



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI)
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (PROFEPT)



AMÍLCAR XIMENES DE ALBUQUERQUE JÚNIOR

**LIVRO DIDÁTICO, LÍNGUA INGLESA E MEIO AMBIENTE: EM BUSCA DE UMA
PRÁTICA EDUCATIVA INTERDISCIPLINAR E CONTEXTUALIZADA**

Parnaíba-PI

2022

AMÍLCAR XIMENES DE ALBUQUERQUE JÚNIOR

**LIVRO DIDÁTICO, LÍNGUA INGLESA E MEIO AMBIENTE: EM BUSCA DE UMA
PRÁTICA EDUCATIVA INTERDISCIPLINAR E CONTEXTUALIZADA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *campus* Parnaíba do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Área de concentração: Educação Profissional e Tecnológica.

Linha de Pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Orientador: Profº. Dr. Márcio Aurélio Carvalho de Moraes.

AMÍLCAR XIMENES DE ALBUQUERQUE JÚNIOR

**LIVRO DIDÁTICO, LÍNGUA INGLESA E MEIO AMBIENTE: EM BUSCA DE UMA
PRÁTICA EDUCATIVA INTERDISCIPLINAR E CONTEXTUALIZADA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *campus* Parnaíba do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Área de concentração: Educação Profissional e Tecnológica.

Linha de Pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Orientador: Profº. Dr. Márcio Aurélio Carvalho de Moraes.

Aprovado em 16 de dezembro de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Márcio Aurélio Carvalho de Moraes – IFPI (Orientador)



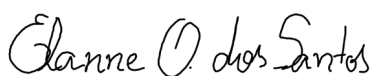
Documento assinado digitalmente

JOSE DE LIMA ALBUQUERQUE

Data: 02/03/2023 10:39:45-0300

Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof. Dr. José de Lima Albuquerque – UFRPE (Membro Externo)

A handwritten signature in black ink, reading 'Elanne O. dos Santos'.

Profa. Dra. Elanne Cristina Oliveira dos Santos (Membro Interno – PROFEPT)

Prof. Dr. Paulo Borges da Cunha (Membro Interno – IFPI)

AMÍLCAR XIMENES DE ALBUQUERQUE JÚNIOR

**LIVRO DIDÁTICO, LÍNGUA INGLESA E MEIO AMBIENTE: EM BUSCA DE UMA
PRÁTICA EDUCATIVA INTERDISCIPLINAR E CONTEXTUALIZADA**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Piauí, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica

Área de concentração: Educação Profissional e Tecnológica.

Linha de Pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Orientador: Profº. Dr. Márcio Aurélio Carvalho de Moraes.

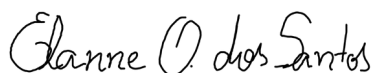
Aprovado em 16 de dezembro de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Márcio Aurélio Carvalho de Moraes – IFPI (Orientador)

Documento assinado digitalmente
 JOSE DE LIMA ALBUQUERQUE
Data: 02/03/2023 10:47:50-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof. Dr. José de Lima Albuquerque – UFRPE (Membro Externo)



Profa. Dra. Elanne Cristina Oliveira dos Santos (Membro Interno – PROFEPT)

Prof. Dr. Paulo Borges da Cunha (Membro Interno – IFPI)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Albuquerque Júnior, Amílcar Ximenes de.

A345l Livro didático, língua inglesa e meio ambiente: em busca de uma prática educativa interdisciplinar e contextualizada / Amílcar Ximenes de Albuquerque Júnior. - 2022.
108 p.: il. color.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Parnaíba, 2022.
Orientador: Prof. Dr. Márcio Aurélio Carvalho de Moraes.

1. Educação profissional e tecnológica. 2. Educação ambiental.
3. Contextualização. 4. Interdisciplinaridade. I. Título.

CDD – 378.013

Dedico este trabalho a meus pais, Amílcar Ximenes de Albuquerque e Albaneza Marques Carneiro, que sempre passaram valores importantes para a minha formação pessoal e profissional; À minha esposa, Luciana de Carvalho Nogueira Albuquerque, que sempre me fez enxergar com outros olhos os desafios a mim apresentados, e que me deu forças para superá-los; A meu filho, Thiago Nogueira de Albuquerque, motivo de grande inspiração.

