem dos discentes. Ou seja, se a aprendizagem dos discentes não ocorre de maneira qualitativa, não só o docente é o responsável, o coordenador pedagógico também contribuiu de alguma forma para o insucesso.

Segundo Placco, Souza e Almeida (2013), a figura do coordenador pedagógico no Brasil foi estabelecida a partir da Lei nº 5.692/71. Essa legislação incluiu este profissional no quadro do magistério como alguém comprometido com a ação supervisora. Entretanto, as autoras afirmam que o “germe” da coordenação pedagógica está na inspeção escolar estabelecida nas reformas universitárias de 1969.

No atual contexto, esses profissionais são indispensáveis nas redes escolares, sobretudo porque cabe a eles mediar e direcionar várias demandas relacionadas ao ensino. Alguns autores afirmam que as atribuições dadas a este setor são diversas e, por vezes, o coordenador pedagógico tem dificuldades em desenvolver suas atribuições principais que é a formação docente e a condução do Projeto Político Pedagógico - PPP da escola.

Estas considerações a respeito da coordenação pedagógica se fazem necessárias para compreendermos a atuação, as demandas existentes e as interações que ocorrem entre corpo docente e discente, e o setor pedagógico do IFMA/Buriticupu.

Atualmente, o setor conta com três pedagogas que desenvolvem suas atividades relacionadas ao ensino na instituição. A coordenação pedagógica é composta ainda por um Técnico em Assuntos Estudantis – TAE (está afastado de suas atividades por meio de licença saúde) e uma pedagoga que está cedida para outro órgão público desde 2008. Estas informações favorecem a compreensão quanto às atividades e demandas que o setor vem acumulando e que são relatadas a seguir.

Buscando conhecer as atividades do setor pedagógico, perguntamos sobre a atuação dele na instituição. As seguintes observações foram feitas:

É um setor estratégico para trabalhar com a formação dos professores. Aqui essa formação está direcionada para a educação profissional e educação superior, se referindo à oferta que o instituto tem, além da modalidade PROEJA e também é um setor para atender o aluno dentro de suas especificidades de aprendizagem, tudo que é relacionado à aprendizagem do aluno envolve o setor pedagógico, se ele tem dificuldade de aprendizagem, até mesmo as relações professor/aluno, aluno/aluno,

tudo acaba indo, se tem algum problema ou dificuldade, às vezes até a relação família/aluno, relações extras como de saúde, a gente acaba trabalhando junto com os alunos (Girassol, entrevista realizada dia 26.10.19).

Faz muita coisa, é quase um apagador de incêndio, bombeiro. Tem setores aqui bem departamentalizados, têm pessoas para tanta coisinha e para a gente é tudo generalizado. Por exemplo, aqui nós não temos uma divisão de tarefas, não tem uma pedagoga para o curso superior, não tem uma pedagoga por curso, não tem uma pedagoga para trabalhar só orientação profissional ou para trabalhar só dificuldade de aprendizagem, não tem nenhuma divisão e nenhuma organização nesse sentido, todas fazem tudo, nesse tudo vem formação de professores, orientação com alunos que pode ser desde um relacionamento entre professor aluno, podem ser problemas familiares etc. (Verbena, entrevista realizada dia 04.12.19).

O primeiro relato evidencia que a função precípua do setor é atuar na formação docente e nas relações de ensino aprendizagem. Destaca que a formação docente está direcionada às especificidades profissionais que a instituição tem, ou seja, as formações realizadas versam sobre assuntos pertinentes aos docentes na área de educação profissional, superior e PROEJA. As características identificadas neste discurso corroboram com a fala de alguns autores que atribuem como função do setor pedagógico, a formação contínua de professores.

De acordo com Libâneo (2008), o coordenador pedagógico deve atuar de maneira integrada e articulada com o trabalho desenvolvido pelos docentes, visando alcançar a situação ideal de qualidade do ensino. Na instituição pesquisada, as formações docentes proporcionadas pelo setor pedagógico são uma maneira de estabelecer ligação com o trabalho docente, sobretudo, destacamos a forma como as temáticas abordadas nas formações são escolhidas tendo como base, as sugestões dos docentes.

O segundo relato evidenciou o intenso trabalho desenvolvido pelo setor. Ficou clara a ausência de divisão de tarefas, o que pode sugerir um acúmulo das demandas para os profissionais ou a necessidade de os mesmos dominarem todos os assuntos tratados pelo setor sem ter uma organização específica. Outro aspecto a ser evidenciado é a percepção da coordenação enquanto apagadora de incêndio (bombeiro).

A pista destacada por Verbena durante a entrevista “faz muita coisa, quase apagador de incêndios”, proporcionou várias interpretações sobre a atuação do setor. Uma delas é que a ausência de divisão de tarefas pode estar sobrecarregando os profissionais, os quais precisam atuar em várias frentes e resolver as problemáticas existentes, em que a ordem de prioridade é solucionar as demandas mais urgentes, ou metaforicamente falando, apagar os incêndios maiores. O que não significa intervir e acompanhar com mais proximidade outras demandas importantes do setor, como a formação continuada dos docentes e o acompanhamento dos discentes.

Discorrendo sobre as atribuições desempenhadas pelo coordenador pedagógico, Lima e Santos (2007) relatam que muitas expectativas são estimadas em torno do coordenador, possibilitando a criação de muitas metáforas sobre seu papel e função na escola. Dentre as várias interpretações citadas pelos autores, a de bombeiro aparece com o seguinte significado - o responsável por apagar o fogo dos conflitos docentes e discentes, porém, o relato da entrevista demonstrou que pesa sobre a coordenação resolver conflitos das mais variadas espécies e cabe ao setor intervir tentando solucionar tais situações.

Várias demandas a resolver podem fazer com que o coordenador pedagógico não centralize ações para avançar em áreas fundamentais como formação de professores, acompanhamento e auxílio às atividades docentes e demandas discentes. Este quadro fica nítido com os relatos sobre o acompanhamento das relações de ensino aprendizagem no campus. Uma das pedagogas apontou:

Ultimamente o que nós temos utilizado mais é o conselho de classe, onde desenvolvemos uma metodologia junto com os alunos e professores, esse momento é feito pelo menos uma vez por semestre. Reunimos primeiro com os alunos fazendo uma mediação com eles por meio de um questionário que elaboramos para identificar quais são as dificuldades que eles têm por componente curricular, quais as disciplinas que eles mais gostam de estudar, identificamos por que eles mais gostam das disciplinas citadas e geralmente está relacionada à didática do professor, e aquelas que eles não gostam de estudar, aquelas que eles têm mais dificuldade às vezes tem a ver com alguma dificuldade que ele já traz do ensino fundamental, às vezes também está relacionada com a transição do ensino fundamental para o médio (Girassol, entrevista realizada dia 26.10.19).

principalmente pelo conselho de classe, ele fala muito, por que fazemos o pré-conselho, que é quando a gente vai à sala, conversa com os alunos, faz a mediação, anota tudo que eles falam das dificuldades e também daquelas que tiveram mais facilidades para agente tentar entender e depois tem o conselho onde se escuta os professores e os alunos também estão presentes por meio dos representantes de turma. O conselho ajuda muito a identificar as dificuldades, mas o acompanhamento é um pouco mais difícil por causa da dinâmica nossa, porque são muitas turmas e se pensarmos que cinco ou seis alunos no mínimo são indicados por turma, nem sempre dá tempo para fazer o acompanhamento de todos (Verbena, entrevista realizada dia 04.12.19).

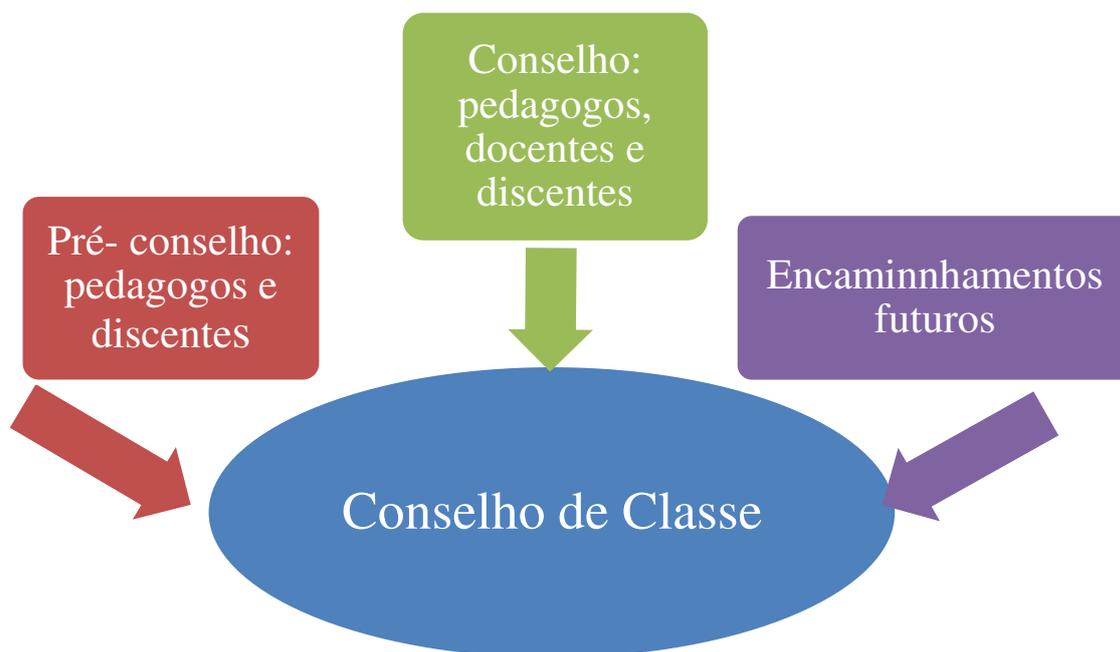
Ambos os relatos apontam o conselho de classe como a principal forma de acompanhar as relações de ensino e aprendizagem na instituição, portanto precisamos entender o seu significado. Esse momento escolar tem amparo legal no artigo quatorze da LDB nº 9394/96, o qual apesar de não explicitar o termo, enfatiza a participação da comunidade escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.

Segundo Dalben (2006, p. 31), o conselho de classe “é um órgão colegiado presente na escola em que professores juntamente com coordenadores reúnem-se para refletir e avaliar o desempenho pedagógico dos alunos”. É nesse sentido que as pedagogas destacam esse

momento como a melhor forma de acompanhamento das relações de ensino aprendizagem na instituição e detalham como ele acontece.

O conselho é realizado pelo menos uma vez no semestre com uma metodologia que agrega: os representantes de turma (discentes), docentes e o coordenador pedagógico para discutir sobre a relação ensino aprendizagem. De acordo com os dados obtidos, na instituição o conselho de classe é realizado em três etapas distintas: pré-conselho, conselho e os encaminhamentos realizados com base nas evidências apresentadas pelas etapas anteriores.

Figura 10: Etapas do Conselho de Classe



Fonte: Pesquisa empírica (2019).

O pré-conselho é uma etapa anterior ao conselho, ou seja, momento dos pedagogos com os discentes. Nele a mediação é feita a partir de perguntas (questionário) para obtenção dos dados sobre o ensino e aprendizagem. O questionário é elaborado pelas pedagogas e visa identificar quais as dificuldades encontradas em cada disciplina: qual a disciplina que eles mais gostam? Por quê? entre outros aspectos.

O conselho de classe é o momento de encontro e discussão sobre ensino e aprendizagem. Os participantes são pedagogos, docentes e os representantes de turmas. Aqui, os docentes expõem as dificuldades encontradas para desenvolver as aulas na classe e os líderes de turma levam um resumo do que foi relatado anteriormente em classe (pré-conselho), ocorrendo assim uma autoavaliação do processo de ensino aprendizagem.

A partir dos dados obtidos com os relatos de docentes e discentes, é elaborado um relatório de demandas pedagógicas (relação de alunos com dificuldades, conversa com os alunos e demais acompanhamentos) e um relatório de demandas administrativas. Um dos encaminhamentos resulta em reuniões de pais e mestres com o propósito de os pais terem ciência de como os estudantes estão se desenvolvendo no estudo e acompanharem no prosseguimento das atividades.

Cabe ressaltar, conforme relatos das pedagogas, que parte dos dados originados no conselho são utilizados como base de fomento para outras ações na área do ensino. Tal relato corrobora com o que afirma Libâneo (2004, p. 303), “o conselho de classe tem a responsabilidade de formular proposta referentes a ação educativa”. Essas propostas surgem após os momentos avaliativos entre docentes, discentes e em alguns casos os pais, e devem garantir uma relação cordial entre os envolvidos.

No entanto, as pedagogas pontuam que identificar as dificuldades e realizar os encaminhamentos não significa alcançar os resultados das ações traçadas, pois nem sempre as propostas definidas depois da realização do conselho de classe contam com o acompanhamento do setor devido ao número elevado de atribuições que lhes competem.

Esse relato coaduna com a fala de Monteiro (2012, p. 83) quando discorre sobre a rotina do coordenador pedagógico afirmando que “o local de trabalho deles parece organizado por urgências e emergências” tendo em vista o número elevado de demandas apresentadas. Ademais, a autora ainda enfatiza que questões de toda ordem chegam à Coordenação Pedagógica” e, desse modo podemos estabelecer esse paralelo, pois o local de trabalho do Coordenador Pedagógico é o mesmo local onde os pedagogos desempenham sua função.

A fim de que ocorra o conselho de classe (Figura 10) na instituição é necessário um planejamento prévio dos dias de realização de cada etapa, preparação dos discentes no pré-conselho e mobilização dos docentes no dia do conselho pois, ele acontece de maneira simultânea em todas as turmas por turno. É feita uma divisão de docentes e pedagogos por sala (Anexo C).

Figura 10: Conselho de classe

Fonte: Arquivos da instituição (2019).

Outras formas menos efetivas de acompanhamento da relação ensino aprendizagem apresentada por Verbena são: “quando os docentes buscam apoio da coordenação para auxiliar alguma situação de sala de aula; através do acompanhamento aos docentes na execução do plano de ensino durante o semestre ou por meio das notas dos estudantes disponibilizadas pelos docentes no sistema acadêmico”.

As formas citadas são consideradas menos efetivas, posto que não alcançam todo o corpo docente ou maioria deles. Algumas razões podem ser apontadas, entre elas, o número reduzido de docentes que buscam o setor para pedir auxílio pedagógico, talvez por ainda visualizarem o mesmo como local de cobrança e não de apoio à prática educativa.

Algumas limitações do setor pedagógico podem dificultar o acompanhamento pormenorizado das ações docentes como: quantidade significativa de docentes, o que em parte, dificulta o acompanhamento detalhado de suas atividades, em virtude de se ter uma relação de quase vinte docentes para cada pedagogo auxiliar; a dificuldade em ter dados atualizados nos diários pois, o registro de notas requer preenchimento habitual por parte dos docentes, fato que nem sempre é realizado por todos, particularmente quando existe atraso na disponibilização dos diários das turmas.

É notório que o acompanhamento das relações de ensino e aprendizagem na instituição ainda é bem complexo, de modo específico quando a sugestão é utilizar outros formatos, além do conselho de classe. Talvez se as formas apresentadas anteriormente fossem desenvolvidas como, por exemplo, o acompanhamento aos docentes durante a execução do plano de ensino ou até mesmo a busca de auxílio pedagógico por parte dos docentes, os dados negativos apresentados no conselho de classe poderiam ser amenizados.

Enveredando para obter informações sobre as impressões quanto à Geografia escolar desenvolvida na instituição e entender quais as marcas desse componente curricular visível aos pedagogos, consideramos os relatos abaixo:

o que eu percebo é que há uma tentativa de sair de uma perspectiva tradicional de ensino, pelo menos os três ou quatro professores com os quais eu tive contato eles tinham essa perspectiva de trazer esse olhar da Geografia mais voltada para realidade, tornar ela mais palpável para o aluno, mais próxima. Eu consigo perceber isso através dos projetos de extensão desenvolvidos, visitas técnicas, trabalhos apresentados no dia a dia da escola e através da própria fala dos alunos no conselho de classe (Girassol, entrevista realizada dia 26.10.19).

Eu não percebo nem como um destaque, por exemplo, porque no conselho de classe agente vai muito pela opinião dos alunos que é a prática do professor dentro da sala de aula, então ela acaba não entrando nem como um destaque assim: “foi aquela que agente mais gostou e tal”, mais também não entra nas disciplinas de maiores dificuldades, assim no contato com os professores pelo que podemos ver é que são sempre pessoas, em geral muito abertas, receptivas que aceitam as opiniões do setor pedagógico, as orientações eu não vejo assim muita problemática, é uma área que nunca recebi problemas em relação professor aluno. Nos últimos anos têm aparecido mais projetos de pesquisa e extensão, níveis de reprovação são baixos, o que mostra que os alunos conseguem ter um bom rendimento, se eles não destacam pode ser um sinal que não seja uma área de tanta afinidade que trouxe algo tão significativo pra eles (Verbena, entrevista realizada dia 04.12.19).

A fala das pedagogas mostra que a Geografia escolar desenvolvida no campus busca sair da perspectiva de um ensino tradicional e adequar o olhar da Geografia para a realidade tornando próxima dos estudantes. Essa atitude é confirmada através dos projetos de extensão, visitas técnicas, trabalhos apresentados no cotidiano da escola e na fala dos estudantes, durante o pré-conselho.

O fato de a disciplina não aparecer nos destaques dos discentes pode demonstrar que a importância da mesma não seja tão grande para eles ou falta uma maior identidade da Geografia escolar junto aos discentes, o que perpassa, talvez, pela didática utilizada nas aulas.

Quanto aos docentes da área, fica claro que são profissionais que tentam desenvolver a disciplina de forma mais significativa, atendem as orientações do setor e buscam por meio de atividades variadas, desenvolver o conteúdo de maneira mais prática.

Perguntamos ao setor se os discentes compreendem a relação da Geografia escolar na formação técnica e os relatos são os que seguem:

Acredito que conseguem, hoje participando do evento da semana do livro, os alunos demonstraram as várias relações com a leitura feita. Apontaram as questões sobre o solo, as relações sobre interdisciplinaridade também, pois tiveram a oportunidade de trabalharem com três professores de áreas de conhecimento diferentes e eles perceberam a importância de cada conhecimento naquela atividade. Agora eu acho que quanto maior for essa organização para que eles percebam, maiores serão as percepções dos alunos, se tem um planejamento, se os professores se reúnem com esse objetivo que os alunos percebam qual importância daquele conhecimento para sua formação enquanto técnico enquanto cidadão, pessoa, então ele vai sim

reconhecer a importância. Eu acredito que o planejamento dos professores pode contribuir muito para isso (Girassol, entrevista realizada dia 26.10.19).

Ainda é muito dissociado, na turma do currículo novo os alunos do primeiro ano apareceram no conselho de classe, eles mesmo começaram a falar: olha agente percebeu que o professor estava fazendo tal coisa e o outro professor também, no antigo currículo não conseguem (Verbena, entrevista realizada dia 04.12.19).

Os depoimentos demonstram que há a compreensão por parte dos discentes e isso fica nítido nas atividades que eles participam no campus, como o evento da semana do livro realizado pela biblioteca. Para a realização dessa atividade foram distribuídas literaturas, as quais deveriam ser lidas e comentadas. Nas falas, foram identificadas aproximações com conteúdos estudados e muitos eram trabalhados pela disciplina de Geografia.

Quanto à segunda declaração, a qual discorre sobre o fato de que os discentes do currículo novo conseguem estabelecer melhor as relações do que os dos currículos mais antigos ocorre por causa da fragmentação da estrutura curricular em semestres que perdurou até 2018. A partir de 2019, o campus encerrou as últimas turmas com a estrutura semestral e está adentrando com todas as turmas de 1º ano na estrutura anual. Talvez essa continuidade dos conteúdos (sem a fragmentação do semestre) possibilite uma melhor assimilação no que tange a aprendizagem pelos discentes.

Considerando que a instituição desenvolve as atividades pedagógicas com base no currículo integrado e que o plano de ensino das disciplinas faz menção às áreas de integração e às práticas integradoras, perguntamos aos pedagogos sobre a relevância das práticas integradoras e o desenvolvimento dessas atividades no ensino de Geografia.

Visando definir a prática integradora, Henrique e Nascimento (2015) afirmam ser aquelas que mobilizam a integração entre sujeitos, saberes e instituição, cujo objetivo é promover a interação entre os saberes, a fim de proporcionar uma percepção mais completa e complexa do objeto estudado. É nesse sentido que os relatos abaixo ilustram a importância dessas práticas, especialmente por se tratar de currículo integrado e apontam outras perspectivas que precisam ser desenvolvidas com o intuito de que as práticas integradoras sejam aperfeiçoadas no ambiente escolar.

É necessário, dentro da proposta do Instituto. Na verdade, essa perspectiva de trabalhar as atividades integradoras é indispensável, está dentro da proposta do currículo integrado, então tornar esse conhecimento cada vez mais significativo para os alunos é um dos grandes desafios que temos hoje, porque ele demanda esse planejamento, demanda compromisso de cada um para executar esse planejamento e se a gente consegue fazer tudo isso para o aluno olhar para o conhecimento e ver que o mesmo conhecimento pode ser tratado de várias formas com vários olhares, ele vai ganhar muito com isso, então é necessário, muito importante que seja fortalecida essa prática dentro da formação de nossos alunos. As práticas integradoras acontecem de maneira pontual na instituição, a Geografia já vem tentando

desenvolver essas atividades práticas, mas de maneira incipiente, pois ainda há muitos desafios como o planejamento e o apoio institucional a serem superados (Girassol, entrevista realizada dia 26.10.19).

Elas favorecem a interdisciplinaridade, pois para um currículo integrado é necessário ter outras possibilidades para enxergar o conhecimento, além de sua própria área, disciplina, isso, conseqüentemente, favorece a aprendizagem do aluno que ao perceber o conhecimento como ele é por que o conhecimento é um todo, dividimos em áreas por ser muito profundo. Quando o aluno percebe que o conhecimento é um todo e pode entender um fato por diversas perspectivas isso faz aprender de forma mais significativa. Nós temos ainda alguns desafios quanto à implementação das práticas integradora e acredito que um dos principais é a formação continuada do professor, pois ele precisa compreender que sua área não é absoluta, mais importante e a postura interdisciplinar quando ele entender a importância disso para o aluno e para ele mesmo, a outra é o tempo espaço para o planejamento coletivo, pois o que predomina é o planejamento individual. Percebo que as ações dos professores de Geografia estão nesse sentido, apesar de pontuais por conta dos desafios já citados. São docentes que procuram interligar áreas durante as aulas, já presenciei alguns desses momentos e consigo perceber uma postura docente que se dispõem na realização das práticas integradoras (Verbena, entrevista realizada dia 04.12.19).

Os relatos demonstram a necessidade das atividades integradoras como forma de tentar superar a fragmentação dos conteúdos, buscando uma relação mais interdisciplinar que tenha como objetivo ampliar o horizonte de assimilação dos discentes. Fica evidente que essas práticas ocorrem de maneira incipiente e pontual e que os docentes de Geografia desenvolvem algumas atividades de integração.

O fato de as práticas integradoras ocorrerem na instituição de maneira incipiente e pontual pode ser explicado pelo relato de Verbena quando traz alguns desafios à implementação dessas práticas no campus. Ela destaca a necessidade de formação continuada voltada para discussão sobre o ensino integrado, interdisciplinaridade e afirma ser necessário proporcionar momentos para desenvolver planejamento coletivo entre os docentes destinando-se ao trabalho integrado de várias áreas do conhecimento.

4.2.2 Pistas geográficas

Os relatos descritos a respeito das pistas geográficas partem de docentes com formação inicial na área de atuação e formação continuada em nível de doutorado e mestrado. Conforme apresentado no quadro 6, esta informação é relevante e direciona para um dos desafios que a educação brasileira tenta superar: a qualificação docente.

De acordo com dados do Anuário Brasileiro de Educação Básica 2018, 79,9% dos professores no Brasil têm ensino superior completo e 36,9% têm pós-graduação. Esses dados ainda indicam a formação inicial e continuada como desafios a serem enfrentados. Possibilitar

a melhor qualificação dos docentes é um objetivo a alcançar, por isso essa temática aparece como meta no Plano Nacional de Educação vigente.

A temática da formação inicial e continuada é recorrente e diversos autores como Tardif (2014), Pimenta (2016), Nóvoa (1995) e Imbernón (2011) são alguns dos que trazem considerações quanto à necessidade dessas formações pois, essas discussões favorecem ao docente uma reflexão de sua prática pedagógica e podem contribuir com a melhoria do ensino.

Segundo Imbernón (2011, p. 41), “o processo de formação deve dotar os professores de conhecimentos, habilidades e atitudes para desenvolver profissionais reflexivos ou investigadores”. Compreendemos que a formação inicial e continuada proporciona mudanças efetivas na postura profissional docente e pode impactar muitas áreas do ensino, inclusive reverberando na forma como se desenvolve a prática docente.

Sobre a formação que pode possibilitar a reflexão, vários autores como Schön (1987) e Zeichner (1993) destacam a relevância da ponderação sobre a melhoria da prática docente, apesar de a temática ter sofrido várias críticas no mundo e no Brasil. A reflexividade proporciona o pensar, repensar e agir nas ações pedagógicas desenvolvidas. Entendemos que a formação deve proporcionar aos docentes possibilidades de repensar sobre o que desenvolve durante a prática em sala de aula e fora dela. Infelizmente, há poucas ocasiões em que os profissionais são estimulados a fazer uma avaliação sobre suas práticas.

Outra situação que permeia esse cenário de formação e de qualificação profissional é apontado por Soares e Ribeiro (2012), os quais destacam a exigência feita pelo MEC aos professores universitários de terem titulações de mestres e/ou doutores porém, tais qualificações não garantem bom desempenho pedagógico, sobretudo, quando os docentes se especializam em suas áreas de ensino e não aprofundam discussões mais intensas sobre a educação, prática docente, entre outros temas pertinentes à esta problemática.

Nesse sentido, é salutar destacar que os docentes da instituição possuem qualificação adequada para desenvolverem suas atividades profissionais, o que pode implicar diretamente na relação ensino aprendizagem, apesar de tais qualificações não serem garantia de bom desempenho pedagógico. É necessário também identificarmos a concepção de ensino assumida pelos docentes da instituição, uma vez que são elas que norteiam as práticas. Elas implicam de diversas maneiras na relação ensino aprendizagem, seja na forma como são abordados os conteúdos geográficos em sala de aula, seja como são desenvolvidas as relações entre docentes e discentes, ou como são realizadas as avaliações. Todos esses aspectos serão influenciados pela concepção de ensino desenvolvida em classe.

Em se tratando das concepções de ensino e seus impactos na geografia escolar, questionamos os docentes sobre a concepção de ensino que eles desenvolvem nas aulas (Quadro 8).