AGRADECIMENTOS

Externo os meus sinceros agradecimentos aos que, de alguma forma, contribuíram para a conclusão desta etapa importante e desejada na minha vida pessoal, acadêmica e profissional.

A Deus, por ter me trazido muita luz e calma nos momentos difíceis e por me ensinar mais uma vez que os obstáculos são travessias que nos constroem e nos fortalecem.

À minha mãe de criação, Rita Ferreira de Lima, pelas orações diárias e por sempre me amar incondicionalmente.

Ao meu pai Amílcar que, em vida, sempre foi um grande exemplo de força, determinação e compromisso.

À minha mãe Albaneza, que sempre esteve ao meu lado torcendo pelo meu sucesso.

À minha esposa Luciana, companheira, confidente e maior incentivadora.

Ao Prof. Dr. Márcio, que me acolheu e foi o meu melhor e mais perfeito orientador, dedicando-se ao máximo à nobre tarefa de orientar esta pesquisa, o que a fez possível.

A todos os meus colegas de turma, pela união, atenção e apoio durante estes anos de trocas maravilhosas, especialmente a Eristoteles, Amaya, Fabrícia, Juliana e Pedro, dividindo os percalços e conquistas da caminhada.

Aos professores do programa de Mestrado PROFEPT, que nos acolheram e nos proporcionaram valiosos momentos de muita aprendizagem, alegria, atendendo-nos com muita atenção.

Ao coordenador Jefferson, que esteve presente para nos orientar na condução do mestrado.

Ao IFPI, por sua adesão ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, na figura de seus docentes, permitindo-me esta oportunidade de formação pessoal e profissional.

As colegas de trabalho, professores e alunos, que dedicaram tempo para contribuir para o desenvolvimento desta pesquisa de mestrado, sem os quais não teria sido possível concretizá-la.

Aos amigos e familiares que compreenderam os momentos de ausência na busca deste objetivo, e sempre estiveram presentes emanando boas energias.

RESUMO

O livro didático tem se mostrado uma valorosa ferramenta para auxílio do trabalho docente, não apenas como um facilitador, mas também como um orientador da sua prática e, também, um recurso norteador do processo de aprendizado para o educando. A escolha do livro didático, tarefa importante a ser realizada pelo professor, deve contemplar uma escolha que promova a formação do aluno na sua forma mais ampla; e, para o ensino politécnico na modalidade integrada, exigirá um esforço ainda maior do docente para que esse recurso possa circular nas diversas áreas do conhecimento, como também na formação técnico-profissional. Com esse propósito, o objetivo desta pesquisa qualitativa foi investigar a contribuição do livro didático contextualizado e interdisciplinar para o desenvolvimento de competências da Língua Inglesa e a consecução do perfil profissional do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente. Para tanto, foi aplicado o método *Estudo de Caso* e aplicadas as técnicas de coleta de questionário e entrevista. Os participantes da pesquisa foram: a) docentes de Língua Inglesa; b) docentes do Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde dos *campi* do IFPI que lecionam no curso técnico em Meio Ambiente e c) discentes do 1º ano do Curso Técnico em Meio Ambiente na forma integrada do campus do IFPI-Valença do Piauí. Como produto educacional, foi desenvolvido e aplicado o livro didático intitulado *Rethink: Environmental Education and Sustainable Schools*. A partir desta pesquisa-científica, evidenciou-se que o ensino contextualizado e interdisciplinar no IFPI, embora esteja sendo implementado, ainda se mostra de forma bastante modesta, necessitando de aprimoramentos com vistas a atender a integração curricular nos cursos técnicos. Tal fato justifica-se pela falta de compreensão sobre interdisciplinaridade, a não compreensão da integração dos saberes, a ausência de cursos de formação/capacitação docente para a realização de práticas interdisciplinares e a falta de planejamento pedagógico entre docentes da formação propedêutica e formação técnica. O produto educacional, livro didático, possibilitou aos discentes o desenvolvimento de competências criativas de reflexão e percepção a serem incorporadas na sua formação cidadã e de responsabilidade socioambiental por meio de um estudo contextualizado e interdisciplinar. Quanto aos docentes, o material desenvolvido traz como oportunidade uma ferramenta contextualiza ao curso de técnico em Meio Ambiente, que imbrica componentes

curriculares da área técnica e disciplinas da base comum, dando possibilidade de se desenvolver práticas que promovam um ensino interdisciplinar e mais próximo à realidade dos estudantes.