Quadro 8: Concepção de ensino desenvolvido nas aulas

DOCENTES	RESPOSTAS
OUTONO	“Consigo desenvolver mais a partir da geografia crítica, mais percebo que parte dos alunos acabam por se interessar mais dependendo dos conteúdos pela geografia tradicional, que é mais voltada para questões naturais. A geografia física chama mais atenção do que trabalhar alguns aspectos sobre a industrialização, por exemplo dos EUA, China, Tigres Asiáticos, pois se distância da realidade dos alunos”.
PRIMAVERA	“Geografia crítica. Deve ser por causa da minha formação. Eu acredito que tive essa formação, a partir daí tive a possibilidade de trabalhar assim. Na graduação, nós temos todos os tipos de professores mais também eu me identifico com essa vertente mais crítica, o meu trabalho mesmo quando estou em uma disciplina técnica como Cartografia eu trabalho com a perspectiva crítica”.
VERÃO	“Acredito que uma geografia mais participativa, uma geografia que leva em consideração as práticas focadas na realidade regional, é um clichê dizer que é geografia é crítica, mas acredito que seja por esse viés. Não gosto de trabalhar com essa geografia tradicional de conceituações vazias”.

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

O docente Outono afirma que alguns estudantes são atraídos pela abordagem tradicional ao analisarem os aspectos naturais, pois a Geografia Física desperta mais interesse dos discentes do que estudar, por exemplo, a industrialização em países asiáticos. Essa afirmação direciona para discussões históricas envolvendo o seu ensino, ora um ensino mais passivo, ora mais ativo, e a Geografia, assim, como as demais disciplinas curriculares, foi influenciada por essas mudanças (KIMURA, 2010).

A autora supracitada ainda prossegue afirmando que os professores do ensino básico e estudantes do curso de Geografia utilizam muito os termos tradicional e crítico para associar a Geografia Tradicional a aspectos conservadores, ensino mais passivo e sem contextualizações, e Geografia Crítica a aspectos renovadores com ensino mais ativo favorecendo aproximações com a realidade.

Ao ensino desta ciência, coube o caráter memorizante e acrítico. Era comum durante as aulas a memorização dos nomes de capitais, rios e dos picos mais elevados do mundo etc. Esse modelo de ensino, de acordo com Moraes (2003), foi superado a partir de 1970 quando se instaura um tempo de críticas e de propostas a essa área do conhecimento. Com o advento da Geografia Crítica, o seu ensino toma outras proporções e questionamentos tais como: a

maneira de pensar os conteúdos e as formas de ensinar que passam a ser questionadas. A própria base da Geografia - sociedade, economia e natureza - foram modificadas.

Cabe ainda ressaltar o relato final do docente outono quando discorre sobre o fato de alguns conteúdos se distanciarem da realidade dos discentes. Tal situação pode demonstrar a necessidade da significação dos conteúdos ensinados e da contextualização com espaço de vivência dos discentes. É possível que o estudo sobre os Tigres Asiáticos não seja tão interessante por vários fatores. Um deles é a possibilidade do discente não conhecer o local e nem ter tido contato como lugar, quer seja por meio do mapa, quer seja de outras maneiras, porém, se eles forem despertados para observar que uma das marcas de celulares que eles utilizam é coreana (Samsung), talvez simplifique essa compreensão e o conteúdo tenha mais significado, despertando o interesse dos mesmos.

Alguns autores como Tardif (2000) e Imbernón (2011) destacam que o conhecimento sobre o exercício do ensino, dentre outros aspectos, está relacionado a experiência como discente e a sua história de vida escolar. Essa relação foi identificada no relato da docente Primavera quando discorre sobre a herança dos conhecimentos e práticas desenvolvidas durante a formação inicial. Muitos docentes utilizam metodologias aprendidas durante a graduação para embasar a prática pedagógica. Daí a importância da formação inicial como propulsora de experiências que transformam o chão da sala de aula.

Interessante também foi o que citou a docente Verão. A Geografia Crítica como clichê no sentido de ser algo repetido ou um chavão que talvez foi incorporado ao discurso dos docentes desta disciplina, mas que não condiz totalmente com a realidade desenvolvida nas escolas pois, de uma forma ou de outra, ainda há muitos aspectos tradicionais permeando o ensino.

De maneira geral, os relatos dos docentes direcionam para a vertente mais crítica, não só pelas razões já apresentadas acima, mas também por não quererem mais reproduzir a mesma Geografia que lhes foi ensinada (nos moldes tradicionais). Isso se dá por entenderem que a disciplina tem sentido real na vida e no espaço a ser transformado a partir da apropriação deste conhecimento.

Outro ponto sondado foi quanto aos conhecimentos geográficos relevantes para a formação técnica em Meio Ambiente (Quadro 9). Entendemos que todos os conteúdos são importantes e colaboram com a formação dos discentes, no entanto, por se trabalhar com cursos técnicos variados na instituição, estima-se ser necessário selecionar conteúdos geográficos relevantes para cada curso de forma a tornar perceptível aos discentes a importância desse componente curricular em sua formação profissional.

Quadro 9: Conhecimentos geográficos relevantes

DOCENTES	RESPOSTAS
OUTONO	“Percebo que a parte da geografia física quando você vai para Cartografia é importante para o entendimento de localização, espacialização ela corrobora bastante e também a parte da Geografia que trabalha com a natureza com Biomas, Geologia as ciências naturais”;
PRIMAVERA	“Eu acho que para Meio Ambiente uma das características da geografia que inclusive me ajudou estudar geografia é essa perspectiva ambiental. Eu não consigo dissociar geografia de meio ambiente, de educação ambiental, não consigo. Para mim tudo que tem dentro da geografia é extremamente ligado à educação ambiental desde a parte mais física, que é quando se trabalha a cartografia, solo, relevo até quando se passa pelos conhecimentos da indústria enfim e até chegar no que tem no último ano quando se trata da questão agrária, a produtividade, até trabalhando a geografia urbana não tem como dissociar do ambiente”.
VERÃO	“Não só para o meio ambiente, acredito que o aluno do ensino médio precisa conhecer as categorias, os conceitos bases da geografia. Em meio ambiente especificamente é interessante, o aluno deve dominar conceitos relacionados à cartografia até para a prática profissional, mais tarde, se ele precisar de repente, trabalhar com a produção de mapas, pois a cartografia vai dá a base para o geoprocessamento e o sensoriamento remoto. Não gosto muito dessa divisão da geografia física e humana, ela existe, mais para este profissional acho importante ele dominar esses conceitos da geografia física dentro da Geomorfologia, da Geologia que vai dar suporte para as análises que ele for fazer em laboratório ou em empresas”.

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Essa questão promove a seguinte reflexão: Como a escola define o conteúdo a ser aprendido? Que currículo será implementado? Qual critério usado para a escolha do conteúdo? Questionamentos como esses foram feitos por diversos estudiosos de currículo, dentre eles Michael Apple, que relacionou o currículo às estruturas econômicas e sociais amplas. Para ele, a seleção do currículo reflete interesses particulares das classes e dos grupos dominantes (SILVA, 2015).

Dessa forma, é importante pensar sobre o currículo desenhado para cada curso, promover a discussão quanto aos conhecimentos e habilidades a serem desenvolvidas pelos discentes, evidenciar se as definições atendem aos reais anseios deles e identificar as necessidades sociais primárias. Neste caso, especialmente uma parte do currículo revelou as contribuições da Geografia na formação desse profissional.

Segundo Haidt (2011, p. 129), “para selecionar e organizar o conteúdo a ser transmitido, o professor precisa dominar a estrutura de sua disciplina e conhecer as necessidades e interesses de seu aluno”. Essa apropriação da disciplina pelo docente

conjugada aos objetivos dos conteúdos e os reais interesses da formação compõem os dispositivos necessários para organizar os conhecimentos pertinentes em cada curso técnico.

Com base nos relatos expostos, constatamos que a docente Primavera encontrou dificuldade em apontar os conteúdos relevantes por entender que todos são importantes e indissociáveis. Afirmou também que não há como dissociar o conhecimento geográfico, visto que todos colaboram para a perspectiva ambiental. Essa afirmativa da docente é correta, no entanto, como Callai (2000) relata, esta seleção é parte de um processo de planejamento e, neste caso, visa contribuir de forma mais específica com o currículo desta formação profissional.

Os outros dois docentes, Outono e Verão, destacaram que alguns conhecimentos possuem uma afinidade maior com a área ambiental, como as características naturais de uma região, em especial sua hidrografia, geologia e relevo, os aspectos cartográficos e de localização. Eles ainda ressaltam o valor desse conhecimento como, por exemplo, o trabalho com mapas e o geoprocessamento ser fundamental na atualidade para essa formação técnica, pois muitas análises necessitam do mapeamento e da interpretação dos dados.

Portanto, após discutir os conhecimentos geográficos relevantes, foi necessário questionar as implicações da Geografia escolar para a formação técnica em Meio Ambiente.

Quadro 10: Implicações da Geografia na formação técnica

DOCENTES	RESPOSTAS
OUTONO	“As aulas de geografia são fundamentais para uma formação em meio ambiente por que você pode ver a percepção da geografia tanto a parte técnica mais conhecimentos críticos da realidade também faz parte, pois não basta conhecer os processos naturais, mais a ação humana envolvida nesse processo”.
PRIMAVERA	“A geografia faz parte da base dos cursos eu não sei o que os alunos têm de outras possibilidades que poderia suprir a necessidade da geografia. Acredito que se a geografia deixar de integrar qualquer grade de curso haverá prejuízo”.
VERÃO	“A geografia vai possibilitar um olhar mais holístico, mais amplo eu acho que com essas habilidades o aluno vai conseguir na prática cotidiana e profissional, conseguir com mais facilidade articular vários aspectos do cenário que ele estiver inserido, ele vai conseguir articular de forma mais prática porque a geografia dá esse olhar mais completo da sociedade. Ela analisa por partes só que te dá à possibilidade de fazer as articulações. Eu acredito que geografia não é um microscópio a ferramenta base dela vai ser um binóculo por que vai dar uma visão mais extensa de horizonte para o aluno”.

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

O questionamento nos leva a discutir outros aspectos que dialogam com a questão inicial: Quais as contribuições desse conhecimento para esta formação? O que almejamos que o discente aprenda e leve para sua prática profissional a partir dos conteúdos de Geografia ministrados? Esse conhecimento é realmente indispensável?

A questão ainda perpassa pela seguinte pergunta: para que ensinar a Geografia? Alguns autores nos ajudam a discutir esta indagação, primeiramente apontando que o homem é um ser Geográfico. Ele mesmo, sem perceber, possui uma espacialidade que o localiza e promove o desenvolvimento de relações com o lugar onde convive e com os outros.

Segundo Sellbach (2010, p. 37), ensina-se Geografia “para que se possa desenvolver uma compreensão do espaço e do tempo” fazendo uma leitura coerente do mundo e dos intercâmbios que o sustentam. A compreensão do mundo que nos cerca com suas relações e as implicações dos acontecimentos mundiais na realidade de cada um pode ser ampliada a partir das reflexões geográficas.

Desta forma, constatamos que a Geografia possui conhecimentos relevantes e através deles, podemos compreender que somos dotados de espacialidades e, a partir delas nos relacionamos com o mundo. A Geografia auxilia na compreensão e na interlocução com as demais disciplinas técnicas que compõem a matriz curricular do curso, como apontou a docente Primavera: a ausência desse componente curricular pode incorrer em prejuízos consideráveis não só na formação escolar como na formação pessoal.

Enveredando para questões relativas ao processo de ensino e aprendizagem, tendo em vista que ensinar não é o mesmo que aprender e que esse processo consiste em algo planejado para atingir um fim, evidenciamos os meios ou as estratégias utilizadas pelos docentes para efetivarem a aprendizagem dos discentes (Quadro 11).

Quadro 11: Metodologias mais utilizadas nas aulas de Geografia

DOCENTES	RESPOSTAS
OUTONO	“Geralmente, a interação, primeiro por meio de vídeos, fotografias, aula expositiva e tendo sempre o feedback porque às vezes os alunos podem já ter visto o vídeo, já presenciaram algumas coisas é mais ou menos a metodologia que mais trabalho com eles. Aula expositiva com a apresentação de vídeo, fotos e seminários”.
PRIMAVERA	“Geralmente trabalho com aulas expositivas dialogadas, essa é a base que agente pode fazer com mais frequência. Sempre que eu posso incentivo a busca, a pesquisa eu uso o celular, deixo os alunos usarem celular para pesquisa na sala de aula inclusive. Quando posso uso o laboratório de informática nessa perspectiva de o aluno tentar descobrir as coisas de dá dicas, mas de não dá tudo mastigado, dele ir buscar, pesquisar, inclusive dele acrescentar. Algumas vezes consigo trazer temas e pedir que eles façam as buscas para fazermos as discussões, mais por muitas vezes eles conseguem trazer coisas para acrescentar quando eles se dedicam na busca também e toda vez que dá para encaixar eu utilizo as aulas práticas, aulas de campo”.
VERÃO	“Além do tradicional livro didático, eu gosto livro didático, eu gosto dos exercícios do livro didático, gosto de trabalhar com GPS, gosto de levar para o laboratório de informática para trabalhar programinhas como Google Earth. Recentemente tenho desenvolvido alguns trabalhos com revistas em quadrinhos. Gostava bastante de levá-los para aula de campo, porém por conta de problemas de saúde diminuir bastante as idas a campo e as viagens técnicas também reduziram bastante por conta do contexto político atual, além disso, também estou com um projeto de trabalhar a partir de mapas temáticos com jogos de quebra cabeça, serão trabalhados conteúdos da Geografia do Maranhão, específico para as turmas de meio ambiente por que acho que eles precisam desses elementos que não estão tão claros na ementa como, por exemplo: geomorfologia do Maranhão, Microrregiões, Mesorregiões eu acho que eles de Meio Ambiente precisam desse saber”.

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Nessa perspectiva, cabe destacar que as ações planejadas pelos docentes com o objetivo de tornar claro um determinado conhecimento, tema ou assunto visando à compreensão e aprendizagens por parte dos discentes, são consideradas procedimentos de ensino e, por meio delas, a aprendizagem pode ser desenvolvida (HAIDT, 2003).

Os procedimentos de ensino propostos por um docente conduzem os discentes a mobilizar os esquemas mentais em torno de um conhecimento de maneira dinâmica com

vistas à aprendizagem. Cabe ainda ressaltar que a metodologia e os recursos didáticos integram os procedimentos de ensino.

A fim de destacar os caminhos mais utilizados pelos docentes ao desenvolver o processo de ensino, perguntamos quais metodologias mais utilizadas em sala de aula, sem perder de vista que os métodos de ensino, como relata Libâneo (1994), são um conjunto de ações utilizadas pelos professores de forma intencional que dirigem e estimulam o processo de ensino, e esses serão determinados pelos objetivos a serem alcançados e conteúdos a serem ministrados.

Observando os caminhos percorridos pelos docentes objetivando a assimilação dos conteúdos e ainda à luz do que explica Libâneo (1994) sobre a classificação dos métodos de ensino, constatamos que de maneira geral, os docentes utilizam os métodos de exposição pelo professor como a aula expositiva. Utilizam também os métodos de trabalho em grupo como seminários, além de destacarem práticas que buscam a assimilação ativa dos conteúdos com o uso de tecnologias.

A aula expositiva é um dos procedimentos de ensino mais antigos e tradicionais e o mais difundido nas escolas. Consiste na apresentação oral de um tema logicamente estruturado e pode assumir duas posições didáticas: a exposição dogmática e a exposição aberta ou dialogada. A primeira não admite contestação, devendo ser aceita sem discussões e a segunda, promove a contestação e participação dos discentes. (HAIDT, 2003).

Constatamos que na instituição pesquisada as aulas expositivas são abertas e dialogadas proporcionando a discussão, a pesquisa e a participação dos discentes. Este tipo de aula corrobora com o tipo de concepção pedagógica adotada pelos docentes, a qual é mais crítica em termos de ensino e deve propor reflexões e mudanças na conduta dos discentes a fim de promover a aprendizagem.

Observamos também que os docentes, intencionando ampliar as situações de aprendizagem e inserir os discentes no mundo tecnológico da atualidade, empregam recursos tecnológicos em suas práticas, seja utilizando computadores para desenvolver as aulas no laboratório de informática ou utilizando software livre como o Google Earth, ou instrumentos como GPS ou *smartphones* para realizar pesquisas durante as aulas. Ficou patente nas declarações dos docentes o uso dessas tecnologias. É proveitoso o uso dessas ferramentas, uma vez que é necessário que o ambiente escolar acompanhe a realidade vivenciada pela sociedade.

Outras metodologias citadas pelos docentes foram os seminários e o uso do livro didático. Os seminários são uma das formas de se desenvolver a cooperação entre os discentes

e consistem na exposição de um aluno ou um grupo de alunos sobre uma determinada temática. Exigindo dos envolvidos a pesquisa, a coleta de materiais para análise e interpretação, além da sistematização, exposição e transmissão dos conhecimentos estudados (HAIDT, 2003). Várias habilidades são desenvolvidas com o uso dessa metodologia e podem agregar recursos visuais para enriquecer a apresentação.

Quanto ao livro didático, alguns autores, como Zóboli (2006) e Kimura (2010) falam que ele é um dos instrumentos a ser utilizado pelos docentes em sua prática pedagógica. Enfatizam que o livro deve ser um apoio, um auxílio ao trabalho docente e não pode ser considerado o único recurso usado nas aulas e não pode deter todas as atividades da disciplina a ser desenvolvida.

Nesse contexto, percebemos que os docentes apontam o livro didático como metodologia utilizada dentre várias outras aplicadas nas aulas. Acreditamos que por ser acessível aos discentes, pois eles recebem o livro na escola através do Programa Nacional do Livro Didático - PNLD, o uso se torna predominante, mas não a única opção de recurso didático em sala de aula.

Notamos que muitos livros didáticos trazem espaços bem diferentes dos que os discentes costumam vivenciar. Alguns abordam espaços globais ou até regionais, porém, dificilmente as localidades dos estudantes estampam as páginas desse livro. O fato de não usar o livro como único recurso didático possibilita aos discentes entrar em contato e analisar suas próprias localidades.

Discorrendo sobre os limites que o livro didático impõe às atividades pedagógicas, Zóboli (2006) afirma que o ensino deve ter como ponto de partida a realidade vivida pelos alunos e a compreensão do mundo, assim como a de outros lugares, que é relevante. No entanto, a compreensão do espaço de vivência, habitação e interação dos discentes e da escola também precisam de análises e reflexões.

Portanto, a abordagem dos aspectos locais durante as aulas (Quadro 12) foi um ponto pesquisado junto aos docentes tendo em vista que a Geografia é uma ciência que dialoga com aspectos gerais (globais) e específicos (locais) e suas inter-relações. Logo, entendemos que a escola e o discente ocupam lugar no espaço, o qual é impactado pelas transformações ocorridas na sociedade. Essas transformações podem ser refletidas e discutidas durante as aulas de Geografia como forma de desenvolver a dimensão espacial da realidade.

Quadro 12: Abordagem de aspectos locais nas aulas de Geografia

DOCENTES	RESPOSTAS
OUTONO	“Sim, se estou dando aula de climatologia e aí vou falar sobre circulação atmosférica mostro um vídeo remetendo ao litoral, brisa marítima, circulação vale/montanha acaba tentando sempre trazer os aspectos locais, agente tenta ao máximo trazer fazendo comparações”.
PRIMAVERA	“Sim, eu valorizo os aspectos locais ainda que eles não estejam na ementa eu acrescento ele na ementa se não estiver incluído”.
VERÃO	“Eu começo abordar essas relações lá nas categorias da Geografia, nas primeiras aulas, quando eu vou discutir lugar, quando eu vou discutir as desigualdades que são tão presentes, de repente, de um bairro para o outro, da cidade deles para uma cidade próxima ou mais distante. E aí quando eu vou para outros assuntos, eu puxo também, por exemplo, em Buriticupu a realidade das voçorocas são visíveis. Então quando vou trabalhar relevo eu aproveito para pincelar, eu trago as imagens caracterizo aquele tipo de relevo, peço para eles identificarem na cidade deles, será que tem? O que está no livro eu encontro em minha cidade?”Aí quando eles conseguem associar eu percebo até um ganho de energia por parte da turma. Isso motiva muito mais eles ficam mais atentos”.

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Levando em consideração o que afirma Vesentini (2003, p. 30) o “bom professor deve adequar o curso à realidade dos alunos [...]”. Dentre as várias realidades relatadas pelo autor (psicogenética, existencial, social e econômica), há o destaque da realidade local como a comunidade, o espaço de vivência e suas características. Nesse sentido, entendemos que o ensino de Geografia pode destacar a realidade local dos discentes, visando levá-los a pensar de forma ativa o seu espaço.

Nas respostas obtidas junto aos discentes há um predomínio do sim, os aspectos locais são trabalhados em sala de aula e alguns docentes destacaram tais aproximações em conteúdos tratados nas variadas temáticas geográficas, o que contribui para a reflexão das situações locais e, por conseguinte, melhora a compreensão dos assuntos abordados.

Dialogar com os aspectos locais, incluir reflexões sobre a cidade, o bairro, os problemas socioambientais, enfrentados pelo município, é uma forma de dar sentido ao que é estudado em sala de aula, uma vez que sem essa significação, se esvazia o sentido do aprender.

Pensando ainda na contribuição que a ciência geográfica pode proporcionar à formação técnica, perguntamos aos docentes se os futuros profissionais da área ambiental compreendem a relação da Geografia com sua área de formação (Quadro 13).

Quadro 13: Relação da Geografia e área de formação

DOCENTES	RESPOSTAS
OUTONO	“Não consigo perceber que os alunos compreendam essa relação, embora eu acredite que eles saibam a importância da disciplina. Acredito que por conta da rotina das aulas mesmo, a ausência de perguntas sobre isso”.
PRIMAVERA	“Não sei se todos os alunos conseguem perceber a geografia como algo importante, algo a mais na formação deles. Eu ainda não tive esse olhar para perceber se os alunos consideram importante esse conhecimento. Em Meio Ambiente talvez essa percepção seja maior por ter uma afinidade a mais com a geografia. Percebo uma receptividade maior da disciplina de geografia nos cursos de Meio Ambiente e Agronegócios a interação é maior, não é algo novo, eles sabem do que estamos falando”.
VERÃO	“Percebem, vou te dá um exemplo, ano passado o professor de geografia trabalhou na disciplina de climatologia com a produção de equipamentos dentro da climatologia. Equipamentos simples (pluviômetro etc.) com materiais reciclados. E assim, ele conversando comigo disse que foi um boom na sala de aula, os alunos relatavam que era bacana produzir o que viu no livro e utilizar, se seguir na carreira vai utilizar tal instrumento. Também quando a gente leva para o laboratório de informática as práticas em laboratório, a produção de mapas, acredito que contribua. Nas aulas em abordagens individuais”.

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Diante dos dados acima levantados, obtivemos respostas destacando que não é possível perceber a compreensão entre essas áreas. Assim, a resposta desses docentes, a priori, pode ser explicada de duas maneiras: a existência de uma baixa preocupação por parte dos docentes com o trabalho pedagógico no currículo integrado, o que induz à suposição de que o trabalho integrado ainda não baseia toda a prática educativa da instituição. Ou o posicionamento adotado teve como causa o fato de os docentes estarem há pouco tempo na instituição e ainda não terem se adaptado à ao modelo de integração, pelo menos no aspecto mais prático.

O contraponto é feito a partir da resposta apontada pela docente Verão, que possui mais tempo e convívio com esse currículo integrado na instituição, a qual destacou que existe a compreensão por parte dos discentes apontando atividades em que eles evidenciaram a compreensão da Geografia com a área de formação.

Observando o que aponta Santomé (1998), ao discutir a sociedade global afirmando que é impensável a não cooperação em nível internacional. E destacando a necessidade da integração em seus vários aspectos, o que ele denominou de internacionalização da vida. Direcionamos o nosso olhar para a relevância de propostas curriculares integradas para uma efetiva compreensão da sociedade atual.

Urge observar que a afirmativa de Santomé foi em 1998 e o que vivemos hoje é uma internacionalização mais intensa, profunda e com resultados complexos. Milton Santos, geógrafo brasileiro, tratando sobre o contexto de globalização, relatou sobre a intensificação dos fixos e dos fluxos que estruturam a economia mundial. Daí, podemos depreender que na atualidade ainda é mais necessário que as propostas educacionais integradoras se materializem, proporcionando aos discentes maior integração dos conhecimentos e, por consequência, integração à sociedade.

Corroborando essas afirmações, Vesentini (2003, p. 46), destaca que:

A função de qualquer disciplina, não é o entendimento do seu objeto de estudo, e sim a partir dele colaborar para a compreensão do todo. A geografia, por intermédio do seu objeto de estudo - o espaço geográfico- pode, e deve oferecer os elementos necessários para a compreensão de uma realidade mais ampla.

Entendemos ser ainda importante que os docentes desenvolvam essa visão em que as disciplinas cooperam para a compreensão do todo e não simplesmente para seu campo de conhecimento, sobretudo, os docentes de Geografia, cuja área traz elementos fundamentais para essa assimilação como, por exemplo, os conceitos de espaço, lugar e paisagem estudados nas categorias geográficas.

Por desenvolverem suas atividades docentes no currículo integrado, direcionados pelo que afirmam as literaturas sobre este tipo de currículo no qual se buscam modos de estabelecer relações entre campos, formas e processos de conhecimento, questionamos os docentes sobre as atividades integradoras com o objetivo de conhecer sua relevância e se eles já tais atividades (Quadro 14).

Quadro 14: Atividades integradoras

DOCENTES	RESPOSTAS
OUTONO	“É fundamental por que quando vários professores conseguem intervir na realidade em <i>lôcus</i> , com mais de uma visão, porque às vezes o professor vem mais tem suas limitações e quando se junta mais de um professor mais de uma temática certamente ele vai aprender de maneira mais ampla sobre o mesmo processo”.
PRIMAVERA	“É importante porque o ensino é integrado, o conhecimento é integrado não é assim parcelado como agente faz e também especialmente por conta de os alunos terem uma sobrecarga de disciplinas. Precisa dessa integração para fortalecer o conhecimento mesmo e para tirar a sobrecarga dos alunos. Eu sempre que posso tento integrar com alguém, já consegui com as disciplinas técnicas da área ambiental, já conseguir com a disciplina de Empreendedorismo e Educação Física”.
VERÃO	“Sim, por que integrar disciplinas é mostrar para esse aluno que a escola superou as caixinhas. Eu tô aqui com Geografia, mais não é por isso que não possa trabalhar conceitos que perpassam por gestão ambiental, sociologia, pela matemática. A vida ela é holística. A prática integradora dá esse despertar para o aluno”. A professora nunca

	trabalhou de maneira integrada além das atividades em visita técnicas”.
--	---

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Constatamos que todos os docentes entrevistados ressaltam a pertinência das atividades integradoras e deixam claro que elas possibilitam aos discentes um conhecimento menos fragmentado. Apontaram que o conhecimento é integrado, a vida é holística e que ao juntarmos as demais áreas, a aprendizagem se amplia.

Observamos que os docentes já desenvolvem algumas atividades integradoras, sendo que a mais recorrente são as visitas técnicas. Entretanto, são trabalhos pontuais que ocorrem mediante inscrição das propostas em edital elaborado pelo campus. Além disso, outras formas de atividades integradoras são desenvolvidas de maneira incipiente. Até o ano de 2019 não havia um planejamento conjunto com as outras áreas para formatarem essas propostas.

4.2.3 Pistas Ambientais

As pistas elaboradas a partir do relato das docentes tecnólogas em Meio Ambiente permitiram construir um perfil das mesmas, destacado anteriormente no Quadro 7, e discorrer sobre os aspectos relativos ao ensino. Iniciamos nossos questionamentos levando em conta a visão dos docentes sobre Meio Ambiente, haja vista que é importante compreender o entendimento acerca dos conceitos que embasam as práticas pedagógicas na sala de aula.

Observamos que as docentes trabalham com um conceito mais abrangente de meio ambiente, fugindo dos padrões impostos historicamente que o interligavam somente aos aspectos naturais, retratam a amplitude desta concepção e demonstram sua interligação com o homem, a política, a economia, entre outros aspectos.

Quadro 15: Concepção de Meio Ambiente pelos sujeitos da pesquisa

DOCENTES	RESPOSTAS
ANGELIM	Possui a concepção de que Meio Ambiente não é só os aspectos de fauna e flora, envolve vários outros aspectos inclusive os socioeconômicos; desenvolve um conceito mais abrangente de Meio Ambiente.
IPÊ	Assume a postura que Meio Ambiente é um sistema aberto onde as inter-relações natureza e sociedade acontecem, dimensão física, biológica, política até, por vezes, ideológica. A postura que tento assumir é que meio ambiente não pode ser visto por uma única dimensão, mais por várias dimensões, elas não são isoladas se inter-relacionam em algum momento ou a todo momento.

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

No entanto, repensar o conceito de meio ambiente, nos remete à própria problemática quanto ao uso desse termo e seus sinônimos, pois existe uma pluralidade de concepções que remetem a área ambiental. Para alguns autores, há muitos termos sinônimos, para outros, há diferenças significativas. Dulley (2004) discorrendo sobre os termos utilizados nos textos que relatam os impactos que os diversos sistemas agrícolas provocam a natureza, evidenciou e diferenciou vários conceitos: natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais.

Destacamos aqui como o autor diferenciou apenas ambiente de meio ambiente. Para ele o ambiente seria mais amplo, seria a natureza conhecida pelo sistema social humano (composto pelo meio ambiente humano e pelo meio ambiente das demais espécies conhecidas), portanto, o termo ambiente é mais globalizante, uma vez que considera todas as espécies. Já o termo meio ambiente possui um viés reducionista, visto que estaria ligado a cada espécie em particular e no caso da espécie humana seu meio ambiente está ligado a natureza modificada por meio dos interesses do sistema social e produtivo. (DULLEY, 2004, p. 21)

Apesar de nenhum dos relatos apontarem de maneira direta para as diferenças entre os termos ambiente e meio ambiente, é notória a tentativa de expor uma visão integrada sobre meio ambiente, o que talvez aponte para a concepção de ambiente como defini do por Dulley (2004). Tal atitude pode facilitar o trabalho interdisciplinar e proporcionar aos discentes uma compreensão ampla das questões ambientais, inclusive tirando o foco do antropocentrismo predominante na maioria das políticas ambientais contemporâneas, as quais priorizam os elementos do ambiente necessários à sobrevivência da espécie humana.

A visão integrada do ambiente permite aos discentes a compreensão da problemática ambiental atual, uma vez que não há como negar a existência dessas questões, pois, os reflexos da degradação ambiental ocupam os espaços habitados pelos próprios estudantes, alguns de maneira mais nítida como o desmatamento, as queimadas e os processos erosivos em vários bairros do município em que a pesquisa foi realizada.

É nesse contexto de diálogos com a situação real imposta em várias escolas que questionamos sobre os conhecimentos ambientais mais significantes para a formação técnica em Meio Ambiente, tendo em vista que o profissional deve estar preparado para enfrentar os desafios da atualidade.

Quadro 16: Conhecimentos ambientais relevantes

DOCENTES	RESPOSTAS
ANGELIM	Afirma que todos os conteúdos são importantes, não priorizando um conteúdo ao outro, entretanto afirma que a Educação Ambiental é importante para a conscientização dos estudantes e para preparar os estudantes para as demais disciplinas.
IPÊ	Acho que primeiro os aspectos conceituais, o aluno precisa entender essas dimensões, que meio ambiente não é só a natureza plantas e animais como vem sendo colocado historicamente. A dimensão política dentro da questão ambiental que é as atitudes, as leis, as normas são estritamente necessárias para aplicar a qualquer resolução de problema e a dimensão educacional mesmo, entender essa educação na perspectiva política na prática deles vem de uma questão histórica e educacional, nós fazemos parte de uma geração que não estudamos isso, nessa perspectiva fim dos recursos, da necessidade. Eu também tento tomar uma dimensão mais filosófica em que aspecto, que agente não está fora do ambiente nós fazemos parte do ambiente, o aluno precisa entender a partir do momento que eu integro o ambiente eu posso aplicar as normas entender os conceitos e a dimensão política.

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

A docente Angelim relata a necessidade da educação ambiental como conhecimento base para os demais conteúdos abordados e a docente Ipê retrata de maneira mais geral os conceitos trabalhados na disciplina, as legislações aliadas às questões políticas, além de destacar as questões filosóficas como o pertencer ao meio e integrá-lo.

Nessa perspectiva, Libâneo (2008) afirma a necessidade da educação ambiental na sociedade da informação e cita as contribuições dessa educação na formação humana, como: promover a reflexão dos alunos sobre as questões do ambiente, educar as crianças e jovens para proteger, conservar e preservar o planeta, empenhar os alunos no fortalecimento da democracia, cidadania, entre outros. Ainda destaca que a educação ambiental não pode ser apenas tarefa da escola, mas, também de outras instituições.

Objetivando tratar sobre questões relativas aos caminhos percorridos na tentativa de possibilitar uma assimilação melhor dos conteúdos tratados em classe, perguntamos sobre as metodologias mais utilizadas.

Quadro 17: Metodologias mais utilizadas nas aulas de Meio Ambiente

DOCENTES	RESPOSTAS
ANGELIM	Aula expositiva dialogada, grupos de debates com base na leitura de artigos e textos e produção de textos são as mais utilizadas; em contrapartida, as práticas de campo, pesquisas de campo, vídeos e documentários são menos usuais.
IPÊ	Costumo dizer que uso muito as pedagogias ativas, em que o aluno é protagonista do conhecimento. Trabalho muito com assuntos locais, não desfocado dos demais problemas. Utilizo aula expositiva e muito games, jogos, gosto de fazer trabalhos práticos, mesmo que

DOCENTES	RESPOSTAS
	não seja aquela visita técnica elaborada, mais que eles possam fazer visitas a determinados locais e trazer essa realidade para sala de aula, então eu trabalho muito com fotos e imagens com materiais concretos. Eu tenho abordado isso a dois, três anos deixando um pouco de lado as aulas mais teóricas, tentando abordar uma questão mais prática, que eles conheçam a realidade deles, as visitas de campo.

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Constatamos que assim como apontado nas pistas geográficas, as aulas expositivas ganham destaque por serem um tipo de metodologia mais comum e mais básica a ser utilizada em sala de aula.

No relato, aparecem outras metodologias como os jogos, além das atividades práticas. Esse uso de metodologias deve estar atrelado a vários fatores, como a ausência de livros específicos para disciplina, o que dá maior liberdade criativa aos docentes, uma vez que ter o livro didático muitas vezes acomoda mais o docente em buscar outras metodologias.

Quanto às práticas integradoras (Quadro 18), as docentes relatam o interesse nessas atividades e situam a relevância da integração dos conteúdos na compreensão pelos discentes.

Quadro 18: Propostas de atividades integradoras

DOCENTES	RESPOSTAS
ANGELIM	Bastante interessante e a docente vem tentando realizar essas atividades. É importante porque às vezes há conteúdos semelhantes que são trabalhados de maneira corriqueira, mesma coisa. O trabalho integrado é mais interessante para os estudantes, e há possibilidades de trabalhar de maneira integradora com diversas disciplinas e não só com as áreas afins. E os alunos entendem melhor o conteúdo.
IPÊ	O pertencimento ao local é muito importante na questão ambiental, como é que você falar, por exemplo, de aquecimento global falando em derretimento de geleiras, quando você tem alunos que nunca foram em lugar frio, a gente mora em local extremamente quente, mas quando falo em desmatamento, lixo, resíduos ou voçorocas, o aluno se sente próximo daquela temática e ao mesmo tempo ele vai entender o papel dele, não só como técnico, mas como cidadão, sujeito histórico e social dentro daquele ambiente. Sempre tento fazer a integração com Biologia Geografia, com Química, são área que a gente mais sente essa conversa, mais já fiz com Português trabalhando textos, poemas, contos voltados para questão ambiental em Buriticupu. A maior dificuldade em desenvolver essas atividades é o planejamento dos professores, reunir presencialmente para delinear a integração.

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Diante do quadro acima, podemos destacar que os dados tratam sobre o desenvolvimento de atividades integradoras com várias disciplinas e apontam a Geografia

como uma das matérias de forte integração. A docente Ipê, ainda relata que a maior dificuldade em desenvolver as atividades integradoras é o planejamento coletivo, corroborando com o que foi descrito nas pistas pedagógicas. Logo, o planejamento coletivo dos docentes se constitui como um desafio a essas práticas.

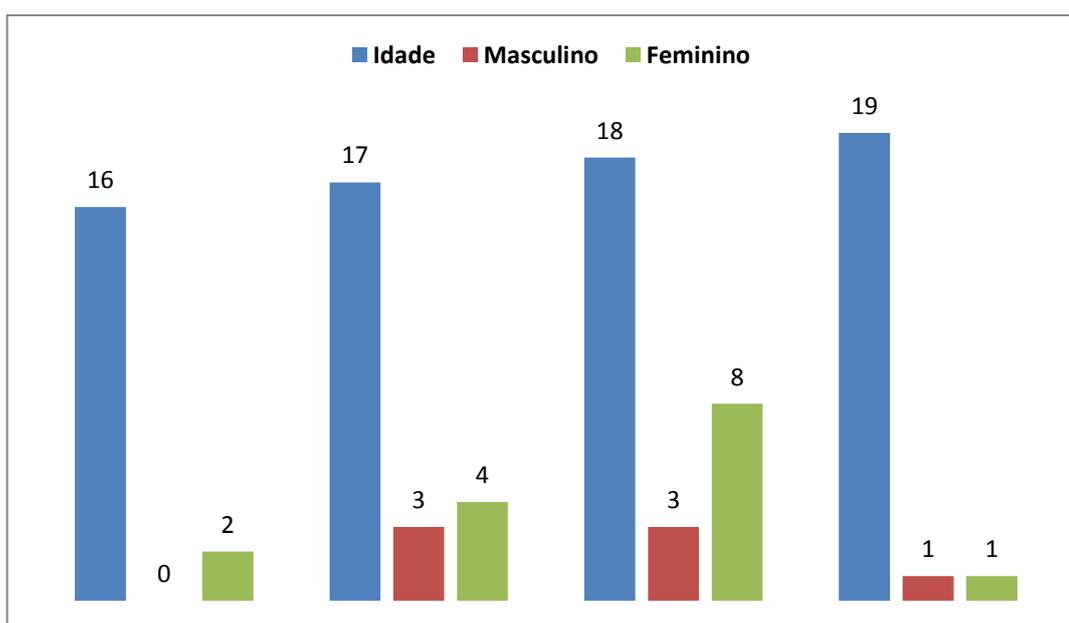
4.2.4 Pistas discentes

As pistas discentes foram produzidas através da aplicação de questionário por ser um instrumento versátil, rápido e mais usado com grandes públicos. Constituído por uma série de perguntas, cujas respostas são formuladas por escrito pelo informante sem o auxílio do investigador (GRESSLER, 2003).

Composto por oito questões, dentre elas abertas e fechadas, os questionários aplicados versavam sobre o ensino de Geografia em interação com a formação profissional. A utilização desse instrumento possibilitou a produção mais ampla de informações e expressou uma diversidade de respostas. Para realizar a análise dos dados produzidos, classificamos os questionários de maneira aleatória, de um a vinte dois (total de questionários aplicados) e elencamos as respostas em gráficos para melhor interpretação das informações.

A primeira pista dos discentes mostra o perfil da turma (Gráfico 1), em que predomina o sexo feminino com grande distorção idade-série.

Gráfico 1: Perfil dos discentes



Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Quanto à distorção idade-série, o gráfico mostra que os discentes em sua maioria não estão na idade adequada, pois a faixa etária informada fica entre 16 a 19 anos predominando discentes com dezoito anos ainda cursando o terceiro ano. Segundo informações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP (2018), órgão ligado ao MEC, a distorção idade-série ainda é um dos principais problemas da educação brasileira.

Visando compreender um pouco a distorção idade-série apresentada, cabe destacar que essa é uma escola do interior do estado do Maranhão, e apesar de ser implantada na sede do município estudado, muitos discentes são originários de povoados e localidades próximas à sede, onde a realidade escolar ainda é bastante precária. Destarte, atrasos e descontinuidades nos estudos ainda são grandes desafios a serem superados.

Observando as características de gênero, é possível afirmamos que as jovens predominam na turma constituindo um número de quinze participantes, enquanto os jovens estão em sete participantes. Essa realidade demonstra a maior inserção das jovens na escola, além de expor uma dificuldade apresentadas pelas pesquisas no país, a qual é a trajetória escolar desigual por gênero.

Em 2019, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua – PNAD mostrou que as mulheres de 15 a 17 anos (76,4%) têm maior frequência líquida (proporção de pessoas que frequentam a escola no nível de ensino adequado à sua faixa etária) no ensino médio em relação aos os homens (66,7%). A pesquisa ainda afirmou que a entrada precoce de homens no mercado de trabalho faz com que as mulheres possuam maior nível de instrução.

Possivelmente os dados levantados pela PNAD explicam a realidade observada na turma em questão. É comum na realidade escolar local que os discentes com mais idade trabalhem em algum turno, o que pode influenciar o abandono precoce dos estudos.

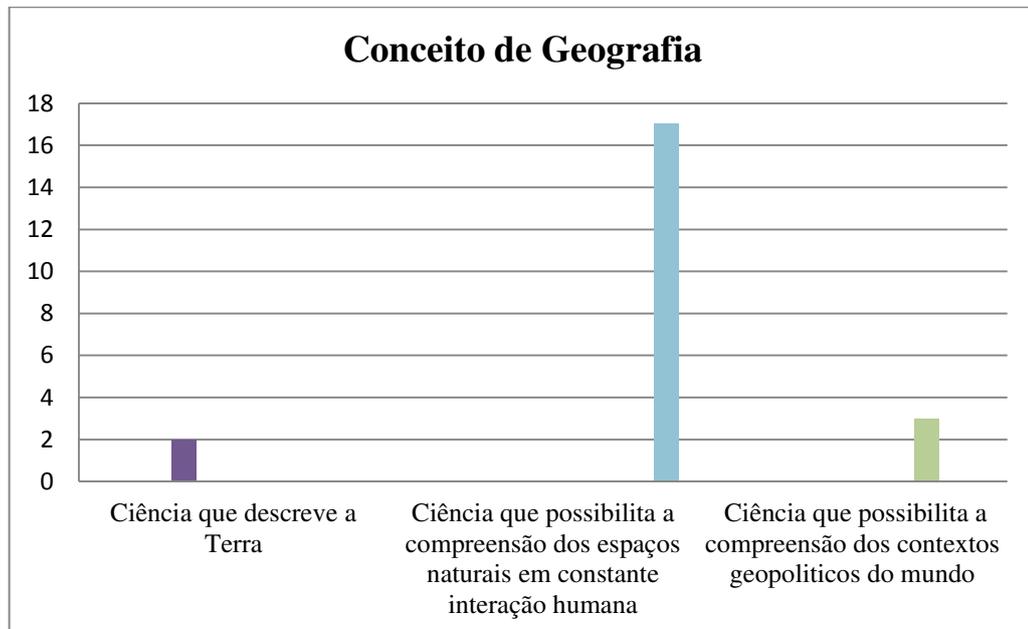
A segunda pista enveredou pela perspectiva da Geografia Escolar. Ela aborda conceitos e temas visando desenvolver nos estudantes da educação básica o domínio das formas de pensar e racionalizar o espaço, pois é no espaço que o cotidiano dos indivíduos se desenvolve. Para refletir o espaço e perceber o cotidiano contido nele, é necessário o desenvolvimento de habilidades por meio do conteúdo e das análises promovidas nas aulas de Geografia.

Nesse contexto, é necessário que os discentes compreendam os conceitos e temas abordados por esta disciplina para possibilitar a compreensão crítica da realidade na qual se inserem. Straforini (2018) afirma que os conceitos e procedimentos metodológicos desenvolvidos pela Geografia Escolar são acionados pelos estudantes, o que possibilita leitura reflexiva e crítica do mundo contemporâneo.

Nessa perspectiva, sondamos como os discentes entendem o conceito de Geografia (Gráfico 2), visto que a correta compreensão desta ciência implica na forma como se dá a apropriação e a análise espacial desenvolvida por eles, assim como a aprendizagem dela contribui com o entendimento da realidade em suas variadas escalas (global/local).

É o que Cavalcanti (2012) afirma quando trata sobre o objetivo da Geografia Escolar. A autora diz que o objetivo não é ensinar um temário, uma quantidade de conteúdos acumulados, o intuito é trabalhar com esse temário para que o estudante desenvolva um modo de pensar geográfico. Essa apreensão será feita a partir do conhecimento e aprendizagem das categorias geográficas, que ela chama de conceitos geográficos elementares (lugar, paisagem, região, natureza etc.).

Gráfico 2: Conceito de Geografia



Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Observando as informações dispostas no gráfico, constatamos que a maioria dos alunos (dezessete) optou por uma concepção que direciona para uma ciência mais interativa, na qual o homem está em ligação constante com o espaço natural. Dessa forma, três escolheram o conceito relacionado à geopolítica e dois afirmaram ser uma ciência meramente descritiva.

O conceito mais interativo, indicado pela maioria dos discentes, evidencia um entendimento mais completo da disciplina em questão, não reduzindo-a somente à descrição da Terra e nem a isolando dentro do contexto geopolítico, mas ampliando a dinâmica desse

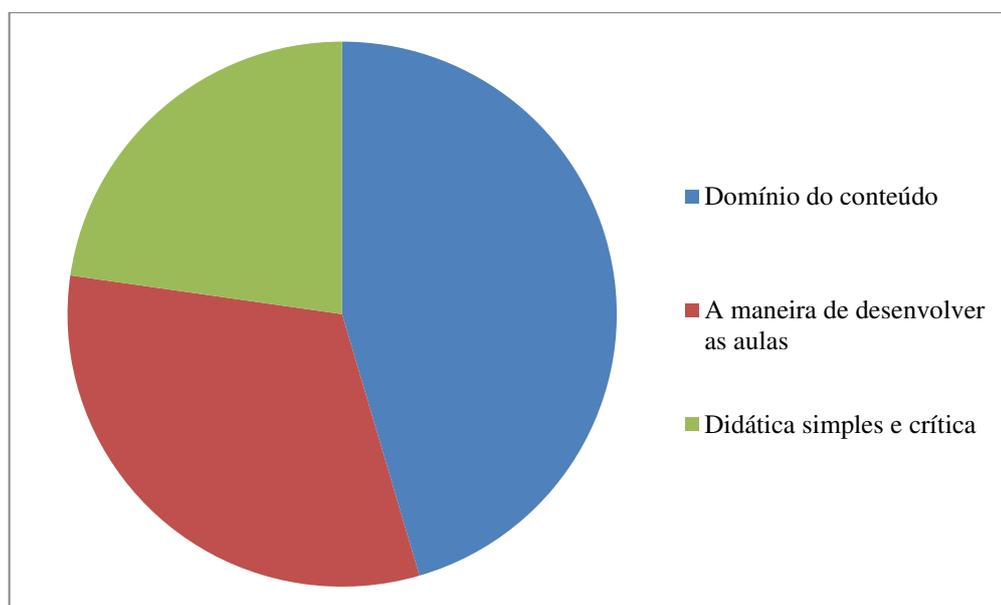
conhecimento ao selecionar a concepção que remete a interação do homem no espaço geográfico. Apesar do significado etimológico da palavra Geografia está atrelado à descrição da Terra, sabemos que o estudo desenvolvido por essa ciência extrapola esse sentido. A Geografia enquanto ciência estuda, analisa, descreve fenômenos que ocorrem no espaço geográfico e suas consequências.

Essa expressividade demonstra mudanças quanto ao ensino dessa ciência, pois o estudo do conceito está relacionado ao estudo dos conteúdos, os quais são desenvolvidos pelos docentes em sala de aula. Esse dado pode expressar a forma como os docentes vêm abordando os conhecimentos geográficos em sala de aula, o que permite a compreensão mais apurada por parte dos discentes.

Por conseguinte, ainda há a possibilidade de demonstração das características de uma Geografia Escolar, que se distânciam dos aspectos tradicionais quando o caráter descritivo e memorizante predominavam, impossibilitando o uso do conhecimento geográfico na análise da realidade vivida.

A terceira pista evidenciou a qualificação docente, a qual está atrelada à formação. Ela pode ocorrer de forma inicial - fornecendo as bases para a construção da prática educativa e permanente - quando questiona ou legitima o conhecimento profissional posto em prática. Segundo Imbernón (2011, p. 103), “nos últimos tempos, a qualidade no campo educacional, é analisada a partir da consciência do aluno, de como ele a percebe”. Diante desse contexto, questionamos os discentes sobre como eles percebem a qualificação docente (Gráfico 3).

Gráfico 3: Como os discentes percebem a qualificação dos docentes de Geografia



Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Constatamos que todos os discentes responderam que conseguem perceber a qualificação dos docentes. Essa percepção se dá facilitada pelo domínio do conteúdo, da maneira de desenvolver as aulas e da didática simples. Cabe ressaltar que apesar da percepção dos discentes quanto à qualificação docente predominar por meio do domínio do conteúdo, outros aspectos também foram expressados por eles.

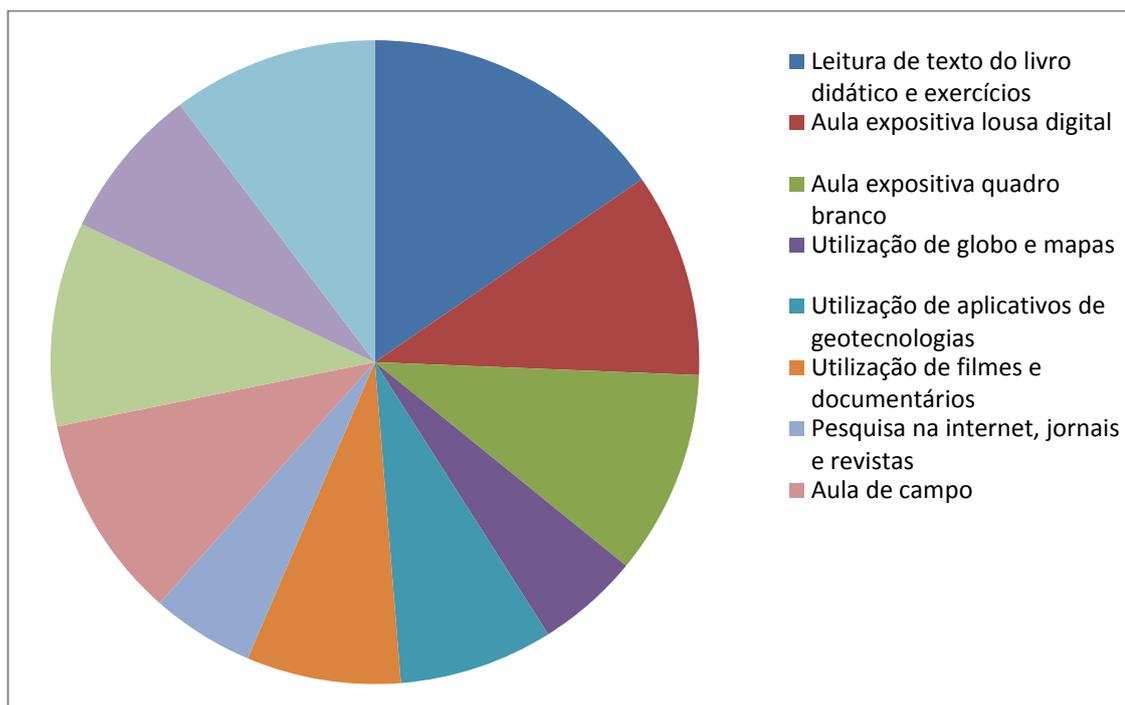
Esse cenário corrobora com o que relata Imbernón (2011, p. 104): “a qualidade docente não está unicamente no conteúdo, e sim na interatividade do processo, na dinâmica do grupo, no uso das atividades, no estilo do formador/professor/a, no material que se utiliza”. Os relatos discentes evidenciam as formas como os docentes conduzem as aulas e expressam a qualificação para a atividade. As práticas pedagógicas dos docentes são caracterizadas como práticas “simples, de fácil compreensão, didáticas, críticas etc.”, o que sinaliza para a condução do ensino e as estratégias de aprendizagem adotadas durante as aulas.

Compreendendo as diversas formas de expressar a qualificação docente, a quarta pista objetivou conhecer as situações de ensino e aprendizagem por meio das metodologias utilizadas nas aulas. Como já havíamos relatado no início desta análise, apesar de aplicarmos um questionário pré-teste, os discentes não responderam essa pergunta da forma solicitada na questão. Logo, isso pode assinalar limitações do instrumento utilizado, como dificuldades semânticas, influência do questionário sobre o respondente, entre outros (GRESSLER, 2007).

Contudo, não houve a invalidação dos dados produzidos. De fato, tivemos uma dificuldade maior em realizar as análises. A fim de esclarecer o ocorrido, precisamos relatar que a pergunta elencou onze opções de metodologias e os discentes deveriam enumerar as estratégias mais utilizadas em escala crescente. Entretanto, metade dos discentes ao responder o questionário repetiu os números em opções metodológicas distintas, ou seja, utilizaram o mesmo número para especificar duas ou mais opções metodológicas diferentes.

A outra metade dos discentes respondeu corretamente disponibilizando sem repetições os números requisitados ao longo das opções metodológicas. O ocorrido nos levar a crer que os docentes utilizam de maneira frequente metodologias variadas nas aulas. Essa constatação corrobora com o que verificamos nas entrevistas com os docentes, pois utilizam metodologias diversas nas aulas visando à assimilação por parte dos discentes.

Com base no cenário exposto, apresentamos o Gráfico 4 que foi produzido levando em consideração as onze respostas. Nesse caso não houve repetição dos números ao longo das opções metodológicas e foi possível expressar as respostas consideradas “mais apropriadas” para a análise e interpretação.

Gráfico 4: Metodologias mais utilizadas pelos docentes

Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

As pistas discentes demonstram que as metodologias mais aplicadas nas aulas foram: a leitura de texto do livro didático e exercícios e aula expositiva com o auxílio de quadro branco. Essa afirmação coaduna com o que foi apontado pelos docentes entrevistados quando discorreram sobre as metodologias utilizadas. A docente Primavera se referindo às aulas expositivas, destacou: “essa é a base, o que podemos fazer com maior frequência”, demonstrando que essa estratégia é bastante utilizada por eles.

As metodologias mais usadas podem ser consideradas comuns, acessíveis nas escolas públicas e básicas no sentido de não precisarem de aparatos tecnológicos para serem realizadas, apesar de aparentarem um aspecto de metodologia tradicional. Mesmo assim, quando bem estruturadas favorecem a participação e reflexão crítica dos discentes.

As metodologias consideradas aplicadas, aquelas utilizadas com uma frequência mediana, foram: aula expositiva, utilizando a lousa digital, utilização de filmes e documentários, pesquisa em internet, jornais e revistas, trabalho em grupo e produção de texto. De maneira geral, estas metodologias necessitam de uma infraestrutura tecnológica para serem utilizadas. É o caso da lousa digital a qual é apontada como uma possibilidade para um ensino mais ativo, em que o discente participa na construção do conhecimento expresso pelas pesquisas em internet, jornais e revistas, e também oportuniza um olhar reflexivo advindo da análise de filmes e documentários.

As metodologias consideradas pouco aplicadas, aquelas desenvolvidas com menor frequência, foram: utilização de globo e mapas, utilização de aplicativos de geotecnologias, aula de campo e estudo do meio. Enquanto a metodologia de projeto de trabalho apareceu na escala de não aplicada, ou seja, não utilizada pelos docentes. É interessante ressaltar que recursos específicos do componente curricular da Geografia como mapas e globos aparecem nos relatos discentes como pouco utilizados pelos docentes.

Para compreender esse dado, precisamos observar a realidade. Atualmente os conteúdos digitais predominam nas aulas. A internet auxiliou no uso de recursos digitais como os mapas disponíveis em sites. Ainda podemos refletir como o discente interpretou essa opção metodológica, pois o imaginário da sala de aula de Geografia sempre nos remonta a um mapa pendurado na parede e um globo em cima da mesa.

Talvez não ter esses ícones presentes na sala, os levou a marcar a opção como pouco utilizada pelos docentes. No entanto, não ter o globo e o mapa físico em sala não redundam em não ensinar a base cartográfica da Geografia. O uso desses instrumentos geográficos nas aulas foi alterado com as transformações tecnológicas, mas os livros didáticos trazem vários mapas ao longo das discussões realizadas e o livro foi apontado como muito utilizado pelos docentes.

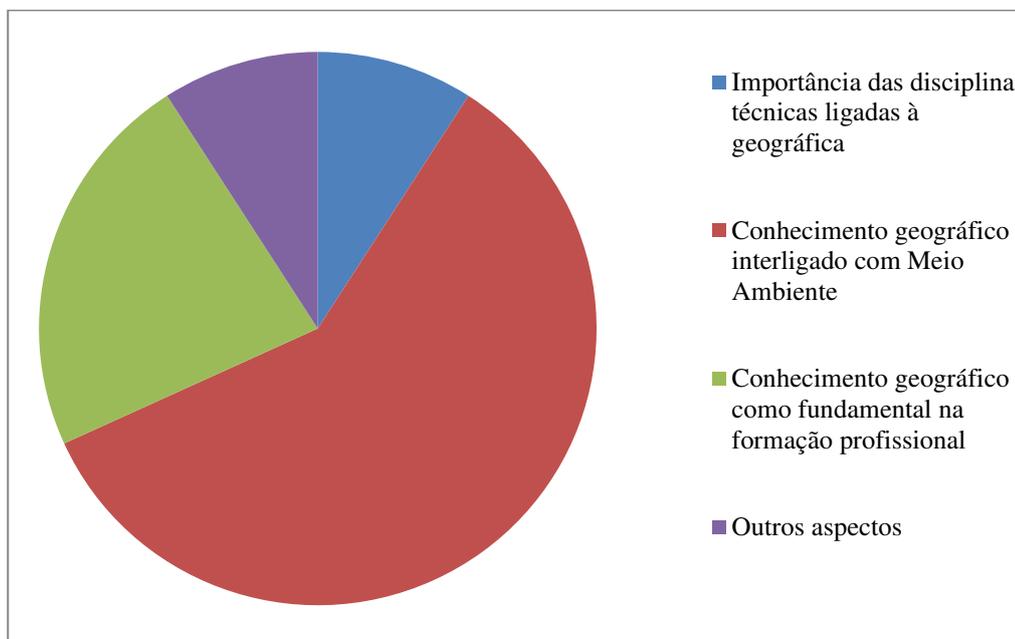
Essa análise é relevante, pois o hábito da representação espacial através de mapas e globos capacita os discentes a desenvolverem suas percepções e compreensões geográficas de maneira mais densa e estreita com a realidade, além de proporcionar o desenvolvimento do raciocínio geográfico. Possivelmente, os docentes, por usarem mais o livro didático, utilizam também os mapas que figuram nesse material diminuindo o uso do mapa e do globo como figuras estáticas dos encontros geográficos.

Quanto aos aplicativos de geotecnologias que poderiam ser utilizados por ambas as áreas (Geografia e as áreas ambiental), podemos supor que aparecem como pouco utilizados devido a dependência da infraestrutura tecnológica de internet ou até mesmo a disponibilização de aplicativos livres, apesar de o campus disponibilizar laboratórios de informática, a oscilação da internet dificulta na realização de alguns trabalhos.

A metodologia que apareceu como não aplicada foi o projeto de trabalho. Isso ocorre, pois, como uma estratégia de ensino pouco difundida entre os docentes da instituição, mesmo não se embasando em princípios populares como interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Esse fato motivou o desenvolvimento de uma atividade prática com a turma de Meio Ambiente do 1º ano utilizando essa metodologia.

A quinta pista tratou sobre as relações entre os conteúdos aprendidos nas aulas de Geografia e a área de formação (Gráfico 5). Aqui tentamos evidenciar a percepção sobre a contribuição dessa disciplina na formação profissional.

Gráfico 5: Relação conteúdo aprendido na Geografia com a área de formação



Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Todos os participantes responderam que conseguem fazer a relação entre os conteúdos aprendidos na disciplina de Geografia e a área de formação. A interligação da referida disciplina com meio ambiente foi o aspecto mais destacado (treze discentes), a importância das outras disciplinas técnicas de cunho geográfico, como: Noções de Geologia e Climatologia, Cartografia foi apontada por dois discentes e cinco discentes indicaram o conhecimento geográfico como fundamental na formação profissional. No item outros aspectos dois discentes responderam de modo impreciso.

Constatar que as maiorias das respostas sinaliza para a percepção da relação, conteúdos aprendidos na Geografia com a área de formação técnica, pode refletir as interlocuções teóricas e práticas entre os conteúdos abordados e as conjecturas desenvolvidas em sala, o que pode proporcionar aos estudantes não somente adquirir mais informações, como articular essas informações e utilizá-las de maneira adequada.

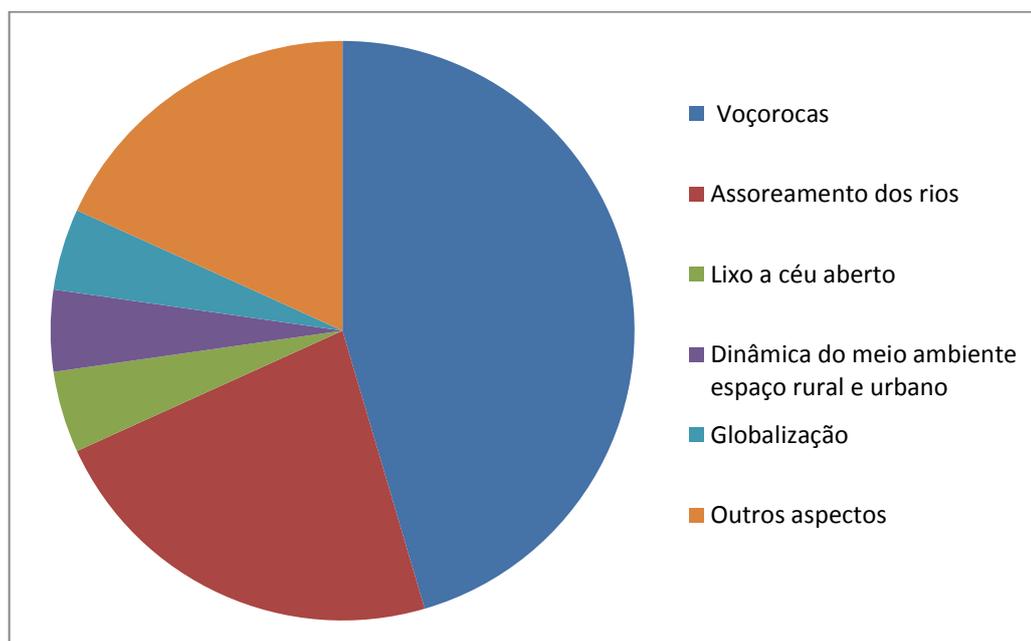
Essa afirmativa dos discentes corrobora com os relatos das pedagogas e de parte dos docentes de Geografia, os quais descreveram ser notório em outras atividades educativas

desenvolvidas na instituição, os discentes relacionarem os conhecimentos obtidos na disciplina com a área de formação técnica.

Prosseguindo nas análises e interpretações, a sexta pista averiguou a abordagem dos aspectos locais nas aulas. Entendendo o que afirmou Pontuscka, Paganelli e Cacete (2009, p. 164), “a relação estreita entre a escola e o conjunto social do qual ela faz parte permite uma integração entre as condições concretas de existência dos alunos e a teoria ensinada pelas diferentes disciplinas [...]”. Aqui podemos perceber a articulação entre o conhecimento teórico, ensinado nas aulas e sua repercussão na vida e nas relações que os estudantes desenvolvem no espaço vivido (espaço da comunidade, do trabalho da escola, da cidade etc.), essas relações proporcionam o agir sobre a realidade evidenciada.

Todos os discentes afirmaram que os docentes articulam os conteúdos com a realidade local. O Gráfico 6 mostra os conteúdos de Geografia trabalhados em sala de aula que abordaram a realidade local.

Gráfico 6: Abordagem dos aspectos locais nas aulas de Geografia



Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

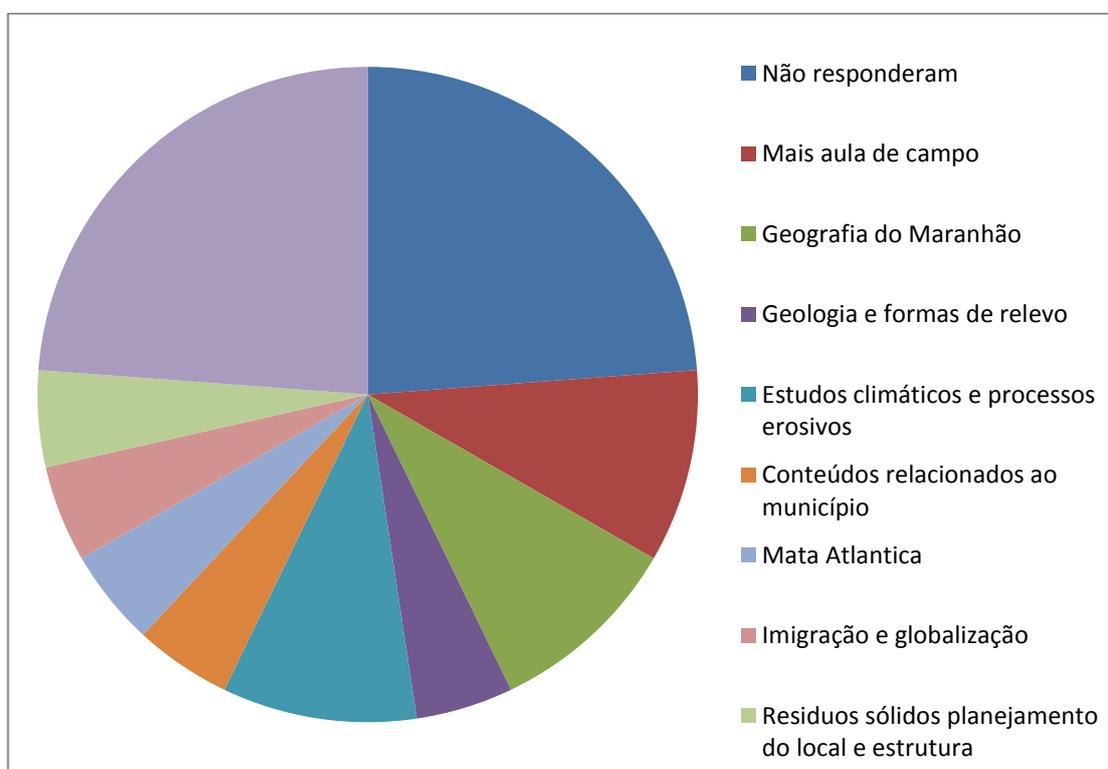
Observamos que o conteúdo local mais abordado pelos docentes são as voçorocas, segundo o destaque feito por dez discentes, seguido por assoreamento dos rios apontado por cinco discentes, a temática lixo a céu aberto, dinâmica do meio ambiente no espaço rural e urbano, e globalização, foram apontados por um discente respectivamente. O item outros

aspectos trouxe a indicação de quatro discentes que não destacaram ou apontaram uma área específica.

É interessante ressaltar que as temáticas elencadas pelos discentes como sendo abordadas pelos docentes perfazem áreas do município que apresentam comprometimentos sérios à comunidade. As erosões presentes em bairros e o assoreamento do rio que banha a cidade são desafios para o poder local e podem servir para que os estudantes reflitam estratégias que minimizem tais problemáticas.

A sétima pista sondou temáticas que os discentes gostariam que fossem abordadas nas aulas (Gráfico 7).

Gráfico 7: Sugestões de conteúdos para as aulas



Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

A partir do gráfico acima constatamos diversos encaminhamentos, porém cinco dos pesquisados não deram sugestão, cinco disseram que os assuntos trabalhados são suficientes e outros dois descreveram aula de campo confundindo metodologia com conteúdo e perfazendo um universo de doze respostas sem temáticas especificadas

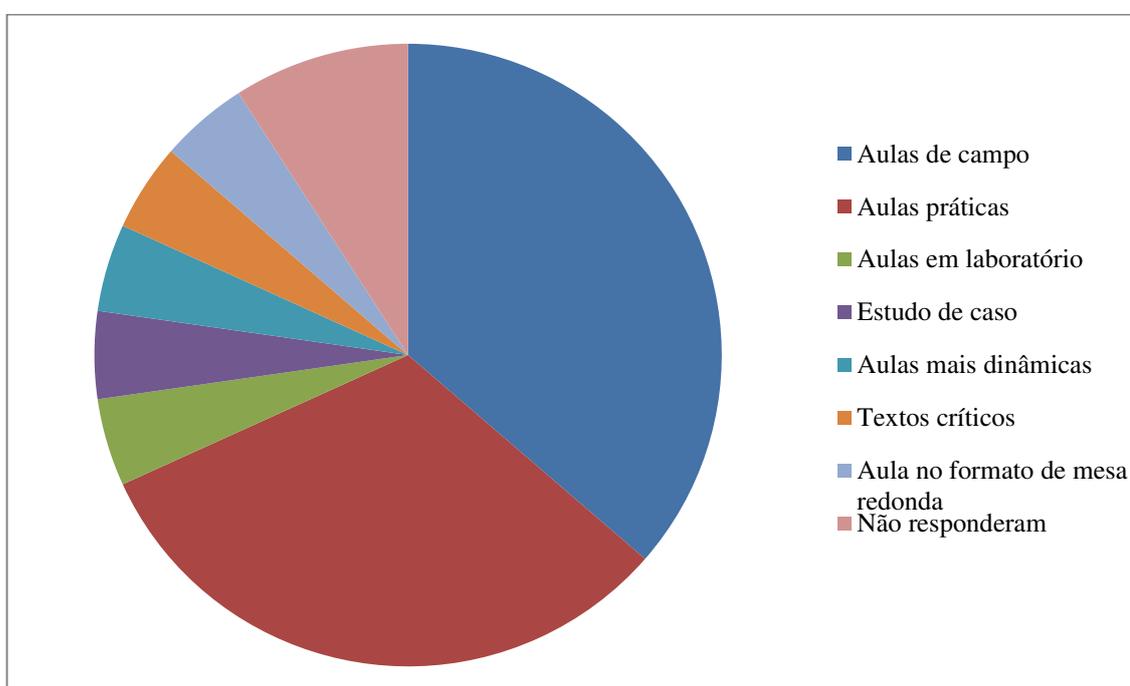
O tema Geografia do Maranhão foi descrito por dois discentes, e outros dois discentes apontaram os estudos climáticos e processos erosivos. Ainda houve seis áreas diversas indicadas por cada discente, cujas temáticas foram: geologia e formas de relevo, mata

atlântica, imigração e globalização, resíduos sólidos, conteúdos relacionados ao município e geoprocessamento, pedologia e sensoriamento remoto.

Como temáticas sugeridas por mais de um discente temos: o estudo da Geografia do Maranhão e os estudos climáticos e processos erosivos. Ambos os conteúdos sugeridos têm relação com os aspectos locais, talvez demonstrando o anseio de conhecer mais sobre a realidade que os envolve.

Objetivando sondar outras formas de desenvolver os conteúdos em sala de aula, pedimos sugestões aos discentes (Gráfico 8).

Gráfico 8: Outras formas de desenvolver o conteúdo geográfico



Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Constatamos que oito discentes indicaram as aulas de campo e sete optaram por aulas práticas, o que evidenciou o anseio dos discentes por aulas que proporcionem mais contato com o meio externo e interação em outros ambientes que possibilitem a aprendizagem. Com menor frequência apareceram: aulas em laboratório, estudo de caso, aulas mais dinâmicas, textos críticos e aulas no formato de mesa redonda, descritas uma única vez por cada discente. E dois discentes não deram sugestões.

É notório que as aulas em seu modelo mais típico, a aula expositiva e dialogada, muitas vezes não se torna tão atrativa para os discentes, em especial quando se trata de formação técnica, quando o contato com a prática é indispensável. Eles querem aulas mais

dinâmicas com mais práticas que proporcionem um contato com ambientes e que promovam a associação da teoria ensinada em sala de aula ou em locais que recrutem o desenvolvimento das habilidades técnicas.

Cabe ressaltar, entretanto, que as aulas de campo e visitas técnicas costumam acontecer de maneira rotineira na instituição, porém, essa turma teve um número reduzido dessas estratégias de ensino ao longo do curso e ao chegar no 3º ano, em 2019, a conjuntura política de contingência de recursos dificultou ainda mais a realização dessas atividades.

4.3 Elaboração da Proposta Integradora: o trabalho coletivo

Alguns autores afirmam que toda pesquisa é uma intervenção, pois, ela interfere no meio estudado e, de alguma maneira, impacta a vida dos sujeitos que participam do estudo. Os mestrandos profissionais devem propor intervenções nas realidades estudadas buscando contribuir na resolução de algum problema a ser enfrentando no ambiente escolar. Dessa forma, o produto elaborado materializa o estudo desenvolvido.

Destarte, no intuito de realizar a atividade integradora partindo da Geografia Escolar no Curso Técnico em Meio Ambiente, iniciamos a intervenção objetivando desenvolver de maneira conjunta com pedagogos e docentes uma proposta de prática integradora que auxilie a atividade docente e contribua com a formação técnica dos discentes.

Para tanto, foi realizado o primeiro encontro em agosto de 2019 com a finalidade de apresentar a pesquisa e promover as discussões sobre as possibilidades de propostas e metodologias a serem utilizadas na elaboração do produto. Participaram desse momento seis servidores, dentre docentes e pedagogos. Os participantes discutiram sobre o objetivo geral da pesquisa, destacando a importância de produções que orientem a atuação docente no currículo integrado e colaboraram com a definição de alguns pontos como: a definição do público discente que participou do estudo.

O segundo momento ocorreu em setembro de 2019, quando o objetivo foi de apresentar estratégias de ensino que dialogam com o currículo integrado e sondar as atividades desenvolvidas nas turmas de Meio Ambiente, visualizando os conteúdos trabalhados nas disciplinas de Geografia, nas disciplinas da área ambiental e suas relações com os demais componentes curriculares.

Na oportunidade, discutimos sobre as possíveis práticas integradoras que ainda poderiam ser desenvolvidas no semestre de 2019. O encontro aconteceu durante dois dias,

quando desenvolvemos trabalhos nos turnos da manhã e da tarde a fim de aproveitar a disponibilidade dos participantes. O encontro formativo com docentes e pedagogos objetivou apresentar algumas metodologias de ensino e conhecer as atividades que eles desenvolviam em sala de aula.

As estratégias de ensino apresentadas eram sugestões para a construção da proposta integradora que seria realizada na escola. Nesse sentido desenvolvemos uma breve apresentação sobre o estudo do meio e o projeto de trabalho, tendo em vista que essas são formas de intervenção pedagógica direcionadas ao ensino globalizado como citado por Zabala (1998, p. 157).

Como o foco era desenvolver uma proposta integradora, as interlocuções entre os componentes curriculares precisavam acontecer, pois a ideia não é negar, anular as disciplinas, mas estabelecer um posicionamento diferente em relação ao papel que elas desenvolvem (ZABALA, 2010). Portanto, apresentamos duas estratégias que possibilitam a integração dos conteúdos e que aproximam as práticas entre as disciplinas que compõem o currículo integrado da instituição (Figura 11).

Figura 11: Encontro formativo



Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Durante a apresentação das estratégias de ensino, os participantes se mostraram atentos às informações e interagiram bastante, fazendo perguntas e complementações durante a exposição. Os docentes afirmaram não conhecerem por completo as estratégias discutidas,

apesar de desenvolverem de maneira isolada algumas etapas presentes no estudo do meio durante as aulas.

Logo em seguida, conversamos sobre as atividades que estavam sendo desenvolvidas pelos docentes no semestre letivo e, a partir desse levantamento, traçamos as propostas que poderiam ser realizadas ainda no ano corrente de 2019. A primeira sugestão dos participantes era de elaborarmos propostas de práticas que contemplassem todas as séries (1º, 2º e 3º Ano) do curso Técnico em Meio Ambiente, entretanto, por ser muito ampla e considerando ainda, a limitação do tempo, a dependência de recursos financeiros e móveis para realização de algumas atividades, ficou inexecutável a proposta.

A partir dessas ideias iniciais, duas sugestões foram pensadas para serem trabalhadas ainda no ano de 2019, no entanto, por conta do calendário escolar e outras atividades desenvolvidas na instituição, conseguimos colocar em prática e com adaptações, o projeto de trabalho. A escolha dessa estratégia de ensino considerou o curto espaço de tempo para realizar a prática escolhida, ausência de deslocamento externo e outras demandas financeiras. Dessa forma o projeto de trabalho foi realizado na instituição e exigiu algumas etapas internas e externas possíveis de serem realizadas sem necessitar de recursos da instituição.

O projeto de trabalho é uma proposta que visa transgredir a educação escolar tradicional, centrada nos conteúdos e nas disciplinas. Propõe vincular a aprendizagem escolar com as preocupações dos alunos, com os problemas estabelecidos na sociedade, busca fazer com que os estudantes sejam protagonistas da aprendizagem (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998).

O projeto se estrutura em torno de um determinado eixo que pode ser um conceito, um problema geral ou particular, um conjunto de perguntas inter-relacionadas, uma temática que vale a pena ser tratada (QUEIROZ, 2009). Assim, muitos temas podem ser inseridos e trabalhados por meio dessa estratégia, promovendo as variadas perspectivas sobre o tema estudado.

Entendemos que essa estratégia é uma alternativa as atividades de cunho integrador, preconizadas pelo currículo integrado e colaboram para efetivar um dos princípios norteadores elencados no artigo 6º, inciso VII das DCNEP (BRASIL, 2012, p. 2) que evidencia a interdisciplinaridade como forma de superar a fragmentação do conhecimento e a segmentação da organização curricular.

A atividade que conseguimos realizar no ano de 2019 foi o Projeto de Trabalho sobre Rotulagem Ambiental. A ideia do tema surge do diálogo com as docentes atrelado ao contexto escolar, pois havia a necessidade de desenvolver uma atividade para ser apresentada durante a

décima sexta edição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia/SNCT 2019, cuja temática era: Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o Desenvolvimento Sustentável.

A SNCT é um evento realizado todos os anos na instituição, estabelecida nacionalmente em 2004, sendo realizada no mês de outubro, sob a iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação (MCTIC). No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, Campus Buriticupu a SNCT/2019 foi realizado no período de 21 a 24 de outubro.

A escolha do Projeto de Trabalho sobre Rotulagem Ambiental considerou temáticas abordadas nos componentes curriculares que tivessem estreita ligação com o tema abordado pela SNCT 2019. As áreas que tinham maior proximidade com a temática da estavam inseridas no 1º Ano do Curso Técnico em Meio Ambiente, onde foi possível a articulação das seguintes áreas do conhecimento: Geografia, Educação Ambiental e Sustentabilidade, Ecologia Ambiente e Sociedade e Planejamento e Gestão Ambiental.

Estabelecidas as áreas de conhecimento e seus conteúdos abordados, utilizamos sugestão da docente Ipê, nome simbólico utilizado para uma das docentes da área ambiental, de abordamos a rotulagem ambiental, partindo da definição e explicações sobre a rotulagem e suas implicações socioambientais.

Tendo em vista que a rotulagem ambiental é um instrumento econômico e de comunicação, visto que apela para a responsabilidade ambiental dos consumidores em suas escolhas e busca subsidiar mudanças nos padrões de produção e consumo. Por meio dos selos verdes (direcionados ao consumidor), das certificações (direcionadas as empresas, governos, acionistas etc.) e das simbologias técnicas (Trindade, 2009). Ela disponibiliza dados a respeito da cadeia produtiva e dos materiais utilizados no processo de elaboração do produto e busca encorajar a procura por produtos menos impactantes

Para o desenvolvimento dessa prática, as discussões teóricas sobre as questões ambientais foram realizadas tanto pelas disciplinas ambientais quanto pela disciplina de Geografia. O ideal é que essa discussão seja desenvolvida de maneira conjunta entre os docentes e discentes e não fragmentada em cada disciplina. Em seguida, os discentes se organizaram em grupos para discutirem e planejarem a apresentação, coletar as imagens necessárias, elaborar banners entre outras atividades definidas.

Os discentes, com ajuda dos docentes, após as leituras realizadas, elaboraram questionários referente ao tema rotulagem ambiental. A ideia era sondar os conhecimentos prévios do público sobre a rotulagem antes de visitar a exposição, destacando o conhecimento ou não de um assunto relevante para a sociedade.

Houve um momento de pesquisa externa nos comércios da cidade, onde os discentes saíram a campo em horário fora do período de aula. Visitaram alguns comércios, supermercados e mercearias para verificar os rótulos dos produtos, e observar as informações disponíveis, verificar as embalagens e adquirir artigos para serem exibidos durante a exposição.

Após o levantamento do material (embalagens dos produtos) a ser exposto, os alunos fizeram a seleção das embalagens com as simbologias estudadas e analisadas. A escolha partiu de produtos consumidos no cotidiano, havendo ainda a troca de embalagens entre os grupos. Em seguida cada equipe organizou o seu banner trabalhando com as ideias a serem apresentadas e a arte envolvida na produção.

Figura 12: Etapas de Preparação



Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

A culminância do trabalho ocorreu com a exposição das equipes e aplicação dos questionários com o público visitante. A apresentação das equipes foi realizada no pátio da escola durante a SNCT/2019, onde as equipes organizaram nas mesas as embalagens e produtos relativos à temática abordada e faziam os esclarecimentos necessários.

Figura 13: Exposição sobre Rotulagem Ambiental



Fonte: Pesquisa Empírica (2019).

Desta forma entendemos que a realização do projeto de trabalho sobre rotulagem ambiental integrou o conhecimento de diversas áreas sobre uma temática pouco abordada, proporcionando aos discentes uma articulação entre os conteúdos ensinados e um protagonismo maior na busca e no tratamento dos dados levantados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa possibilitou aprofundarmos o olhar sobre a trajetória da Geografia Escolar no Brasil, a qual demorou a ser implantada nos currículos oficiais das escolas. No entanto, aos poucos foi ganhando destaque no cenário educacional brasileiro.

Ao longo do trabalho foi dada ênfase na Geografia Escolar como promotora de reflexões espaciais através do local e do global, uma ciência da atualidade que possibilita compreender o mundo e suas interligações, transformações e rupturas. Um componente curricular que possui interlocuções com diversas áreas, em especial, a ambiental.

No contexto da educação profissional, a Geografia Escolar tem contribuição importante para a reflexão da sociedade e da espacialidade ocupada por cada indivíduo. Além de contribuir de maneira teórica e prática para a formação profissional. Através do currículo integrado, esta ciência pode desenvolver atividade interdisciplinar com as demais áreas do conhecimento.

Discorremos sobre a expansão do Instituto Federal do Maranhão e sua relevância para a educação no Estado, o qual com sua infraestrutura e servidores capacitados, configura uma opção a educação em vários municípios, como em Buriticupu.

As variadas pistas analisadas apontaram para uma instituição que ainda precisa aprimorar suas atividades, pois, o ensino é dinâmico e necessita de remodelações para acompanhar as perspectivas da sociedade atual. As pistas pedagógicas demonstraram que o acompanhamento do ensino precisa ser mais enérgico e que as propostas de atividades integradoras devem fazer parte da realidade do ensino no currículo integrado e precisam de incentivos como formação continuada e estratégia de planejamento coletivo para serem desenvolvidas com afinco.

As pistas geográficas e ambientais apresentam docentes bem qualificados que motivam o protagonismo estudantil e buscam por meio da prática pedagógica serem dinâmicos e ativos, desenvolvendo caminhos para uma aprendizagem significativa que traga sentido real, às temáticas abordadas nas aulas. Contudo, ainda precisam aplicar mais estratégias interdisciplinares e práticas, visando preparar melhor os futuros profissionais.

As pistas discentes evidenciaram o anseio por um ensino dinâmico e prático. Eles reconhecem a capacitação dos docentes, no entanto, apontam aspectos que podem ser melhorados nas questões relativas ao ensino como temáticas a serem desenvolvidas e aulas mais práticas.

Acreditamos que a pesquisa proporcionou a todos (as) os participantes, observações pertinentes, e aos docentes, reflexão sobre a prática pedagógica e a relevância do uso de metodologias que oportunize uma aprendizagem mais significativa. Aos pedagogos, instigou ainda mais a importância do auxílio às atividades docentes por meio de formações continuadas ou pelo acompanhamento do ensino no campus. Aos discentes, o reflexo de como o ensino necessita de estratégias para oportunizar a aprendizagem, à pesquisadora, este trabalho demonstrou como a educação é complexa, porém por meio da pesquisa e do trabalho coletivo com outros profissionais se torna exequível.

Como limitações da pesquisa podemos relatar a dificuldade em encontrar materiais para investigar o ensino de Geografia no Estado, e remontar o histórico da educação profissional por meio das atividades desenvolvidas pelo IFMA. Outra limitação foi o pouco tempo para propor e aplicar prática integradora a ideia era desenvolver de maneira mais gradual, explorando mais cada etapa.

Acreditamos que a pesquisa realizada no IFMA Campus Buriticupu colaborou como mais um instrumento pedagógico, o qual intencionou contribuir com as atividades docentes através da implementação de um projeto de trabalho como proposta de prática integradora. E nesse sentido possibilitar a reflexão sobre o ensino, sobre a relevância de atividades integradoras, visando proporcionar aos discentes uma formação mais contextualizada e articulada com a realidade vivenciada em seu município.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Isaias Neres. **Buriticupu**: sua história, geografia e características gerais – do antigo Projeto de Colonização ao progressista município maranhense. São Luís, MA: Gráfica e Editora Tauá, 2005.
- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília, DF: Líber Livros Editora, 2005.
- ANDRADE, Manuel Correia de. Trajetória e compromissos da Geografia brasileira. *In*: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). **A Geografia na sala de aula**. São Paulo, SP: Contexto, 2006.
- BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- BRABANT, Jean-Michel. Crise da Geografia, Crise da escola. *In*: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Para onde vai o ensino de Geografia?** São Paulo, SP: Contexto, 2005. p. 15-23.
- BRAGA, Flávia Spinelli. Cidadania no Brasil: o espaço da geografia e do seu ensino. *In*: PORTO, Iris Maria Ribeiro (Org.). **Geografias em Questão**. São Luís, MA: EDUEMA, 2016.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Institui a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Ministério da Educação, 1996.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2000.
- BRASIL. 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 dez. 2008.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Profissionalizante**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, DF: MEC, 2016.
- CALLAI, Helena Copetti. A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino? **Revista Terra Livre**, São Paulo, n, 19, p. 133-152, jan./jun., 2001. Disponível em: <https://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/issue/view/19>. Acesso em: 04 jul. 2018.
- CALLAI, Helena Copetti. Estudar o lugar para compreender o mundo. *In*: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos (Org.). **Ensino de Geografia**. Porto Alegre, RS: Mediação, 2000. p. 83-132.
- CALVACANTI, Lana de Souza Rodrigues. Elementos de uma proposta de ensino de geografia no contexto da sociedade atual. **Boletim Goiano de Geografia**, p. 65-82, jan./dez.1998.

CALVACANTI, Lana de Souza Rodrigues. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 16. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010

CALVACANTI, Lana de Souza Rodrigues. **O ensino de Geografia na escola**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2014.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. Para entender a necessidade de práticas prazerosas no ensino de Geografia na pós-modernidade. In: REGO, Nelson; CASTOGIOVANNI, Antonio Carlos; KAERCHER, Nestor André. **Geografia: práticas pedagógicas para o ensino médio**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. p. 35-47.

CAIRES, Vanessa Guerra; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora. **Educação profissional brasileira: da colônia ao PNE 2014-2024**. Petropolis, RJ: Vozes, 2016.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Revista Trabalho Necessário**, Rio de Janeiro. v, 3, n, 3, p. 1-20, dez. 2005. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/issue/view/266>. Acesso em: 19 jan. 2019.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A “era das diretrizes”: a disputa pelo projeto de educação dos mais pobres. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 49, jan-abr. 2012. Disponível em: scielo.br/pdf/rbedu/v17n49/a01v17n49.pdf Acesso em: 22 maio. 2019.

CORAZZA, Sandra Mara. O que quer um currículo? In: CORAZZA, Sandra Mara. **O que quer um currículo?** Pesquisas pós-críticas em educação. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 2001. p. 9-21.

CORREIA FILHO, Francisco Lages. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Maranhão**: relatório diagnóstico do município de Buriticupu. Teresina, PI: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2011.

CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino nos primórdios da industrialização**. São Paulo, SP: UNESP; Brasília, DF: FLASCO, 2000.

CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino profissional na irradiação do industrialismo**. São Paulo, SP: UNESP; Brasília, DF: FLASCO, 2005.

DAVINI, Maria Cristina. Currículo integrado. **CADRHU**, Brasília, p. 281-289, 2009. Disponível em: http://lagarto.ufs.br/uploads/content_attach/path/11340/curriculo_integrado_0.pdf Acesso em: 20 jan. 2019.

DALBEN, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas. **Conselho de Classe e avaliação: perspectivas na gestão pedagógica da escola**. Campinas, SP: Papirus, 2006.

DULLEY, Richard Domingues. Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais. **Revista Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 51, n. 2,

p.12-26, jul./dez. 2004. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/juhsarmento/asp-2042>. Acesso em: 26 set. 2019.

FERNANDES, Manoel. Reflexões sobre a investigação em história da formação de professores de Geografia. *In*: PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Orgs.). **Geografia em perspectiva**. São Paulo, SP: Contexto, 2009. p. 241-246.

FREIRE, Paulo. Síntese da evolução da educação brasileira. *In*: FILHO, Geraldo Francisco. **A administração escolar: analisada no processo histórico**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2006.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.

Haidt, Regina Célia Cazaux. **Curso de didática Geral**. São Paulo: Ática, 2011.

GHIRALDELLI JR., Paulo. **História da educação brasileira**. São Paulo, SP: Cortez, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas**. São Paulo, SP: Atlas, 2017.

GOODSON, Ivor. **Etimologias, epistemologias e o emergir do currículo**. Currículo: teoria e história. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995. p. 29-44.

GRESSLER, Lori Alice. **Introdução à pesquisa: projetos e relatórios**. São Paulo, SP: Loyola, 2003.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) 2019**. 2019. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736_informativo.pdf. Acesso em: 18 set. 2020.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1998.

HENRIQUE, Ana Lúcia Sarmiento; NASCIMENTO, José Mateus do. Sobre práticas integradoras: um estudo de ações pedagógicas na educação básica. **Holos**. Rio Grande do Norte, v. 4, ano. 31, p. 63-76, jul. 2015. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/3188>. Acesso em: out. 2020.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: forma-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo, SP: Cortez, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO. **Plano do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio/Eixo Tecnológico, Ambiente e Saúde**. Ministério da Educação. IFMA – Campus Buriticupu. Diretoria de Desenvolvimento Educacional. Buriticupu, MA: IFMA, 2019.

KENITIRO, Suguio. **Dicionário de geologia sedimentar e áreas afins**. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 1998.

KUNZE, Nádya Cuiabano. O surgimento da rede federal de educação profissional nos primórdios do regime republicano brasileiro. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**, Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, v. 2, n. 2, nov. 2009.

KIMURA, Shoko. **Geografia no ensino básico: questões e propostas**. São Paulo, SP: Contexto, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo, SP: Atlas, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo, SP: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia, GO: Editora Alternativa, 2004.

LIMA, Paulo Gomes; SANTOS, Sandra Mendes dos. O coordenador pedagógico na educação básica: desafios e perspectivas. **Revista de Educação Educere ET Educare**, Cascavel, PR, v. 2, n. 4, p. 77-79, jul./dez. 2007. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/1656>. Acesso em: 10 ago. 2020.

MANFREDI, Maria Silva. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo, SP: Cortez, 2002.

MARCHELLI, Paulo Sérgio. Da LDB 4.024/61 ao debate contemporâneo sobre as bases curriculares nacionais. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 1480-1511, out./dez. 2014. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/download/21665/15915>. Acesso em: 06 abr. 2019.

MARTINS, Gilberto Andrade. **Estudo de caso**. São Paulo, SP: Atlas 2008.

MAZZOTTI, Alda Judith Alves. Usos e abusos do estudo de caso. **Cadernos de Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 129, p. 637-651, set./dez. 2006. Disponível em: sielo.br/pdf/cp/v36n129/a0736129. Acesso em: 08 jul. 2019.

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo, SP: Contexto, 2005.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MORAIS, Eliana Marta Barbosa de. **O ensino das temáticas físico-naturais na geografia escolar**. 2011. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

MONTEIRO, Elisabete [et al.]. **O coordenador pedagógico: função, rotina e prática**. Palmeiras, BA: Instituto Chapada de Educação e Pesquisa, 2012.

NÓVOA, Antônio. **Profissão professor**. Lisboa: Porto Editora, 1995.

OLIVA, Jaime Tadeu. Ensino de Geografia: um retardo necessário. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). **A Geografia na sala de aula**. São Paulo, SP: Contexto, 2003.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

PASSOS, Ilma Alencastro Veiga (org.). **Técnicas de Ensino: por que não?** Campinas, SP: Papirus, 1993.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. **Nuances Estudos sobre Educação**, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 5-14, set. 1997. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/50/46>. Acesso em: 20 fev. 2018.

PIZZATO, Maria Dilonê. A Geografia no contexto das reformas educacionais brasileiras. **Revista Geosul**, Florianópolis, v. 16, n. 32, p. 95-137, jul./dez. 2001. Disponível:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/viewFile/14021/12871>. Acesso em: 30 abr. 2019.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo, SP: Cortez, 2009.

PORTO, Iris Maria Ribeiro; SENA, Ana Gabriela Aguiar. Geotecnologias no ensino de Geografia: recurso didático para educação de jovens e adultos. *In*: PORTO, Iris Maria Ribeiro (Org.). **Geografias em Questão**. São Luís, MA: EDUEMA, 2016.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

QUEIROZ, Dáugima Maria santos. Projeto de Trabalho: uma forma de organizar os conteúdos escolares. *Revista Quaestio - Revista de Estudos em Educação*. Sorocaba, SP, v. 7, n. 1, p. 1-20, out. 2009. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/quaestio/article/view/34>. Acesso em: 20 jul. 2019.

RAMOS, Marise. **Concepção do ensino médio integrado à educação profissional**. Natal, RN: [s. n.], 2007. Disponível em: forumaja.org.br/go/sites/forumaja.org.br/go/files/concepção_do_ensino_medio_integrado5.pdf. Acesso em: 22 jan. 2019.

RAVAGLIA, Caio. **História da educação no Brasil**: análise comparativa das leis de diretrizes e bases da educação nacional 4024/61, 5692/71 e 9394/96. 2014. 143f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Salesiano de São Paulo, Americana, SP, 2014.

REICHWALD JR., Guilherme; SCHAEFFER, Neiva Otero; KAERCHER, Nestor André. A geografia no ensino médio. *In*: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos (Org.). **Geografia em sala de aula**: práticas e reflexões. Porto Alegre, RS: Editora da UFRGS, 2003.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo, SP: Atlas, 2008.

ROCHA, Genylton Odilon Rêgo. Geografia no currículo escolar Brasileiro (1837-1942). **Revista de Educação, Cultura e Meio Ambiente**, n. 12, v. II, dez. 1998. Disponível em: revistapresenca.unir.br/artigos_presenca/12genyltonregodarocha_geografianocurriculoescolar.pdf. Acesso em: 10 jun. 2019.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da educação no Brasil (1930/1973)**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

STRATORFINI, Rafael. O ensino de Geografia como prática espacial de significação. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 32, n. 93, p. 175-195, maio/ago. 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142018000200175. Acesso em: 10 set. 2020.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade**: o currículo integrado. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1998.

SILVA, Francielle Amaral da; VIEIRA JUNIOR, Nilson Carlos. **Manual para elaboração das ilustrações: tabelas, gráficos e figuras**. Foz do Iguaçu, PR: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), 2014.

SILVA, Jorge Luiz Barcellos. O que está acontecendo com o ensino de Geografia? - primeiras impressões. *In*: PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Orgs.). **Geografia em perspectiva**. São Paulo, SP: Contexto, 2009. p. 313-322.

SELBACH, Simone. **Geografia e didática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SOUSA, Rosa Fátima de. **História da organização do trabalho escolar e do currículo no século XX** (ensino primário e secundário no Brasil). São Paulo, SP: Cortez, 2008.

SOUZA, Thiago Tavares de; PEZZATO, João Pedro. A geografia escolar no Brasil, de 1546 até a década de 1960. *In*: GODOY, Paulo R. Teixeira (Org.). **História do pensamento geográfico e epistemologia em Geografia** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 289 p. ISBN 978-85-7983-127-0.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, n. 13, jan/fev/mar/abr. 2000. Disponível em: https://anped.org.br/sites/default/files/rbe/files/rbe_13.pdf. Acesso em: 20 jan. 2020.

THIESEN, Juarez da Silva. Geografia escolar: dos conceitos essenciais às formas de abordagem no ensino. **Revista Geografia Ensino e Pesquisa**, v. 15, n. 1, jan./abr. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/downloads/7379/4418>. Acesso em: 15 jan. 2019.

TRINDADE, Paula. Rotulagem ambiental. *In*: CUNHA, Fernando Mayordomo. **Manual Prático para a Gestão Ambiental**. Lisboa: Dashöfer, 2009. Disponível em: <http://repositorio.lneg.pt/handle/10400.9/581>, Acesso em: 20 set. 2019.

TRINDADE, Paula. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

VLACH, Vânia Rubia Farias. O ensino de Geografia no Brasil: uma perspectiva histórica. *In*: VESENTINI, José William (Org.) **O ensino de Geografia no século XXI**. Campinas, SP: Papirus, 2004. p. 187-218.

VESENTINI, José William. Educação e ensino de Geografia: instrumentos de dominação e/ou de libertação. *In*: CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A geografia na sala de aula**. São Paulo, SP: Contexto, 2003.

ZABALA, Antoni. **Prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre, RS: Artmed, 1998.

ZÓBOLI, Graziella. **Práticas de ensino: subsídios para a atividade docente**. São Paulo, SP: Wak Editora, 2006.

APÊNDICES

PRODUTO: Projeto de Trabalho para o Curso Técnico em Meio Ambiente

**PROJETO DE TRABALHO: UMA
PROPOSTA INTEGRADORA PARA O
CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE**

Jucileide Melonio Pereira Silva





**PROJETO DE TRABALHO: UMA PROPOSTA
INTEGRADORA PARA O CURSO TÉCNICO EM
MEIO AMBIENTE**

Jucileide Melonio Pereira Silva

FICHA TÉCNICA

Organização: Jucileide Melonio Pereira Silva

Orientação: Maria José Albuquerque

Redação: Jucileide Melonio Pereira Silva

Revisão do Texto: Michelle de Sousa Bahury

Ilustração/Capa: Mariceia Lima





“A sociedade a ser construída deve ser aquela em que todos os cidadãos participem da tarefa da produção coletiva, mas também de seus resultados”.

(Milton Santos, 2012.)

APRESENTAÇÃO

Estimados(as) docentes e servidores(as)!

É com muita satisfação que compartilhamos com vocês este trabalho que visa orientar as atividades integradoras necessárias ao desenvolvimento do currículo integrado da nossa instituição.

Acreditamos que o cenário atual de pandemia reforça a relevância da ciência, da pesquisa e da ação em torno de encontrar solução viável para conter a propagação do vírus no mundo. E as escolas e universidades são fundamentais para apontar os caminhos a serem seguidos, assim com os encaminhamentos necessários, a partir de uma aprendizagem significativa na qual os discentes percebam o valor do conhecimento como eixo fundamental para o desenvolvimento humano.

O contexto de integração econômica, política e social, atrelado à interdependência dos países, embasam e impactam a atuação escolar de forma que ela disponibilize uma aprendizagem mais significativa e articulada que oportunize aos discentes, a reflexão sobre a sociedade e possibilite a ação em torno dos problemas vivenciados.



Reconhecemos o caráter norteador desta proposta e a relevância pedagógica da mesma, uma vez que a expansão dos Institutos Federais no Maranhão atrai diversos docentes do Estado e de outras regiões brasileiras, os quais podem apresentar, pelo menos de maneira inicial, um desconhecimento de aspectos locais importantes para o fazer pedagógico em sala de aula.

O material compartilha um momento de prática integradora, partindo do ensino da Geografia Escolar em conjunto com outras disciplinas do curso Técnico de Meio Ambiente. A sugestão apresentada foi fruto do trabalho coletivo entre discentes e docentes. A metodologia utilizada expressa a articulação entre as diversas áreas do conhecimento e propõe o protagonismo dos estudantes.

Este produto é resultado de pesquisa desenvolvida no IFMA Campus Buriticupu e integra o trabalho de conclusão do Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Ensino da Educação Básica (PPGEEB) intitulado: “Delineando os Saberes da Geografia Escolar no Curso Técnico em Meio Ambiente do IFMA Campus Buriticupu: uma proposta integradora”.



SUMÁRIO

A Prática Integradora: interlocuções e articulações possíveis.....	08
Ampliando os Horizontes: Projeto de Trabalho como sugestão.....	10
Projeto de Trabalho: etapas importantes.....	13
Desafios da Prática: o projeto de trabalho em pauta.....	17
Perspectivas em Foco: discentes e docentes com a palavra.....	29
Anexos.....	34
Sugestões de Sites e Documentários.....	40
Referências.....	39
Agradecimentos.....	40
Conhecendo a Autora.....	41



A RELEVÂNCIA DAS PRÁTICAS INTEGRADORAS



A PRÁTICA INTEGRADORA: interlocuções e articulações possíveis

Professor, você já sabe o que é o currículo integrado?

O currículo integrado é uma forma de organização curricular que promove o trabalho interdisciplinar na escola e busca evidenciar as inter-relações das áreas. Ao invés de justapor os conhecimentos, ele promove a articulação e inter-relação das diversas áreas do saber.

Dessa forma, planejar e definir prática integradora é uma maneira de desenvolver o currículo integrado e o diálogo constante entre as disciplinas, possibilitando aos discentes uma aprendizagem significativa.

Nessa perspectiva, este material compartilha a experiência em desenvolver uma atividade que oriente uma prática pedagógica integrada, embasada na metodologia do Projeto de Trabalho. O propósito é demonstrar que essas ações podem ser realizadas através de um trabalho coletivo entre docentes, discentes e demais servidores, e os resultados podem promover a articulação dos conteúdos ensinados nas aulas.

CONHECENDO A METODOLOGIA DE PROJETO DE TRABALHO

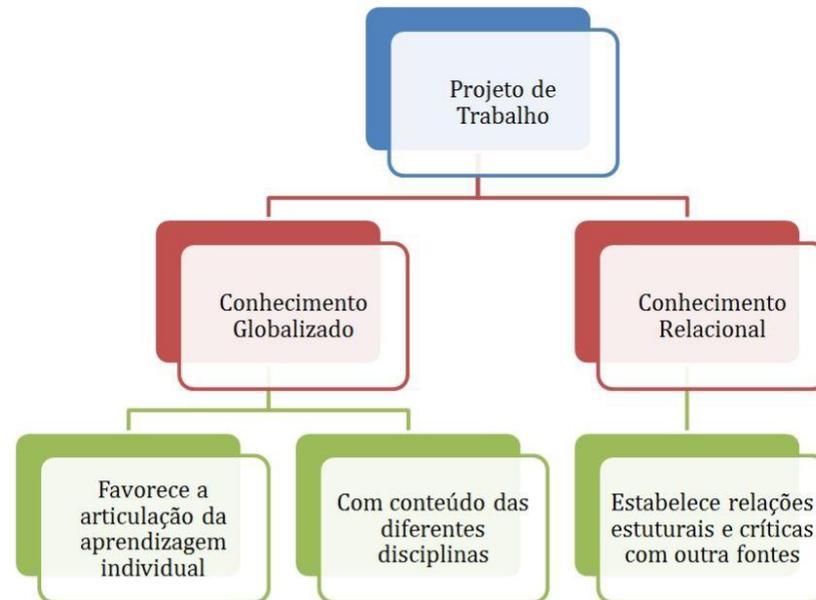




AMPLIANDO OS HORIZONTES: Projeto de Trabalho como sugestão

O projeto de trabalho visa desenvolver um ensino que por meio da instrumentalização didática possibilite aos estudantes relacionar os diferentes saberes, ao invés de apenas acumular conteúdos e informações. O Projeto de Trabalho objetiva realizar a articulação da aprendizagem individual com os conteúdos de diferentes disciplinas. De acordo com HERNÁNDEZ e VENTURA (1998, p. 60), o Projeto de Trabalho está vinculado à perspectiva do conhecimento globalizado e relacional.

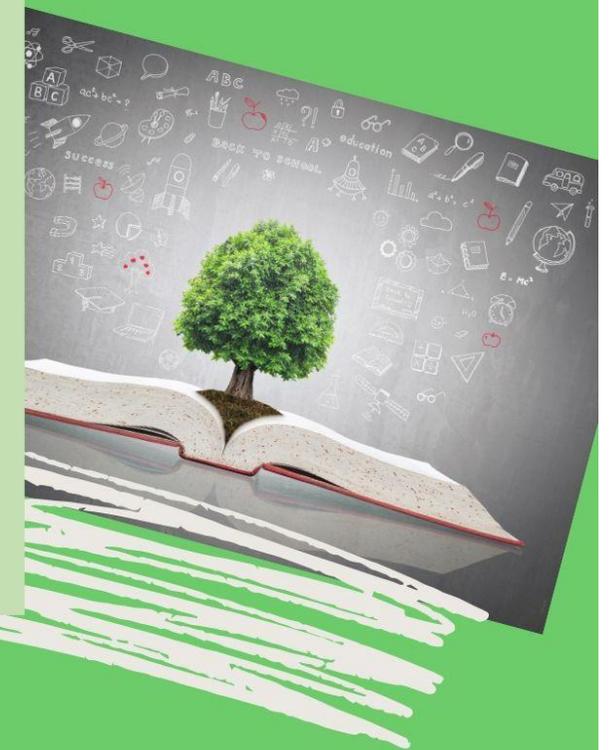
CONHECENDO A METODOLOGIA DE PROJETO DE TRABALHO



Fonte: Adaptado do livro: A organização do currículo por projetos de trabalho, 2020

O Projeto de Trabalho é uma forma de organizar a atividade de ensino e aprendizagem de maneira que os conhecimentos não se ordenem para sua compreensão de forma rígida, nem em função de algumas referências disciplinares preestabelecidas ou de uma homogeneização dos discentes. A função do projeto é favorecer a criação de estratégias de organização dos conhecimentos escolares em relação ao:

1. Tratamento da informação;
2. Aos diferentes conteúdos em torno do problema ou hipóteses que facilitem aos alunos a construção de seus conhecimentos, a transformação da informação procedente dos diferentes saberes disciplinares em conhecimento próprio (HERNÁNDEZ e VENTURA, 1998, p. 61).



PROJETO DE TRABALHO: ETAPAS IMPORTANTES



Entendendo que o projeto de trabalho é uma atividade interdisciplinar que visa superar a ideia de uma ciência fragmentada e disposta em disciplinas no âmbito escolar, SANTOMÉ (1998, p. 65), orienta alguns passos para a intervenção interdisciplinar:

Definir o Problema (interrogação, tópico ou questão)

- Determinar os conhecimentos necessários, inclusive as disciplinas representativas;
- Desenvolver um marco integrador e as questões a serem pesquisadas.

Especificar os Estudos ou Pesquisas concretas

- Reunir todos os conhecimentos atuais e buscar novas informações;
- Resolver os conflitos entre as diferentes disciplinas implicadas;
- Construir e manter a comunicação através de técnicas integradoras (encontros e intercâmbios, interações frequentes, etc.).

Comparar todas as contribuições e avaliar sua adequação e relevância

- Integrar os dados obtidos individualmente para determinar um modelo coerente e relevante;
- Ratificar ou não a solução ou resposta oferecida;
- Decidir sobre o futuro da tarefa, bem como sobre a equipe de trabalho.

Da mesma forma, HERNÁNDEZ e VENTURA (1998, p. 60), afirmam que um projeto de trabalho pode organizar-se seguindo um determinado eixo:

- a definição de um conceito;
- um problema geral ou particular;
- um conjunto de perguntas inter-relacionadas;
- uma temática que valha a pena ser tratada por si mesma;

Os autores ainda destacam que geralmente o eixo escolhido e trabalhado, supera os limites da matéria. E estabelecem etapas importantes para a concretização do projeto de trabalho:

Escolha do Tema:

- pode pertencer ao currículo oficial;
- proceder de uma experiência comum;
- originar-se de um fato da atualidade;
- surgir com um problema proposto pelos docentes ou emergir de uma questão que ficou pendente em outro projeto;



Após a escolha do tema, seguem atividades dos docentes e discentes no Projeto de Trabalho (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998, p. 69 e 74):

ATIVIDADES DOS DOCENTES

- Especificar o fio condutor que deve estar articulado com o projeto curricular institucional;
- Buscar materiais sobre os conteúdos e atividades que permitam desenvolver o projeto;
- Estudar e preparar o tema;
- Envolver os componentes do grupo;
- Destacar o sentido funcional do projeto;
- Manter uma atitude de avaliação;

ATIVIDADES DOS DISCENTES

- Especificar os aspectos que serão trabalhados no Projeto;
- A colocação em comum dos diferentes aspectos de cada índice configura o roteiro inicial da classe;
- Busca de informação, forma paralela, que complementa e amplia a apresentada na proposta e argumentação inicial do Projeto;
- Realizar o tratamento das informações, o qual pode ser realizado individualmente ou em um diálogo conjunto com toda a classe;
- Desenvolver os capítulos assinalados no índice;
- Realizar um dossiê de síntese dos aspectos tratados e dos que ficam abertos para futuras aproximações;
- Realizar a avaliação de todo o processo seguido no Projeto.

DESAFIOS DA PRÁTICA: o projeto de trabalho em pauta





Os debates ambientais ocorridos a partir de 1970 impulsionaram reflexões sobre o uso dos recursos naturais no mundo. Essas discussões permitiram o desenvolvimento de alternativas para um uso sustentável do ambiente. Nesse contexto, os países buscam estratégias para minimizar os impactos e a rotulagem ambiental é uma delas, pois disponibiliza informações nos rótulos de embalagens para que os consumidores possam optar por adquirir produtos de menor impacto ambiental. O que incentiva o consumo consciente e contribui com a qualidade dos ambientes. Cabe ressaltar, que a rotulagem é um instrumento econômico e de comunicação, visto que apela para a responsabilidade ambiental dos consumidores em suas escolhas e busca subsidiar mudanças nos padrões de produção e consumo. Por meio dos selos verdes (direcionados ao consumidor), das certificações (direcionadas as empresas, governos, acionistas etc.) e das simbologias técnicas, a rotulagem ambiental disponibiliza dados a respeito da cadeia produtiva e dos materiais utilizados no processo de elaboração do produto e busca encorajar a procura por produtos menos impactantes. Abaixo, exemplos de selos verdes, certificações e algumas simbologias técnicas que integram a rotulagem ambiental. Na figura 1, exemplos de selos verdes encontrados no mundo localizados na parte superior e no Brasil localizados na parte inferior da figura. Os selos mundiais que aparecem são respectivamente da Alemanha/Blue Angel, Estados Unidos/Green Seal, Canadá/Environmental Choice e do Japão/Eco Mark. Alguns selos ambientais encontrados no Brasil e apresentados são, respectivamente: Selo Orgânico, o Selo ABNT de Qualidade Ambiental, Selo do Programa Brasileiro de Certificação Florestal/CEFLOR e os Selos Procel Eletrobrás de Economia de Energia e o Selo Conpet de Eficiência Energética.



Figura 1: Selos ambientais mundiais e brasileiros



Fonte: Adaptado de sites da internet, 2020.

A figura 2 apresenta a simbologia técnica utilizada em alguns produtos, pois auxilia na recuperação dos materiais descartados. A imagem à direita tem: o alumínio reciclável, aço reciclável, vidro reciclável, longa vida reciclável, embalagem reciclável e lixo comum. A imagem à esquerda apresenta as identificações relativas ao plástico, os mais utilizados na indústria são categorizados. O número exposto na simbologia identifica o código da resina utilizada (1 a 7) e a sigla abaixo do triângulo indica o tipo específico de plástico do produto. Vejamos o significado das siglas: PET 1= Poli tereftalato de Etileno; PEAD= Polietileno de Alta Densidade; PVC= Poli Cloreto de Vinila; PEBD= Polietileno de Baixa Densidade; PP= Polipropileno; PS= Poliestireno; outros representados pelo código sete significam que houve uma mistura de resinas ou foram utilizadas resinas sem códigos definidos na legislação.

Figura 2: Simbologia técnica



Fonte: Adaptado de sites da internet, 2020.

OBJETIVO

Compreender a importância das discussões ambientais mundiais, suas implicações na sociedade e conhecer a relevância das certificações e dos selos ambientais, assim como suas consequências na vida cotidiana.

OBJETIVO DAS DISCIPLINAS ENVOLVIDAS

Geografia: Conhecer a importância das discussões ambientais mundiais e seus efeitos no espaço geográfico; mapear os principais programas mundiais de rotulagem ambiental;

Educação Ambiental e Sustentabilidade: Reconhecer a importância da identificação nas embalagens e seu correto descarte;

Ecologia Ambiente e Sociedade: Conhecer o tempo de vida dos resíduos na natureza e a necessidade de produtos biodegradáveis;

Gestão e Planejamento Ambiental: identificar problemas ambientais e intervir a partir dos instrumentos de gestão ambiental.

OUTRAS POSSIBILIDADES DE INTEGRAÇÃO:

Química: Conhecer a composição química das embalagens, bem como o potencial de contaminação;

Artes: Compreender o papel da arte e da estética no contexto de elaboração de uma exposição ambiental;

Tecnologias Sustentáveis: Relacionar os avanços tecnológicos com a questão ambiental.

TEMPO ESTIMADO: 10h/a



ETAPAS DO PROJETO DE TRABALHO SOBRE ROTULAGEM AMBIENTAL

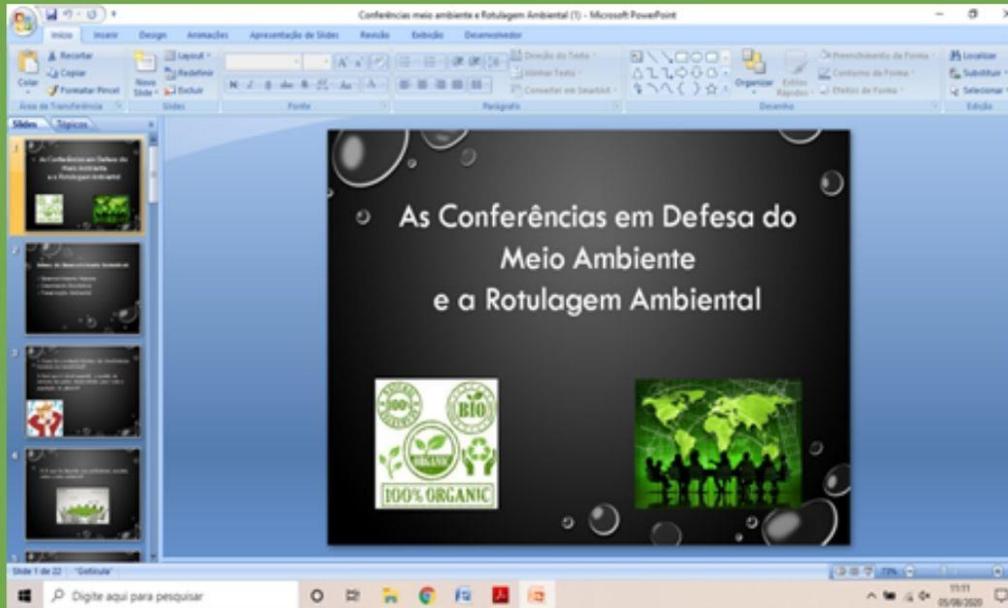
É importante destacar que o currículo do IFMA/Campus Buriticupu organiza os conhecimentos escolares por disciplinas ou matérias, o que nos levou a adaptar as etapas do Projeto de Trabalho à realidade vivida na instituição, não sendo possível seguir todas as etapas propostas por Hernández e Ventura (1998) na íntegra, uma vez que a experiência proposta por eles parte de uma escola em que os conhecimentos são organizados, a partir de problemas e situações práticas. As etapas do Projeto de Trabalho de Rotulagem Ambiental apresentadas abaixo foram desenvolvidas por meio da articulação de duas áreas do conhecimento: Geografia II e Planejamento e Gestão Ambiental, em uma turma do 1º Ano. A ideia de desenvolver a atividade partiu do diálogo com as docentes e da necessidade de desenvolver um trabalho para ser apresentado durante a décima sexta edição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia/SNCT 2019, cuja temática era: Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o Desenvolvimento Sustentável. A SNCT foi estabelecida nacionalmente em 2004, sendo realizada no mês de outubro, sob a iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação (MCTIC). No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, Campus Buriticupu a SNCT/2019 foi realizado no período de 21 a 24 de outubro.



- Encontro para definição do tema e estruturação de algumas etapas do projeto: Realizado durante os encontros formativos, quando foi definido o tema e estruturada parte do Projeto de Trabalho. O planejamento traçou as primeiras ideias quanto à organização da exposição, a definição da temática, a forma como seria desenvolvido o trabalho pelos discentes e os produtos/embalagens que fariam parte do trabalho. Foi definido, de maneira preliminar, que cada equipe desenvolveria o roteiro da exposição e da apresentação sobre as seguintes temáticas: rotulagem ambiental, embalagens longa vida, plásticos, metal e vidro.
- Socialização e busca por contribuições dos discentes na proposta do Projeto de Trabalho desenvolvido: Realizado durante a aula para compartilhamento das ideias iniciais delineadas pelos docentes. Nesta ocasião, as docentes levaram algumas embalagens com a especificação dos rótulos para ilustrar e propor a exposição durante o evento da SNCT. Os discentes desconheciam a temática e acharam interessante desenvolvê-la, especialmente por ser um novo conhecimento a ser aprendido.
- Apresentação das temáticas que perpassam a rotulagem ambiental: A aula foi articulada com os demais componentes curriculares envolvidos no projeto de trabalho. Primeiramente foi realizada uma exposição dialogada com auxílio de slides acerca dos movimentos em defesa do meio ambiente, perpassando pela perspectiva da sustentabilidade e ainda foram discutidos a origem, objetivos e perspectivas da rotulagem ambiental.



Figura 3: Slide utilizado durante a apresentação



- Organização da turma em equipes para realizar as pesquisas, levantamento de imagens e rascunho das principais ideias que irão compor os banners da apresentação: Esse momento trouxe a participação intensa dos discentes, pois aqui eles fizeram os levantamentos de dados bibliográficos e das imagens correspondentes ao conteúdo tratado por cada equipe, e ainda traçaram as principais informações dos banners de apresentação.

Fonte: Pesquisa empírica, 2019.

Figura 4: Trabalho em equipe



Fonte: Pesquisa empírica, 2019.



- Pesquisa externa nos comércios da cidade: Nesta etapa, os discentes saíram a campo em horário fora do período de aula. Visitaram alguns comércios, supermercados e mercearias para pesquisar os rótulos dos produtos, e observaram as informações disponíveis, verificaram as embalagens e adquiriram artigos para serem exibidos durante a exposição.

- Elaboração dos questionários aplicados durante a exposição: A leitura de artigos científicos sobre a temática da rotulagem ambiental realizada com os discentes estimulou a ideia de elaborar perguntas para sondar os conhecimentos prévios dos participantes. A proposta era abordar o público visitante antes que eles participassem da exposição e sondar os conhecimentos prévios acerca da rotulagem ambiental. Os discentes elaboraram questões de maneira conjunta com os docentes em sala de aula. O questionário elaborado averigou os aspectos teóricos e práticos da rotulagem ambiental. O intuito era identificar quais conhecimentos o público visitante detinha sobre a temática. Durante a exposição foram aplicados 15 questionários que de maneira geral apontaram o desconhecimento teórico e prático da temática abordada (ver modelo em anexo).



- Levantamento do material (embalagens dos produtos) expostos: Os alunos fizeram a seleção das embalagens com as simbologias estudadas e analisadas. A escolha partiu de produtos consumidos pelas famílias, havendo ainda a troca de embalagens entre os grupos.
- Confecção dos banners para a exposição do trabalho: Cada equipe organizou o seu banner trabalhando com as ideias a serem apresentadas e a arte envolvida na produção.
- Exposição das equipes e aplicação dos questionários com o público visitante: A apresentação das equipes foi realizada no pátio da escola durante a SNCT/2019. Na ocasião, as equipes organizaram nas mesas as embalagens e produtos relativos à temática abordada.

Figura 5: Apresentação das equipes sobre rotulagem ambiental e plástico



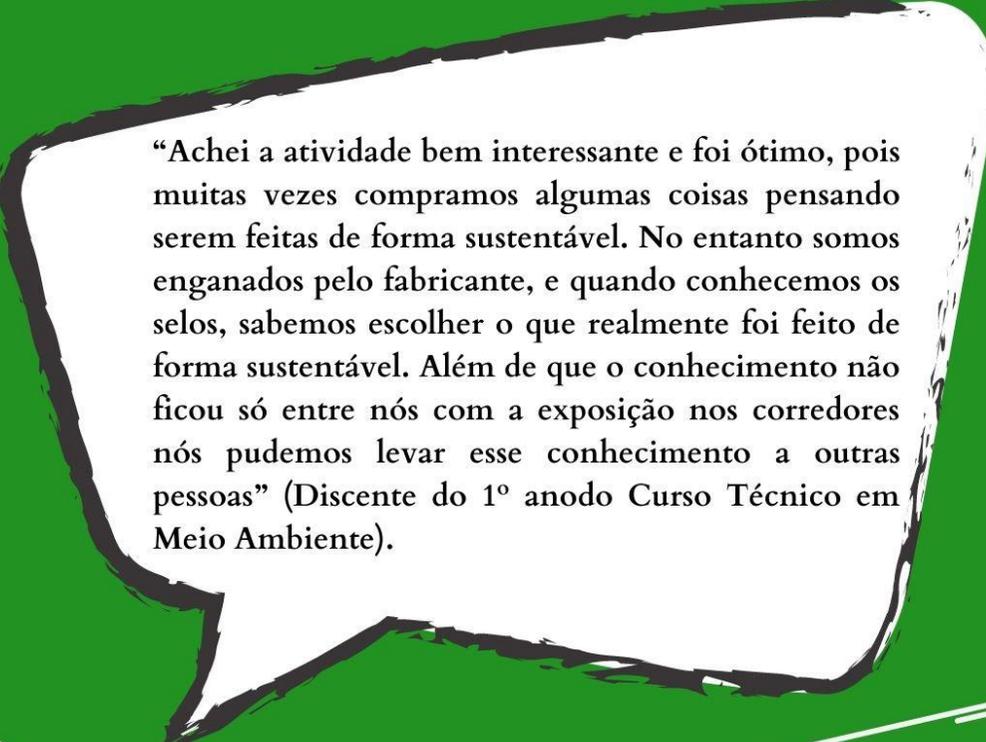
Fonte: Pesquisa empírica, 2019.

Figura 6: Apresentação das equipes sobre selos e identificações e embalagem longa vida

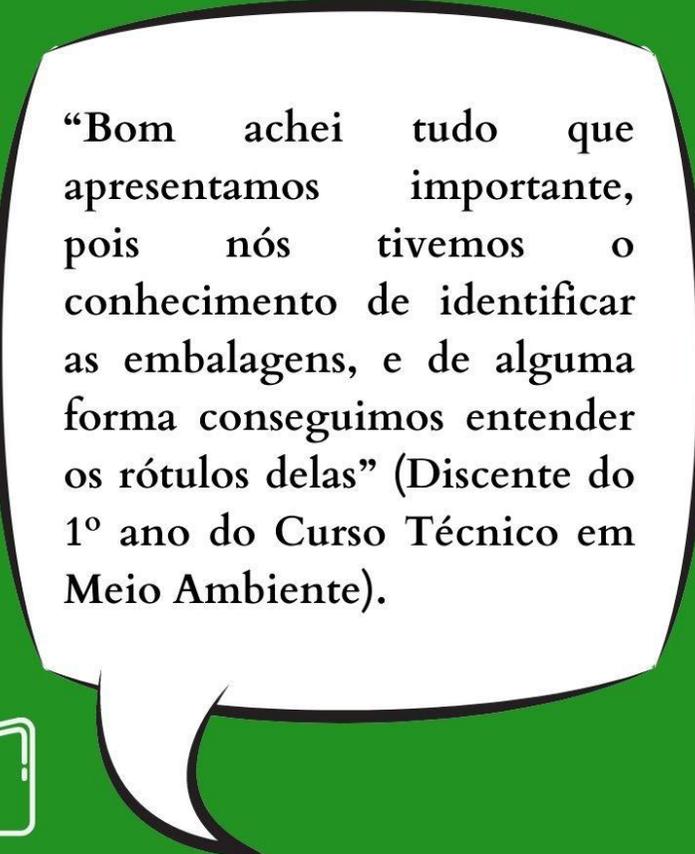


Fonte: Pesquisa empírica, 2019.

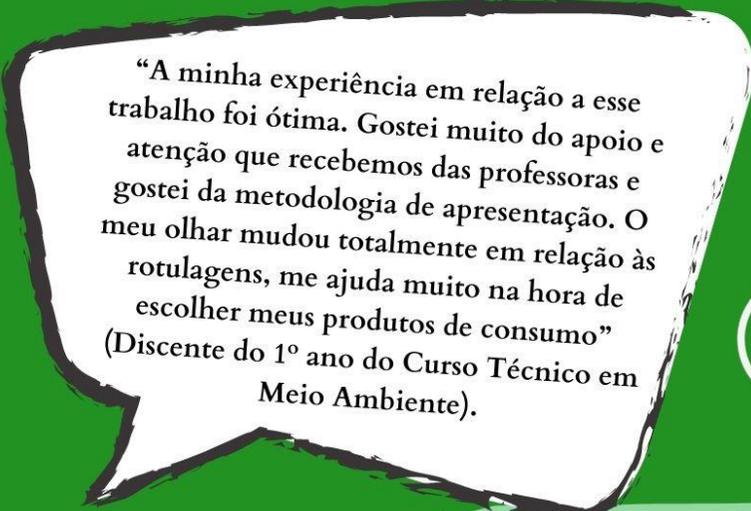




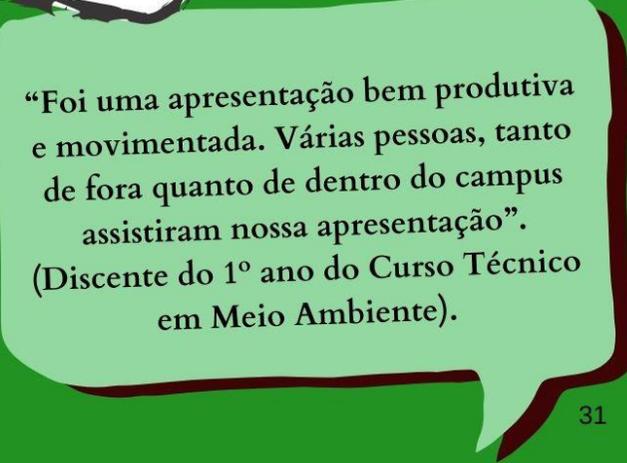
“Achei a atividade bem interessante e foi ótimo, pois muitas vezes compramos algumas coisas pensando serem feitas de forma sustentável. No entanto somos enganados pelo fabricante, e quando conhecemos os selos, sabemos escolher o que realmente foi feito de forma sustentável. Além de que o conhecimento não ficou só entre nós com a exposição nos corredores nós pudemos levar esse conhecimento a outras pessoas” (Discente do 1º ano do Curso Técnico em Meio Ambiente).



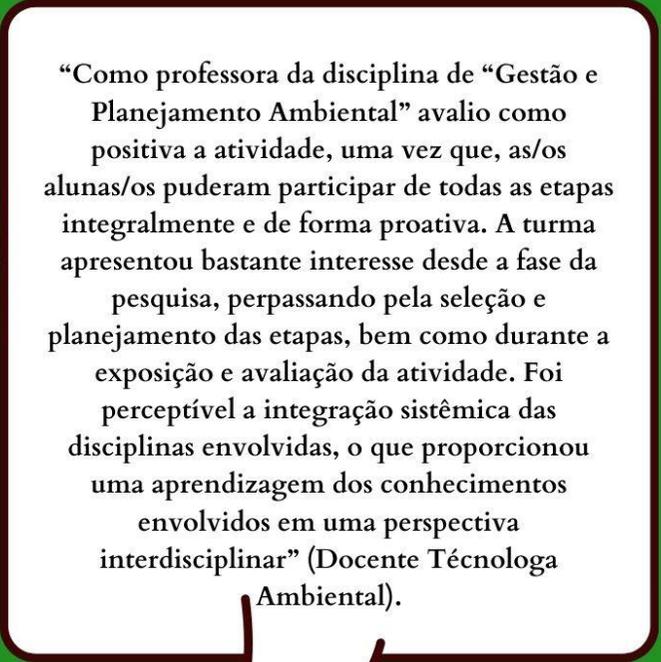
“Bom achei tudo que apresentamos importante, pois nós tivemos o conhecimento de identificar as embalagens, e de alguma forma conseguimos entender os rótulos delas” (Discente do 1º ano do Curso Técnico em Meio Ambiente).



“A minha experiência em relação a esse trabalho foi ótima. Gostei muito do apoio e atenção que recebemos das professoras e gostei da metodologia de apresentação. O meu olhar mudou totalmente em relação às rotulagens, me ajuda muito na hora de escolher meus produtos de consumo”
(Discente do 1º ano do Curso Técnico em Meio Ambiente).



“Foi uma apresentação bem produtiva e movimentada. Várias pessoas, tanto de fora quanto de dentro do campus assistiram nossa apresentação”.
(Discente do 1º ano do Curso Técnico em Meio Ambiente).



“Como professora da disciplina de “Gestão e Planejamento Ambiental” avalio como positiva a atividade, uma vez que, as/os alunas/os puderam participar de todas as etapas integralmente e de forma proativa. A turma apresentou bastante interesse desde a fase da pesquisa, perpassando pela seleção e planejamento das etapas, bem como durante a exposição e avaliação da atividade. Foi perceptível a integração sistêmica das disciplinas envolvidas, o que proporcionou uma aprendizagem dos conhecimentos envolvidos em uma perspectiva interdisciplinar” (Docente Tecnóloga Ambiental).



“O trabalho realizado com esta turma de ensino médio, em uma escola pública, nos mostrou que é possível realizar atividades integradoras sem necessariamente precisarmos de um vultuoso investimento financeiro e/ou de infraestrutura. Por meio do diálogo colaborativo entre docentes, conseguimos articular disciplinas afins e propor aos estudantes uma atividade não pontual, mas contínua ao longo semestre. Podemos afirmar que alcançamos a interdisciplinaridade, pois mais do que articular “assuntos” de duas ou mais disciplinas, trouxemos os discentes para discussão e extrapolamos as paredes da sala de aula com a aplicação de uma pesquisa e realização de uma exposição em um evento de divulgação científica, a SNCT. É importante frisar que esta atividade foi fomentada por um programa de pós-graduação em educação. Meu desejo é que sejam desenvolvidos mais projetos como estes, com foco na escola, na educação” (Docente de Geografia).





ANEXOS

DO PROJETO DE
TRABALHO

INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO
CAMPUS BURITICUPU
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL
CURSO DE MEIO AMBIENTE
SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2019

PESQUISA SOBRE CONCEPÇÃO E IMPORTÂNCIA DA ROTULAGEM AMBIENTAL

PARTE I – CONCEPÇÃO SOBRE ROTULAGEM AMBIENTAL

1- Você já ouviu falar em rotulagem ambiental?

- Sim
- Não
- Sim, mas não sei explicar

2- Ao adquirir um produto você se preocupa se sua origem vai afetar de forma agressiva o meio ambiente?

- Sim
- Não
- As vezes

3- Você acredita que a rotulagem ambiental tem alguma importância?

- Sim
- Não
- Sim, mas não sei explicar

4- Você já ouviu falar em selo verde?

- Sim
- Não
- Sim, mas não sei explicar

5 - Sua situação socioeconômica permite que você adquira um produto que respeite as normas ambientais (que acabam sendo mais caros que um produto “comum”)?

- Sim
- Não
- Talvez, dependendo do valor do produto.

PARTE II – CONHECIMENTO SOBRE ROTULAGEM

Questão	Sim, totalmente	Sim, parcialmente	Não
1. Eu tenho conhecimento sobre coleta seletiva			
2. Em minha residência há coleta seletiva			
3. Eu conheço o sistema de cores de coleta seletiva			
4. Discuto com colegas/familiares sobre a coleta seletiva			
5. Eu separo cada embalagem no sistema de cores			
6. Conheço as embalagens Tetra Pak			
7. Entendo a importância do uso das embalagens Tetra Pak			
8. Reconheço o símbolo usado para identificar as embalagens Tetra Pak			
9. Tenho ciência de como ocorre o processo de reciclagem dessas embalagens.			
10. Conheço que existem diversos tipos de plásticos			
11. Sei diferenciar os tipos de plásticos			
12. Sei o processo de produção de cada tipo de plástico			
13. Reconheço os rótulos para os diversos tipos de plásticos			
14. Reconheço o rótulo que identifica o vidro reciclável			
15. Conheço o tempo de decomposição do vidro			
16. Reutilizo embalagens de vidro			
17. Você sabe a diferença entre aço e alumínio			
18. Reconheço o tempo de decomposição do aço e/ou alumínio			
19. Reutilizo as embalagens de aço e/ou alumínio			
20. Reconheço a importância da reciclagem do aço e /ou alumínio			

BANNERS ELABORADOS PELOS DISCENTES

Rotulagem Ambiental ou "Selo Verde"

É a certificação de produtos que apresentam um menor impacto ambiental, é um selo do tipo "multi-tributos".

Objetivo

Promover a melhoria da qualidade ambiental.

Programas de Rotulagem

É instituída pela ISO 14020, identificada pela rotulagem do Tipo I.

Exemplos de Selos Verdes

Selos de Identificação do Descarte

É regulamentado pela ABNT NBR 16182/2013, identifica a forma de descarte das embalagens.

Tipos de identificação de descarte

Identificação de produto reciclável

Identificação de formas de descarte

Sistema de Cores - Coleta Seletiva

Embalagem Longa Vida (Tetra Pak)

É composta por três materiais: papel, plástico e alumínio. Juntos impedem a penetração da luz, do ar, da água e dos microrganismos, protegendo o alimento para que não estrague.

Reaproveitamento ou reciclagem

Devem estar limpas e amassadas; entregues ao caminho da Coleta Seletiva ou nos coletores de papel, uma vez que a maior parte da caixinha é composta de papel.

Composição

- 1 Polietileno proteção contra a umidade exterior
- 2 Papel cartolina e resistência
- 3 Polietileno camada de aderência
- 4 Folha de alumínio barreira contra oxigênio, aroma e luz
- 5 Polietileno camada de aderência
- 6 Polietileno proteção para o produto

Rotulagem Ambiental para Plástico

Origem do “plástico”

O plástico é originário do Petróleo e pertence aos polímeros. Existem vários tipos de plásticos: os mais rígidos, os fininhos e os fáceis de

Tipos de Plástico

 PET	 PEAD	 PVC	 PEBD
PET ou PETE (tereftalato de polietileno)	PEAD (Polietileno de Alta Densidade)	PVC (Policloreto de Vinila)	PEBD (Polietileno de baixa densidade)
 PP	 PS	 OUTROS	
PP (Polipropileno)	PS (poliestireno)	Outros tipos de plásticos	

ROTULAGEM AMBIENTAL DO VIDRO

Ciclo de Vida do Vidro

O ciclo de reciclagem de vidro é infinito, podendo ser reutilizado inúmeras vezes, sem perda de qualidade e da pureza do produto, diminuindo a extração de matéria-prima e trazendo a redução dos custos fabris.

Com a adição de resíduos de vidro, o processo de fabricação de um novo produto passa a consumir menos energia e emitir menos partículas de CO².

Simbologia do Vidro



Vidro Reciclável



O Metal

O metal é um dos produtos mais utilizados no cotidiano. Pode ser encontrado em embalagens, fios e diversos outros produtos.

Tipos de Metais recicláveis

- ✓ Latas de alumínio (refrigerantes, cervejas);
- ✓ Latas de aço (sardinhas, molhos, óleo);
- ✓ Fios de metal;
- ✓ Tampas de metal;
- ✓ Painéis;
- ✓ Objetos de alumínio (portas, janelas);
- ✓ Ferragens e canos de metal;
- ✓ Tampas metálicas de potes de iogurtes, margarinas.

Rotulagem Ambiental do Metal



ALUMÍNIO RECICLÁVEL



SUGESTÕES DE SITES E DOCUMENTÁRIOS

SITES

- <http://www.institutodeembalagens.com.br/wp-content/uploads/2016/07/08-Rotulagem-Ambiental.pdf>
- https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=20697&Itemid=7
- cempre.org.br/busca/rotulagem%20ambiental
- <http://www.abre.org.br>

DOCUMENTÁRIOS

- Lixo Extraordinário - documentário - 2010 - Duração: 1h34min. Diretor: Lucy Walker, Karen Harley, João Jardim;
- A história das coisas - documentário - 2007- Duração: 20 min. Diretor: Louis Fox

REFERÊNCIAS

BARBOZA, Elza Maria Ferraz. Rótulos ambientais e análise do ciclo de vida. Brasília: IBICT, nov. 2001.

BAENA, J. C. Comércio exterior e meio ambiente: reflexos dos programas de rotulagem ambiental sobre as exportações brasileiras para a União Européia. 2000. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Instituto de Ciências Humanas/UNB, Brasília.

Hernández, Fernando; Ventura, Montserrat. A organização do Currículo por Projetos de Trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artmed, 1998.

JÖHR, H. O verde é negócio. São Paulo: Saraiva, 1994.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. Globalização e interdisciplinariedade: o currículo integrado. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

AGRADECIMENTOS

Momento de satisfação e prazer é poder agradecer, todos(as) que participaram na elaboração dessa obra. O Registro de nomes importantes na construção deste conhecimento rememora o relato feito por IBERNÓM (2012), o qual afirma “o trabalho do docente é coletivo e não individual”.

A trajetória foi longa e árdua, mas várias “mãos” nos ajudaram no caminho, dentre elas: Deus, Minha Família, o Programa Pós-Graduação em Gestão do Ensino da Educação Básica, a Direção do Campus Buriticupu, os Discentes, Docentes e Pedagogos da instituição pesquisada, à estes em especial, dedico esta obra.

Destaco ainda e reitero o agradecimento aos servidores, discentes e docentes, em especial Bianca dos Santos Fernandes, Elistênia Bezerra Teles e Zélia Nunes que muito ajudaram este trabalho. Muito obrigada!



CONHECENDO A AUTORA



Jucileide Melonio Pereira Silva
Docente licenciada em Geografia pela
Universidade Estadual do Maranhão/UEMA e
Bacharel em Turismo pela Universidade
Federal do Maranhão/UFMA.
Especialista em Educação de Jovens, Adultos e
Idosos e em Gestão Pública pela UEMA.
Desde 2012 é Professora do Ensino Básico,
Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão.



APÊNDICE II: Roteiro de Entrevista (Pedagogo)**Universidade Federal do Maranhão - UFMA****Centro de Ciências Sociais - CCSO****Programa de Pós-Graduação em Gestão do Ensino da Educação Básica/PPGEEB****1. Identificação**

Formação:

Tempo de experiência como Pedagogo (a):

- 2.** Como o setor pedagógico atua na instituição?
- 3.** Como o setor acompanha as relações de ensino aprendizagem no Campus?
- 4.** Quais suas impressões quanto a Geografia escolar desenvolvida no Campus?
- 5.** Os estudantes compreendem a relação da Geografia escolar com a área de formação técnica? Explique.
- 6.** Desenvolver propostas de atividades integradoras que tratem de temáticas locais é interessante? Justifique.

APÊNDICE III: Roteiro de Entrevista (Docentes de Geografia)**Universidade Federal do Maranhão - UFMA****Centro de Ciências Sociais - CCSO****Programa de Pós-Graduação em Gestão do Ensino da Educação Básica/PPGEEB****1. Identificação**

Formação:

Tempo de experiência como Professor (a):

- 2.** Que concepção de Geografia você assume em sua prática pedagógica?
- 3.** Que conhecimentos geográficos são relevantes para a formação Técnica em Meio Ambiente? Justifique.
- 4.** Quais as implicações da Geografia escolar para a formação Técnica em Meio Ambiente?
- 5.** Quais metodologias você costuma utilizar nas aulas?
- 6.** No desenvolvimento das aulas você trabalha os aspectos locais? Como?
- 7.** É possível perceber que os estudantes compreendem a relação da Geografia escolar com sua área de formação técnica? Explique.
- 8.** Desenvolver propostas de atividades integradoras que tratem de temáticas locais é interessante? Justifique.

APÊNDICE IV: Roteiro de Entrevista (Docentes da Área Ambiental)**Universidade Federal do Maranhão - UFMA****Centro de Ciências Sociais - CCSO****Programa de Pós-Graduação em Gestão do Ensino da Educação Básica/PPGEEB****1. Identificação**

Formação:

Tempo de experiência como Professor (a):

- 2.** Que definição de Meio Ambiente você assume em sua prática pedagógica?
- 3.** Quais conhecimentos ambientais são relevantes para a formação Técnica em Meio Ambiente? Justifique.
- 4.** Quais metodologias você costuma utilizar nas aulas?
- 5.** Desenvolver propostas de atividades integradoras que tratem de temáticas locais é interessante? Justifique.

APÊNDICE V: Modelo de Questionário Discente

Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Centro de Ciências Sociais - CCSO

Programa de Pós-Graduação em Gestão do Ensino da Educação Básica/PPGEEB

QUESTIONÁRIO PARA OBTENÇÃO DE DADOS SOBRE A GEOGRAFIA ESCOLAR E SUAS IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO TÉCNICA EM MEIO AMBIENTE

Prezado (a) Estudante!

Você está participando de uma pesquisa de mestrado intitulada: **Delineando os saberes da Geografia escolar no curso Técnico em Meio Ambiente do IFMA/Campus Buriticupu: uma proposta integradora**, através deste questionário será possível obtermos dados fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa, portanto **responda com franqueza aos questionamentos, não pulando e não deixando nenhuma questão em branco.**

Agradeço sua Participação!

1. Identificação:

Sexo: _____

Idade: _____

2. Qual o conceito de Geografia?

- a. Ciência que descreve a Terra.
- b. Ciência que possibilita a compreensão dos espaços naturais em constante interação humana.
- c. Ciência que possibilita a compreensão dos contextos geopolíticos do mundo.

3. Durante as aulas de Geografia você consegue perceber a qualificação dos professores?

Como?

Sim Não

4. Das metodologias abaixo, quais são mais utilizadas pelo (a) seu (a) professor (a) durante as aulas? Enumere em ordem crescente colocando (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8, 9, 10,11) para metodologia mais utilizada e assim por diante.

Leitura de texto do livro didático e exercícios.

Aula expositiva utilizando a lousa digital.

Aula expositiva utilizando quadro branco.

Utilização de globo e mapas.

Utilização de aplicativos de geotecnologia.

Utilização de filmes e documentários.

Pesquisa na internet, jornais e revistas.

Aula de Campo.

Trabalho em grupo e produção de texto.

Estudo do meio.

Projeto de Trabalho.

5. Você consegue relacionar os conteúdos aprendidos nas aulas de Geografia com sua área de formação? Como?

Sim Não

6. Os conteúdos de Geografia trabalhados em sala de aula retratam a realidade do seu município? Explique.

Sim Não

7. Que conteúdos você gostaria de sugerir para as aulas de Geografia?

8. Que outras formas de trabalhar o conteúdo Geográfico você poderia indicar para auxiliar as aulas?

ANEXOS

ANEXO A: Termo de anuência

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CAMPUS BURITICUPU
DIRETORIA GERAL

TERMO DE ANUÊNCIA

Eu, Vilson de Almeida Sousa, Diretor Geral do IFMA Campus Buriticupu, autorizo Juicleide Melonio Pereira Silva, servidora deste instituto e mestranda do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu Mestrado Profissional Gestão de Ensino da Educação Básica, da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), a realizar a pesquisa intitulada “A GEOGRAFIA ESCOLAR NO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE DO INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO: DELINEANDO SABERES RELEVANTES” nesse campus.

Tendo em vista a relevância da pesquisa para o desenvolvimento da instituição, firmamos o compromisso de disponibilizar os dados que subsidiem o referido estudo, destacando que as informações deverão ser guardadas pelo tempo legalmente determinado, não sendo utilizadas em prejuízo desta instituição e/ou das pessoas envolvidas na pesquisa.

Buriticupu – MA, 08 de maio de 2019.

Assinatura manuscrita em tinta preta, apresentando uma grafia cursiva e estilizada.

Vilson de Almeida Sousa
Diretor Geral

Prof. Me Vilson de Almeida Sousa
Diretor Geral IFMA Campus Buriticupu
SIAPE - 1761978

ANEXO B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO GESTÃO DE ENSINO DA
EDUCAÇÃO BÁSICA (PPGEEB)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ Professora de _____ do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, pertencente à Rede Federal de Ensino, concordo em conceder entrevista à discente Jucileide Melonio Pereira Silva, do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB), Mestrado Profissional da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), para a pesquisa intitulada: **DELINEANDO OS SABERES DA GEOGRAFIA ESCOLAR NO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE DO IFMA-CAMPUS BURITICUPU: projeto de trabalho uma proposta integradora**. O objetivo desta pesquisa é construir um projeto de trabalho como prática integradora para o curso Técnico em Meio Ambiente, visando auxiliar a prática pedagógica dos docentes do campus Buriticupu.

Declaro estar ciente de que minha participação é voluntária e que fui devidamente esclarecido quanto aos objetivos e procedimentos desta pesquisa.

Declaro, ainda, estar ciente de que por intermédio deste Termo são garantidos a mim os seguintes direitos: (1) solicitar, a qualquer tempo, maiores esclarecimentos sobre esta Pesquisa; (2) ter ampla possibilidade de negar-me a responder a quaisquer questões ou a fornecer informações que julguem prejudiciais à minha integridade física, moral e social.

São Luís (MA), ___/___/___

Assinatura do entrevistado (a)

ANEXO D: Resolução nº 67/Diretrizes para Regulamentação das Atividades Docentes**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR****RESOLUÇÃO Nº067, DE 30 DE SETEMBRO DE 2019.**

Dispõe sobre as Diretrizes para a Regulamentação das Atividades Docentes da Carreira EBTT de Ensino, Pesquisa, Extensão, Gestão e Representação Institucional no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições consagradas na Lei nº 11.892/2008, com base no Decreto Presidencial de 02 de setembro de 2016, publicado no D.O.U. de 05 de setembro de 2016; e,

considerando a decisão do plenário deste Conselho Superior na 2ª Reunião Extraordinária de 30 de setembro de 2019;

considerando ainda, o que consta no Processo 23249.030679.2018-91.

RESOLVE:

Art. 1º. Aprovar as Diretrizes para a Regulamentação das Atividades Docentes da Carreira EBTT de Ensino, Pesquisa, Extensão, Gestão e Representação Institucional no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão.

Art. 2º. Revogar a Resolução nº087, de 05 de outubro de 2011.

Art. 2º. Esta resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Francisco Roberto Brandão Ferreira'.

FRANCISCO ROBERTO BRANDÃO FERREIRA
Presidente



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR
ANEXO À RESOLUÇÃO Nº067, DE 30 DE SETEMBRO DE 2019.**

**CAPÍTULO I
DOS OBJETIVOS**

Art. 1º As diretrizes de que trata a presente Resolução orientam o planejamento, a execução, o acompanhamento e a avaliação das atividades docentes do IFMA, com base na legislação federal concernente à matéria e têm por objetivos:

- I - regulamentar as atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão, Gestão e Representação Institucional, garantindo a articulação entre estas atividades;
- II - estabelecer parâmetros qualitativos e quantitativos para aferição dos indicadores acadêmicos institucionais;
- III - estabelecer referenciais que possibilitem equalizar a força de trabalho no IFMA, respeitadas as suas particularidades.

**CAPÍTULO II
DOS PRINCÍPIOS**

Art. 2º Os princípios que norteiam a presente Resolução são:

- I - compromisso ético com o bem público, atendendo aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência;
- II - respeito à natureza eminentemente pedagógica do IFMA, sua função social e seus objetivos;
- III - garantia de ensino, pesquisa e extensão de natureza pública, gratuita, de qualidade e socialmente referenciada;
- IV - indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, visando à aprendizagem, à produção do conhecimento, à construção e a transmissão do saber, da cultura e da arte;
- V - valorização dos servidores do IFMA em todos os aspectos pertinentes ao pleno exercício da função.

**CAPÍTULO III
DO ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO, GESTÃO E REPRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL**

Art. 3º São consideradas atividades docentes aquelas relativas:

- I- ao ensino;
- II- à pesquisa;
- III- à extensão;
- IV- à gestão e representação institucional.

**SEÇÃO I
DAS ATIVIDADES DE ENSINO**

Art. 4º Serão consideradas atividades de ensino aquelas diretamente vinculadas aos cursos e programas ofertados pelo IFMA, em todos os níveis, formas e modalidades, compreendendo:

- I- aulas em disciplinas de cursos da educação profissional, científica e tecnológica, presenciais ou a distância, regularmente ofertados pela instituição, com efetiva participação de alunos matriculados;
- II- atividade de preparação, manutenção e apoio ao ensino;
- III- participação em programas e projetos de ensino;
- IV- atendimento, acompanhamento, avaliação e orientação de alunos, incluindo atividades de orientação de projetos e/ou trabalhos finais de cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação, bem como orientação profissional e acadêmica nas dependências de instituições que promovam o regime dual de curso em parceria com o IFMA; e
- V- participação em reuniões pedagógicas.

§ 1º As atividades de ensino deverão ser priorizadas na unidade de efetivo exercício.

§ 2º As atividades de ensino desenvolvidas por docentes nas diversas Unidades (Campus ou Campus Avançado ou Centro de Referência ou Polo de Inovação) do IFMA, distintos de sua lotação, deverão ser registradas por documento

Roseli



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR

oficial do IFMA, contabilizando essas atividades em sua carga horária de trabalho, não podendo comprometer as atividades desenvolvidas na unidade de seu efetivo exercício.

Art. 5º É considerada aula:

- I- unidade de tempo dedicada ao exercício efetivo de atividades teóricas e/ou práticas, de laboratório e/ou de campo (inclusive visitas técnicas e viagens de estudos) previstas nos projetos pedagógicos dos cursos ofertados pelo IFMA, em qualquer modalidade e nível de ensino, inclusive para alunos em situação de dependência ou programação especial de estudos;
- II- atividade de supervisão e orientação de estágio curricular obrigatório ou não-obrigatório previstas no plano pedagógico de cursos ofertados pelo IFMA;
- III- atividade de recuperação com alunos na forma das normas de avaliação do IFMA;
- IV- participação em atividades de mediação pedagógica e de tutoria acadêmica.

Art. 6º É considerada atividade de preparação, manutenção e apoio ao ensino:

- I- preparação de aulas, de ambientes de aprendizagem (presencial e EaD) e de material de ensino considerando as especificidades do público-alvo;
- II- produção e seleção de objetos de aprendizagem;
- III- elaboração de desenho instrucional;
- IV- produção ou correção de instrumentos de avaliação;
- V- registro de informações acadêmicas;
- VI- elaboração e/ou reformulação de projetos, planos de curso, de ensino e de aula;
- VII- participação em órgãos colegiados, comitês, câmaras, comissões permanentes ou temporárias, núcleos, tais como: Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNE, Núcleo de Estudos afrobrasileiro e indiodescendentes – NEABI, Núcleo de Estudos Ambientais – NEA, grupos correlatos, entre outros inerentes ao ensino, de interesse institucional e não decorrente do exercício de Cargo de Direção ou Função Gratificada ou Função Comissionada de Coordenação de Curso;
- VIII- coordenação e/ou participação em comissões organizadoras de eventos artísticos, científicos, culturais, desportivos, de lazer e de qualidade de vida, promovidos pelo IFMA;
- IX- coordenação em núcleos de estudos multidisciplinares e/ou de interesse social, tais como: NEABI, NEA, NAPNE, NEAPO (Núcleo de Estudos Agroecológicos de Produção Orgânica) e grupos correlatos;
- X- elaboração de atividades e treinamentos esportivos, ensaios artísticos e culturais.

Parágrafo Único. Considerando as especificidades da Educação a Distância, a carga horária de planejamento, produção de material didático e preparação do ambiente virtual para os componentes curriculares a distância será alocada no plano de trabalho docente em semestre anterior à execução de tal componente, de forma que o cômputo desta carga horária deverá observar se o componente curricular encontra-se em situação de primeira oferta ou de reoferta.

Art. 7º São considerados programas e projetos de ensino:

- I- projetos disciplinares e/ou interdisciplinares devidamente registrados e aprovados no setor competente da Unidade (Campus ou Campus Avançado ou Centro de Referência ou Polo de Inovação);
- II- projetos integradores;
- III- projetos e/ou programas de nivelamento;
- IV- preparação e acompanhamento para olimpíadas de conhecimento e outras competições acadêmicas;
- V- programas educacionais.

Parágrafo Único. As atividades em programas e projetos de ensino serão contabilizadas como carga horária de ensino, desde que não estejam vinculadas a programas e editais específicos, com bolsa ou qualquer tipo de remuneração.

Art. 8º É considerado atendimento, acompanhamento, avaliação e orientação de alunos:

- I- orientação ou coorientação de projetos e/ou trabalhos de conclusão de curso (técnico, graduação, especialização, mestrado, doutorado) no IFMA ou instituições de ensino, desde que a atividade específica tenha a anuência da Unidade de Ensino em exercício;
- II- participação em banca de avaliação de trabalho acadêmico no IFMA ou outras instituições de ensino, desde que a atividade específica tenha a anuência da Unidade de Ensino em exercício;

Rosângela



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR**

- III- orientação, coorientação, avaliação ou supervisão de atividades complementares de natureza científica, tecnológica, artística, cultural, desportiva, de lazer e de qualidade de vida previstas no plano/projeto de curso, no plano de ensino do componente curricular e/ou decorrente de convênios institucionais;
 - IV- orientação, supervisão e avaliação de monitores, estagiários, voluntários ou bolsistas do IFMA e/ou de outra instituição de Ensino Pública ou Privada, desde que com a anuência da Unidade de Ensino em exercício;
 - V- atendimento pedagógico a aluno(s) na forma presencial, regime excepcional de exercício domiciliar e/ou a distância;
 - VI- acompanhamento de alunos em ações pedagógicas, cursos, eventos científicos, tecnológicos, artísticos, culturais ou desportivos;
 - VII- orientação profissional nas dependências de instituições que promovam o regime dual de curso em parceria com o IFMA.
- Art. 9º** É considerada reunião pedagógica aquela relacionada ao ensino, sendo registrada a frequência do servidor em:
- I- reuniões e encontros pedagógicos;
 - II- reuniões com a equipe pedagógica;
 - III- reuniões com os pais e/ou responsáveis;
 - IV- reuniões relacionadas ao ensino com chefia imediata e/ou coordenação de curso;
 - V- reuniões do Colegiado e/ou do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso.

Parágrafo Único. As reuniões relacionadas ao ensino não contempladas neste artigo devem ter ata com lista de frequência e comunicadas à chefia imediata para cômputo da carga horária de atividade de ensino.

**SEÇÃO II
DAS ATIVIDADES DE PESQUISA**

Art. 10. As atividades de pesquisa são aquelas de natureza teórica, metodológica, prática ou empírica a serem desempenhadas em ambientes tecnológicos ou em campo, visando à produção técnica, científica, tecnológica e/ou inovadora, com ênfase no atendimento das demandas regionais, observando-se aspectos técnicos, políticos, sociais, culturais, éticos, ambientais e econômicos, incluindo aquelas em parcerias com empresas e outras instituições.

§ 1º As atividades de pesquisa podem envolver docentes, técnico-administrativos, discentes e colaboradores externos.
§ 2º A participação do servidor em atividades de pesquisa em instituições públicas ou privadas deverá ser formalizada junto ao setor correspondente ou à chefia imediata da unidade (Campus ou Campus Avançado ou Centro de Referência ou Polo de Inovação) de origem e/ou exercício do servidor e este informar à PRPGI.

- Art. 11.** São consideradas atividades de pesquisa:
- I- elaboração, submissão e avaliação de projetos para agências de fomento, para editais internos e externos ou em parceria com instituições externas;
 - II- coordenação e/ou participação em programas ou projetos de pesquisa;
 - III- orientação ou coorientação de bolsistas ou voluntários em programas ou projetos de pesquisa, prioritariamente aprovados pela Instituição ou órgãos/instituições de fomento;
 - IV- elaboração e submissão de resumos simples, resumos expandidos, trabalhos completos, artigos científicos, ensaios e resenhas em anais de eventos ou em periódicos com ou sem ISSN;
 - V- elaboração e submissão de produto de propriedade intelectual, conforme legislação vigente;
 - VI- elaboração e publicação de livros, capítulo de livros, cartilhas, boletins técnicos, manuais e similares;
 - VII- tradução, edição e revisão de livros impressos e/ou digitais, capítulo de livros, resumos, artigos científicos, cartilhas, materiais didáticos, boletins técnicos, manuais e similares;
 - VIII- participação em equipe editorial ou revisão de artigo em periódico científico, acadêmico ou cultural;
 - IX- liderança ou participação em Grupos de Pesquisa cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq;
 - X- organização de eventos científicos, acadêmicos, desportivos, culturais e/ou apresentação de trabalho nestas atividades;
 - XI- participação em cooperação acadêmica e profissional em instituições externas, a fim de incentivar a pesquisa e/ou a inovação, por meio de convênio institucional;
 - XII- elaboração de relatórios de pesquisa para agências de fomento e editais de pesquisa lançados por instituições públicas ou privadas;

Rone Pinheiro



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR**

- XIII- participação como conferencista, palestrante, mediador, debatedor, comunicador, expositor, inscrito ou ouvinte/observador em eventos científicos, acadêmicos, esportivos ou culturais;
- XIV- publicação de entrevista ou editorial em periódicos científicos, acadêmicos, culturais;
- XV- entrevistas, editorial, mesas redondas, programas, comentários e similares em mídias especializadas;
- XVI- participação em comitê de ética em pesquisa reconhecido pelo Conselho Nacional de Ética e Pesquisa – CONEP;

XVII- elaboração de parecer de projeto de pesquisa junto ao Comitê de Ética do IFMA.

Art. 12. As atividades de pesquisa deverão ser, preferencialmente, tratadas na forma de projetos.

Parágrafo Único. Os projetos de pesquisa, com bolsa ou voluntários, deverão ser registrados em sistema oficial do IFMA, possibilitando acesso público, garantindo o sigilo nos casos previstos em legislação específica.

SEÇÃO III

DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Art. 13. As atividades de extensão são aquelas relacionadas à transferência mútua de conhecimento produzido, desenvolvido ou instalado no âmbito do IFMA e estendido à comunidade externa.

§ 1º As atividades de extensão podem envolver docentes, técnicos-administrativos, discentes e colaboradores externos, por meio de projetos ou programas, prestação de serviços, assessorias, consultorias ou cursos, com ênfase no desenvolvimento da sociedade, observando-se aspectos educacionais, teóricos, técnico-científicos, culturais, artísticos, políticos, sociais, ambientais, econômicos, desportivo, de lazer e/ou de qualidade de vida.

§ 2º Para efeitos de aplicabilidade deste artigo, são consideradas ações de extensão todas aquelas elencadas na Resolução vigente do IFMA que trata das políticas de programas e projetos de extensão.

§ 3º Os projetos de extensão deverão ser registrados em sistema oficial do IFMA, possibilitando acesso público.

SEÇÃO IV

DAS ATIVIDADES DE GESTÃO E REPRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL

Art. 14. As atividades de gestão e representação institucional são aquelas de caráter continuado ou eventual, gratificadas ou não, providas por ato administrativo do IFMA ou de outro órgão governamental.

Art. 15. Consideram-se atividades de gestão e representação institucional:

- I - exercício de cargo de direção, função gratificada e função comissionada de coordenação de curso;
- II - exercício de funções não gratificadas estabelecido por meio de ato institucional;
- III - participação em comissões, conselhos, colegiados, fóruns, juntas, câmaras, grupos de trabalho e núcleos institucionais permanentes ou temporários, internos ou externos, tais como: Comissão Permanente de Pessoal Docente – CPPD, Comissão Própria de Avaliação – CPA, entre outros;
- IV - representação institucional do IFMA, estabelecida mediante ato institucional;
- V - representação sindical da categoria de servidores públicos federais.

Parágrafo Único. A participação de docentes em atividades de gestão e representação deverá ser devidamente informada no plano e/ou relatório do plano de trabalho.

CAPÍTULO IV

DO DESENVOLVIMENTO E EXERCÍCIO DE ATIVIDADES DOCENTES

SEÇÃO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 16. Em conformidade com a Legislação Federal quanto ao regime de trabalho dos docentes na carreira EBBT do quadro permanente e temporário do IFMA, a carga horária semanal de atividades docentes deverá totalizar:

- I - 40 (quarenta) horas para docentes em regime de tempo integral, com ou sem dedicação exclusiva, ou
- II - 20 (vinte) horas para docentes em regime de tempo parcial.

Art. 17. As atividades docentes no IFMA são compostas pelo somatório das horas dedicadas e distribuídas em conformidade com o definido no Art.3º.

Art. 18. Para efeitos de estabelecimentos de limites da carga horária semanal, da sistemática de atribuição, contabilização, aprovação e avaliação das atividades docentes levar-se-á em consideração:

- I - docente com desenvolvimento de atividade de ensino e/ou pesquisa e/ou extensão;
- II - docente em exercício de atividade de gestão;
- III - docente em exercício de atividade de representação institucional.

Jose Pauli



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR**

Parágrafo Único. As atividades docentes serão organizadas atendendo o Projeto Pedagógico Institucional – PPI, Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e o Projeto Político Pedagógico – PPP, bem como o Plano/Projeto Pedagógico do Curso – PPC respectivo, preservando o caráter específico da natureza do trabalho educativo, e respeitando a legislação vigente acerca da carreira EBTT.

Art. 19. Na fixação dos limites de carga horária das atividades docentes, será observada a legislação vigente, bem como termos de acordos e demais compromissos e metas institucionais previstos, em especial, no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, no Projeto Pedagógico Institucional – PPI, no Planejamento Estratégico Institucional e no Plano de Ação Anual da Unidade.

Art. 20. A carga horária semanal do docente será distribuída entre as atividades fixadas no Capítulo III, respeitados os limites estabelecidos nesta Resolução e os parâmetros e diretrizes estabelecidas no âmbito do Ministério da Educação – MEC.

Art. 21. O tempo destinado às atividades docentes será mensurado em horas de 60 (sessenta) minutos.

Art. 22. A Relação de Alunos por Professor – RAP será efetivada de acordo com a normativa do Ministério da Educação – MEC.

Parágrafo Único. A avaliação da Relação de Alunos por Professor – RAP somente será considerada para as Unidades com 5 (cinco) anos de autorização de funcionamento pelo Ministério da Educação ou pelo Conselho Superior do IFMA.

Art. 23. Para fins de desenvolvimento das atividades docentes, cada Unidade (Campus ou Campus Avançado ou Centro de Referência ou Polo de Inovação) deverá elaborar um Plano de Ação Anual, que terá por parâmetros o Projeto Pedagógico Institucional – PPI, Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, o Projeto Político Pedagógico – PPP, regulamentações das políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão e Planejamento Estratégico Institucional, com previsão das atividades de ensino, pesquisa e extensão, adotando os seguintes procedimentos:

- I - diagnóstico das demandas de carga horária de ensino, com base nas disciplinas dos cursos ofertados;
- II - divulgação das demandas identificadas, com apresentação e discussão com a comunidade docente das propostas de distribuição da carga horária de trabalho por servidor, como forma de subsídio ao planejamento individual;
- III - fixação de prazos para o recebimento das propostas de planos de trabalho, conforme estabelecido no calendário acadêmico;
- IV - apresentação do Plano de Ação Anual ao Conselho Diretor da Unidade.

§ 1º O Plano de Ação Anual será elaborado pela Direção Geral da Unidade, e esta deverá considerar a participação de todos os segmentos da comunidade acadêmica.

§ 2º O plano de Ação Anual deverá ser encaminhado ao Conselho Diretor de cada Unidade, para apreciação e aprovação, em até 60 (sessenta) dias antes do término do período letivo vigente.

§ 3º Após aprovado, o Plano de Ação Anual deverá ser publicizado no site de cada Unidade e apresentado à comunidade em até 15 (quinze) dias após sua aprovação.

SEÇÃO II

DO DOCENTE COM DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADE DE ENSINO, PESQUISA E/OU EXTENSÃO

Art. 24. Na composição da carga horária semanal destinada às aulas, dever-se-á observar os seguintes limites:

- I - no mínimo, 10 horas e, no máximo, 20 horas semanais para os docentes em regime de tempo integral (40 horas com ou sem Dedicção Exclusiva), e;
- II - no mínimo, 8 horas e, no máximo, 10 horas semanais para os docentes em regime de tempo parcial (20 horas).

Art. 25. A carga horária mínima dos docentes em regime de tempo integral poderá ser reduzida para 8 horas semanais de aula, no caso de a Relação de Alunos por Professor – RAP da Unidade (Campus ou Campus Avançado ou Centro de Referência ou Polo de Inovação) alcance o estabelecido na Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprovou o Plano Nacional de Educação e de acordo com normativas do MEC.

Art. 26. Para as demais atividades de ensino, previstas nos incisos de II a V do art. 4º, para cada aula, será atribuída uma hora adicional, conforme ANEXO I.

Art. 27. Atendidas as atividades de ensino, a carga horária semanal docente será complementada com as atividades estabelecidas nos incisos de II a IV do art. 3º, salvo os casos previstos nesta Resolução, respeitados os limites fixados para o regime de trabalho docente.

Roseli



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR**

Parágrafo Único. Os docentes que não desenvolverem atividades de pesquisa, extensão, gestão, representação institucional terão a respectiva carga horária destinada para as atividades descritas no inciso I do Art. 04, obedecendo aos parâmetros desta Resolução.

Art. 28. O cômputo da carga horária semanal para as demais atividades docentes, exceto as de ensino, Art.3º, deverá totalizar até:

- I - 20 (vinte) horas para docentes em regime de tempo integral, com ou sem dedicação exclusiva, ou
- II - 04 (quatro) horas para docentes em regime de tempo parcial.

§ 1º Para a somatória da carga horária das atividades de pesquisa e/ou extensão, o docente deverá observar o descrito no Anexo I desta Resolução.

§ 2º Docentes que possuem carga horária de aula reduzida, nos casos descritos no art.25, poderão redistribuir o cômputo da carga horária para as demais atividades, ultrapassando o limite máximo estabelecido no caput.

Art. 29. A carga horária dos servidores, afastados integral ou parcialmente ou não afastados, que participarem de cursos de pós-graduação deverá observar as normativas do IFMA que tratam do afastamento de servidores para Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* e Políticas de Capacitação e Qualificação.

Parágrafo Único. Os docentes afastados integralmente para qualificação em Programa de pós-graduação *Stricto Sensu* serão dispensados da entrega dos Planos Individuais de Trabalho e do Relatório de Atividades desta Resolução.

SEÇÃO III

DO DOCENTE EM EXERCÍCIO DE ATIVIDADE DE GESTÃO E/OU REPRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL

Art. 30. O docente em cargo de reitor, pró-reitor e diretor geral de campus poderá ser dispensado das atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão.

Parágrafo Único. Na ocorrência da situação prevista no *caput* desta Seção, haverá contratação de professor substituto nos termos da legislação vigente.

Art.31. Os docentes ocupantes dos demais cargos de direção, funções gratificadas ou demais comissões instituídas desenvolverão, de forma concomitante, as atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão, na forma desta Resolução.

§ 1º Para fins de atendimento do exercício concomitante previsto no *caput* desta Seção, serão estabelecidos limites diferenciados de carga horária semanal de aulas, atendida a relação de alunos por professor (RAP) da Unidade (Campus ou Campus Avançado ou Centro de Referência ou Polo de Inovação), na forma estabelecida pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprovou o Plano Nacional de Educação e de acordo com a normativa do Ministério da Educação - MEC.

§ 2º Respeitando a legislação vigente, os limites diferenciados de carga horária semanal de aulas a que se refere o parágrafo anterior deverão ser instituídos por meio de ato expedido pelo Conselho Diretor da Unidade (Campus ou Campus Avançado ou Centro de Referência ou Polo de Inovação) ou pelo reitor.

Art. 32. Os docentes em exercício de qualquer atividade de gestão com provimento por ato administrativo do IFMA poderão ter exercício, concomitante, com a de representação institucional.

Art. 33. Os docentes em exercício de atividade de representação institucional com provimento por ato administrativo no âmbito do IFMA ou de órgão do governo federal poderão desenvolver, de forma concomitante, as atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão.

SEÇÃO V

DA APROVAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DOCENTES

Art. 34. Entende-se por Plano Individual de Trabalho o detalhamento das atividades de ensino, pesquisa, extensão, gestão e representação institucional contendo a carga horária semanal destinada a cada uma das atividades docentes, em conformidade com o modelo no ANEXO II.

Art. 35. As atividades docentes serão registradas em Plano Individual de Trabalho preenchido e encaminhado via sistema oficial do IFMA.

Art. 36. O Plano Individual de Trabalho deverá ser elaborado semestralmente e apresentado em prazo definido no calendário acadêmico, conforme Plano de Ação Anual da Unidade (Campus ou Campus Avançado ou Centro de Referência ou Polo de Inovação) e registrado no sistema oficial do IFMA, respeitados os limites estabelecidos pelo regime de trabalho docente, dispostos no Quadro I desta Resolução.

Art. 37. Durante o semestre letivo seguinte, os docentes deverão apresentar, conforme prazo definido em calendário acadêmico, um Relatório de Trabalho Docente via sistema oficial do IFMA, conforme ANEXO III desta Resolução.

Rafael



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR**

documentação comprobatória de atividades externas ao IFMA que não estejam registradas em sistema oficial, para fins de acompanhamento das ações previstas no Plano Individual de Trabalho.

Parágrafo Único. O não cumprimento das atividades previstas no Plano Individual de Trabalho deverá ser justificado em Relatório de Trabalho Docente, enviado via sistema oficial do IFMA e validado junto à chefia imediata.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 38 O IFMA disponibilizará procedimentos e ferramentas para gestão, acompanhamento e avaliação das atividades docentes.

Art.39. A normatização da Educação a Distância no âmbito do IFMA deverá ser definida em regulamento próprio, aprovado pelo CONSUP, buscando sua institucionalização no prazo de 180 dias, a contar da data de aprovação desta Resolução.

Art. 40 As atividades exercidas pelos docentes em outras instituições, por meio de convênios ou programas interinstitucionais, serão consideradas para a integralização da carga horária semanal, a partir da apresentação de documentos comprobatórios das atividades relatadas pelos docentes emitidos por direção geral, pró-reitorias ou equivalentes da instituição parceira.

Art. 41 Os casos recursais serão dirimidos nas instâncias coletivas competentes da unidade de ensino, recorridos e discutidos em Conselho Diretor da Unidade e, em última instância, pelo Conselho Superior do IFMA.

Art. 42. Os casos omissos serão dirimidos pelo Conselho Superior do IFMA conforme demanda.

Art. 43. Esta Resolução entrará em vigor na data da sua aprovação pelo Conselho Superior do IFMA, assegurado em todo e a qualquer tempo a revisão da mesma, observada a legalidade, a moralidade, como também a discricionariedade e razoabilidade administrativa.

Francisco Roberto Brandão Ferreira
Reitor do IFMA
Decreto do MEC 02/09/2016
D.O.U. de 05/09/2016



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR
ANEXO I – DISTRIBUIÇÃO DE TRABALHO DOCENTE

I. ATIVIDADES DE ENSINO

Quadro 1 – Aulas (por semana)

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	DOCENTE	Regime de Trabalho		Carga Horária mínima	Carga Horária máxima	Carga Horária mínima	Carga Horária máxima
			Parcial (20H)	Integral (40H/DE)				
Aula	Regência de aula	Docente com desenvolvimento de atividade de ensino, pesquisa e/ou extensão	8 horas	8 horas	10 horas	20 horas		
		Docente em exercício de atividade de gestão* [exceto os cargos especificados no art. 30]	Não se aplica	Não se aplica	-	10 horas		
		Docente em exercício de atividade de representação	8 horas	8 horas	10 horas	14 horas		

Quadro 2 – Atividades de Ensino

Atividade de preparação, manutenção e apoio ao ensino	LIMITE MÁXIMO DE CARGA HORÁRIA SEMANAL A SER CONTABILIZADA PARA ESTE CONJUNTO DE ATIVIDADES
Preparação de aulas, de ambientes de aprendizagem (presencial e EaD) e de material de ensino considerando as especificidades do público-alvo	16 HORAS
Produção e seleção de objetos de aprendizagem	
Elaboração de desenho instrucional	
Produção e/ou correção de instrumentos de avaliação	
Registro de informações acadêmicas	
Elaboração e/ou reformulação de projetos, planos de curso, de ensino e de aula	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR**

Participação em órgãos colegiados, comitês, câmaras, comissões permanentes ou temporárias, núcleos, tais como: Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNE, Núcleo de Estudos Afrobrasileiro Indioescendentes - NEABI, grupos correlatos, entre outros inerentes ao ensino, de interesse institucional e não decorrente do exercício de Cargo de Direção ou Função Gratificada ou Função Comissionada de Coordenação	
Coordenação e/ou participação em comissões organizadoras de eventos artísticos, científicos, culturais, desportivos de lazer e qualidade de vida, promovidos pelo IFMA	
Coordenação e/ou participação em núcleos de estudos multidisciplinares e/ou de interesse social, tais como: NEABI, NEA, NAPNE e grupos correlatos	
Elaboração de atividades e treinamentos esportivos e ensaios artísticos e culturais	
Participação em programas e projetos de ensino	
Projetos disciplinares e/ou interdisciplinares devidamente registrados e aprovados no setor competente da Unidade (Campus ou Campus Avançado ou Centro de Referência ou Polo de Inovação)	
Projetos Integradores	
Projetos e/ou Programas de Nivelamento	
Preparação e acompanhamento para olimpíadas do conhecimento e outras competições acadêmicas	
Programas Educacionais	
Atendimento, acompanhamento, avaliação e orientação de alunos	
Orientação ou coorientação de projetos e/ou trabalhos de conclusão de curso (técnico, graduação, especialização, mestrado, doutorado) no IFMA ou instituições de ensino, desde que a atividade específica tenha a anuência do IFMA	
Participação em banca de avaliação de trabalho acadêmico no IFMA ou outras instituições de ensino, desde que a atividade específica tenha a anuência do IFMA	
Orientação, coorientação, avaliação ou supervisão de atividades complementares de natureza científica, tecnológica, artística, cultural, desportiva, de qualidade de vida e de lazer previstas no plano de curso, no plano de ensino do componente curricular e/ou decorrente de convênios institucionais	
Orientação, supervisão e avaliação de monitores, estagiários, voluntários ou bolsistas do IFMA e/ou de outra instituição de Ensino Pública ou Privada, desde que com a anuência do Instituto	
Atendimento pedagógico a aluno(s) na forma presencial, regime excepcional de exercício domiciliar e/ou a distância	
Acompanhamento de alunos em ações pedagógicas, cursos, eventos científicos, tecnológicos, artísticos, culturais ou desportivos	

Carla M.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR**

Orientação profissional nas dependências de instituições que promovam o regime dual de curso em parceria com o IFMA.	
Reunião Pedagógica	
Reuniões e encontros pedagógicos	
Reuniões com a equipe pedagógica	
Reuniões com os pais e/ou responsáveis	
Reuniões relacionadas ao ensino com chefia imediata e/ou coordenação de curso	
Reuniões do colegiado e/ou do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso	
	4h

Quadro 3 - Atividades de Pesquisa, Extensão, Gestão, Representação

ATIVIDADES DE PESQUISA	LIMITE MÁXIMO DE CARGA HORÁRIA SEMANAL A SER CONTABILIZADA PARA ESTE CONJUNTO DE ATIVIDADES
Elaboração, submissão e avaliação de projetos para agências de fomento, para editais internos e externos ou em parceria com instituições externas	
Coordenação e/ou participação em programas ou projetos de pesquisa	
Orientação ou coordenação de bolsistas ou voluntários em programas ou projetos de pesquisa, prioritariamente aprovados pela Instituição ou	
	20 HORAS**

Paulina



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR**

órgãos/instituições de fomento	
Elaboração e submissão de resumos simples, resumos expandidos, trabalhos completos, artigos científicos, ensaios e resenhas em anais de eventos ou em periódicos com ou sem ISSN	
Elaboração e submissão de produto de propriedade intelectual, conforme legislação vigente	
Elaboração e publicação de livros, capítulo de livros, cartilhas, boletins técnicos, manuais e similares	
Tradução, edição e revisão de livros impressos e/ou digitais, capítulo de livros, resumos, artigos científicos, cartilhas, materiais didáticos, boletins técnicos, manuais e similares	
Participação em equipe editorial ou revisão de artigo em periódico científico, acadêmico ou cultural	
Liderança ou participação em Grupos de Pesquisa cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq	
Organização de eventos científicos, acadêmicos, desportivos, culturais e/ou apresentação de trabalho nestas atividades	
Participação em cooperação acadêmica e profissional em instituições externas a fim de incentivar a pesquisa e/ou a inovação, por meio de convênio institucional	
Elaboração de relatórios de pesquisa para agências de fomento e editoriais de pesquisa lançados por instituições públicas ou privadas	
Participação como conferencista, palestrante, mediador, debatedor, comunicador, expositor, inscrito ou ouvinte/observador em eventos científicos, acadêmicos, esportivos ou culturais	
Publicação de entrevista ou editorial em periódicos científicos, acadêmicos, culturais	
Entrevistas, editorial, mesas redondas, programas, comentários e similares em mídias especializadas	
Participação em comitê de ética em pesquisa reconhecido pelo Conselho Nacional de Ética e Pesquisa – CONEP	
Elaboração de parecer de projeto de pesquisa junto ao comitê de ética da instituição	
ATIVIDADES DE EXTENSÃO	
Coordenação ou participação em programa e/ou projeto de extensão aprovados pela instituição, em conformidade com a política de programas e projetos de extensão do IFMA	
ATIVIDADES DE GESTÃO E REPRESENTAÇÃO	
Exercício de cargo de direção, função gratificada e função de coordenação de curso	
Exercício de funções não gratificadas estabelecido por meio de ato institucional	
Participação em comissões, conselhos, colegiados, fóruns, juntas, câmaras, grupos de trabalho e núcleos institucionais permanentes ou temporários, internos ou externos, tais como: Comissão Permanente de Pessoal Docente – CPPD, Comissão Própria de Avaliação – CPA, entre outros	

Assinatura



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR**

Representação Institucional do IFMA

Representação sindical da Categoria de Servidores Públicos Federais

** A carga horária máxima deste quadro poderá sofrer ajuste conforme as demandas e necessidades de cada unidade de ensino e/ou solicitação do docente, respeitando as normas vigentes e sem prejuízo ao exercício das atividades de ensino.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P. M. T.', is written in the lower right area of the page.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR



ANEXO II – PLANO INDIVIDUAL DE TRABALHO DOCENTE

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO – IFMA
Plano Individual de Trabalho Docente

CAMPUS/UNIDADE				ANO	
IDENTIFICAÇÃO DO DOCENTE					
NOME					
IAPE Nº	EMAIL				
TELEFONE	CELULAR 1		CELULAR 2		
REGIME DE TRABALHO:	20 HORAS	40 HORAS	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA		
	EFETIVO	SUBSTITUTO	TEMPORÁRIO		

ATIVIDADES DE ENSINO				
REGÊNCIA DE AULAS				
Nº	DISCIPLINA	CURSO	MODALIDADE	C.H. SEMANAL
1				
2				
3				
4				
5				
TOTAL (Regência de aulas)				
OUTRAS ATIVIDADES DE ENSINO				
DESCRIÇÃO		CARGA HORÁRIA		
TOTAL DE OUTRAS ATIVIDADES DE ENSINO				
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DESTINADA AO ENSINO (Aula + Outras atividades de ensino)				

ATIVIDADES DE PESQUISA		
Nº	DESCRIÇÃO	CARGA HORÁRIA
1		
2		
3		
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DESTINADA A PESQUISA		

ATIVIDADES DE EXTENSÃO		
Nº	DESCRIÇÃO	CARGA HORÁRIA
1		
2		
3		
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DESTINADA A EXTENSÃO		

ATIVIDADES DE GESTÃO E REPRESENTAÇÃO		
Nº	DESCRIÇÃO	CARGA HORÁRIA

Handwritten signature



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
CONSELHO SUPERIOR**

1		
2		
3		
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DESTINADA A GESTÃO E REPRESENTAÇÃO		

TOTAL DE CARGA HORÁRIA DOCENTE			
ENSINO	PESQUISA	EXTENSÃO	GESTÃO E REPRESENTAÇÃO
TOTAL GERAL =			

ASSINATURA	DATA
_____ Servidor	
_____ Chefe imediato(a)	

Roberto Paulino



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO
 CONSELHO SUPERIOR
 ANEXO III – RELATÓRIO DE TRABALHO DOCENTE



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO – IFMA
 Relatório de trabalho docente

CAMPUS/UNIDADE			ANO	
IDENTIFICAÇÃO DO DOCENTE				
NOME				
IAPE		EMAIL		
TELEFONE		CELULAR		
PROTOCOLO DE ENTREGA DO PLANO DE TRABALHO (SUAP)				
PERÍODO				

ALTERAÇÕES EM RELAÇÃO AO PLANO DE TRABALHO (Justificativas)

ATIVIDADE	BREVE RELATO DAS ATIVIDADES REALIZADAS	CARGA TRABALHADA	HORÁRIA
Ensino			
Pesquisa e Inovação			
Extensão			
Gestão e representação			

ASSINATURA	DATA
Servidor	
Chefe imediato(a)	

Paulo Roberto

ANEXO E: Programação Conselho de Classe



Programação Conselho de Classe 29, 30/10 e 01/11 de 2019

HORÁRIO	TERÇA-FEIRA	QUARTA	SEXTA
Manhã – 10h às 11h30	Agronegócio 1º ano	Análises químicas 2º ano	Meio Ambiente, 1º ano
Manhã – 10h às 11h30	Administração 2º ano	Agronegócio 3º ano	Administração 3º ano
Tarde – 16h às 17h30	Administração 1º ano	Análises Químicas 1º ano	Análises Químicas 3º ano
Tarde – 16h às 17h30	Meio ambiente 2º ano	Meio ambiente 3º	Agronegócio 2º ano
Noite – 19h às 20h30	Serviços Públicos 1º ano	Serviços Públicos 2º ano	Serviços Públicos 3º ano

MANHÃ

Terça-feira - 29/10	Turma: Agronegócio 1º ano
Horário: 10h – 11h30	
Presidente: Dayvison	
Relator: Joanyse	
Professores: Lidio, Estelito, Kleber, Leomir, <u>Pablo*</u> , Framilson, Joildo, Aurine, Orleans, Douglas, Thaynara, Maristhela, Gleydison, Rhuigo, Edilaine, Raimundo Filho	
Local: Sala de aula	Bloco 2

Terça-feira - 29/10	Turma: Administração 2º ano
Horário: das 10h às 11h30	
Presidente: Hugo	
Relator: Cristiane	
Professores: Edilene, Reullyane, Rogério, Hosana, Rafaelle, Laércio, Raimundo Neto, Ana Carolina, Thiago Vieira, Tiago Costa, Hosana, <u>Pablo*</u> , Glauca	
Local: Sala de aula	Bloco 2

Quarta -Feira- 30/10	Turma: Agronegócio 3º ano
Horário: das 10h às 11h30	
Presidente: Dayvison	
Relator: Cristiane	
Professores: <u>Jonas*</u> , <u>Ana Caroline*</u> , Estelito, <u>Rafaelle*</u> , Suely, Zelia, Thiago Cavalcanti, Edilaine, Teixeira, Celso, <u>Raimundo Filho*</u> , Gleydison, Orleans, Manoel.	
Local: sala de aula Bloco	

Quarta-feira - 30/10	Turma: Análises Químicas 2º ano
Horário: das 10h às 11h30	
Presidente: Glauco	
Relator: Joanyse	
Professores: Reullyane, Lidio, <u>Ana Caroline*</u> , Tiago Costa, <u>Rafaelle*</u> , Estelito, Thaynara, Rodrigo, Rogério, Rejane, <u>Jonas*</u> , <u>Raimundo Filho*</u> , Leomir, Tiago Costa, Bianca	
Local: sala de aula Bloco 2	

Sexta-feira - 01/11	Turma: Meio ambiente 1º ano
Horário: das 10h às 11h30	
Presidente: Dayvison	
Relator: Joanyse	
Professores: Leydiane, <u>Laercio</u> *, Aliny, Maristhela, Kleber, Joildo, Márcia, Aurine, Douglas, Bianca, Elistênia, Reginaldo, Thaynara, Rhuiago, Laercio, Gleydson,	
Local: sala de aula Bloco 2	

Sexta-feira - 01/11	Turma:Administração 3º ano
Horário: 10h às 11h30	
Presidente: Hugo	
Relator: Cristiani	
Professores: Patrício, <u>Laércio</u> *, Zelia, Joildo, Raimundo Neto, Rafaelle, <u>Dayvison</u> *, Teixeira, Thiago Cavalcanti, Jonas, Gleydson, Manoel, Raimundo Filho	
Local: Sala de aula Bloco 2	

TARDE

Terça -feira 29/10	Turma: Administração 1ºano
Horário: das 16h às 17h30	
Presidente: Hugo	
Relator: Joanyse	
Professores: <u>Thaynara*</u> , Rejane, Laercio, Danilo, Lidio, Rhuiago, <u>Patrício*</u> , Estelito, Elson, Maristhela, Márcia, Hugo, <u>Bianca*</u> , Orleans, <u>Aurine*</u> , Gleydson	
Local: sala de aula Bloco 2	

Terça-feira - 29/10	Turma: Meio Ambiente 2º ano
Horário: das 16h às 17h30	
Presidente: Dayvison	
Relator: Raimunda	
Professores: Leydiane, Edilene, Rogério, <u>Thaynara*</u> , Carlos Eduardo, <u>Patrício*</u> , <u>Bianca*</u> , Elistênia, <u>Aurine*</u> , Raimundo Filho, Jairo, Pablo	
Local: sala de aula Bloco 2	

Quarta -feira 30/10	Turma: Meio ambiente 3º ano
Horário: das 16h às 17h30	
Presidente: Dayvison	
Relator: Raimunda	
Professores: Leydiane, Suely, Aliny*, Jonas, Hugo, Zelia, <u>Aurine*</u> , Elistênia, Manoel, <u>Gleydson*</u> , Teixeira, Raimundo Filho	
Local: sala de aula Bloco 2	

Quarta -feira 30/10	Turma: Análises Químicas 1ºano
Horário: das 16h às 17h30	
Presidente: Glauco	
Relator: Joanyse	
Professores: Ana Carolina, Elson, Hugo, Aliny*, Tiago Costa, Reullyanne, Maristhela, Alexandre, Rodrigo, Thaynara, Rhuigo, Joildo, Leomir, Márcia, <u>Aurine*</u> , <u>Gleydson*</u> , Pablo.	
Local: sala de aula Bloco 2	

01/11 - sexta-feira	Turma: Análises químicas 3º ano
Horário: das 16h às 17h30	
Presidente: Glauco	
Relator: Joanyse	
Professores: Reginaldo, Rodrigo, Rafaele*, Jonas, Laércio, Suely, Zélia, Glauco, Jonas, Reginaldo, Hugo, Carlos Eduardo, Celso, Gleydson, Manoel.	
Local: sala de aula Bloco 2	

01/11 - sexta-feira	Turma: Agronegócio 2º ano
Horário: das 16h às 17h30	
Presidente: Dayvison	
Relator: Raimunda	
Professores: Carlos Eduardo, Aliny, Tiago Costa, Rogério, Estelito, Rafaele*, Thiago Cavalcante, Raimundo Filho, Edilaine, Teixeira, Edilaine.	
Local: sala de aula Bloco 2	

NOITE

Terça-feira 29/10	Turma: Serviços Públicos 1º ano
Horário: das 19h as 20h30	
Presidente: Hosana	
Relator: Raimunda	
Professores: Raimundo Neto, Tiago Costa, Elson, Edilene, Jairo, Douglas, Thiago Veras, Joildo, Bianca, Leomir.	
Local: sala de aula	

Quarta-feira 30/10	Turma: Serviços Públicos 2º ano
Horário: das 19h as 20h30	
Presidente: Hosana	
Relator: Raimunda	
Professores: Edilene, Dayvison, Aliny, Tiago Costa, Ana Caroline, Thiago Veras, Raimundo Neto, Cajaíba, Pablo, Leomir, Manoel.	
Local: sala de aula	

Sexta-feira 01/11	Turma: Serviços Públicos 3º ano
Horário: das 19h as 20h30	
Presidente: Hosana	
Relator: Raimunda	
Professores: Dayvison, Zelia, Thiago Veras, Ricardo, Tiago Costa, Teixeira, Hugo, Hosana, Cajaíba, Thiago Cavalcanti	
Local: sala de aula	