Palavras-chave: educação profissional e tecnológica; educação ambiental; contextualização; interdisciplinaridade; livro didático.

ABSTRACT

The textbook has been shown to be a valuable tool to aid the teaching work, not only as a facilitator, but also as a guide for their practice, and also a guiding resource for the learning process for the student. The choice of the textbook, an important task to be performed by the teacher, must include a choice that promotes the formation of the student in its broadest form; and for polytechnic education in the integrated modality, it will require an even greater effort from the teacher so that this resource can circulate the various areas of knowledge, and even in technical-professional training. With this purpose, the objective of this qualitative research was to investigate how the contemporary theme “environment” can be discussed in English classes in the High School Technical Course in Environment, articulated in the integrated form of the Valença campus. For that, the Case Study method was applied, and applied to questionnaire collection techniques and interview. Research participants were: a) English language teachers; b) teachers of the Environmental and Health Technological Axis of the IFPI campuses who teach in the technical course on Environment and c) students of the first year Technical Course on Environment in the integrated form of the IFPI-Valença do Piauí campus. And as an educational product, the textbook entitled Rethink: Environmental Education and Sustainable Schools was developed and applied. From this scientific research, it became evident that the textbook enabled students to develop creative skills of reflection and perception to be incorporated into their citizenship and socio-environmental responsibility education through a contextualized and interdisciplinary study. As for the teachers, the material developed brought as an opportunity a tool that contextualizes the technical course in the Environment that imbricates curricular components of the technical area and subjects of the common base, giving the possibility to develop practices that promote an interdisciplinary teaching and closer to the reality of the students. From this scientific research, it is evident that the contextualized and interdisciplinary teaching at IFPI is still being implemented, even though it shows itself in a rather modest way, needing enhancements with a view to attending to the curricular integration of technical courses. Such a fact is justified by the lack of understanding of interdisciplinary, the lack of understanding of the integration of two fields of knowledge, the absence of

teacher training courses for interdisciplinary practices and the lack of pedagogical planning among teachers of propaedeutic and technical training. The educational product, a didactic book, developed enables students to develop creative competencies of reflection and perception that will be incorporated into their education and socio-environmental responsibility through a contextualized and interdisciplinary study. In relation to teachers, the developed material gives as an opportunity, a contextualized tool to the Technical Course on Environment, which imbricates curricular components of the technical area and common-based disciplines, giving the possibility of developing practices that promote an interdisciplinary teaching and closer to the reality of the students.

Keywords: professional and technological education; environmental education; contextualization; interdisciplinarity; textbook.

ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CNE	Conselho Nacional de Educação
EA	Educação Ambiental
EMP	Ensino Médio Politécnico
IFPI	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
LD	Livro Didático
LE	Língua Estrangeira
LI	Língua Inglesa
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNLD	Programa Nacional do Livro e do Material Didático
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
PROFEPT	Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa conceitual dos procedimentos metodológicos 31

Figura 2 - Etapas de desenvolvimento do produto educacional 46

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Implementação da prática interdisciplinar na escola 49

Gráfico 2 – Planejamento com docentes da área técnica 49

Gráfico 3 – Interdisciplinaridade e contextualização no processo de ensino. 50

Gráfico 4 – Contextualização do livro didático em língua inglesa no curso técnico integrado. 51

Gráfico 5 – Interdisciplinaridade do núcleo básico e eixo técnico no livro didático de língua inglesa. 51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Transversalidade e o ensino de língua inglesa 56

Tabela 2 – Temas contemporâneos transversais 60

Tabela 3 – Nível de concordância dos estudantes sobre o produto educacional/livro didático 70

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Contextualização da pesquisa	12
1.2 Justificativa	14
1.3 Questão norteadora	17
1.4 Objetivos	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 A Educação Profissional e a Educação Ambiental: Concepções e Inter- relações	18
2.2 Papel do Livro Didático no Ensino de Língua Inglesa	27
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	31
3.1 Caracterização da pesquisa e método	31
3.2 Técnicas de coleta de dados	33
3.2.1 Entrevista semiestruturada	34
3.2.2 Questionário	35
3.3 Descrição dos participantes da pesquisa	37
3.4 Riscos da pesquisa	38
3.5 Técnica de interpretação e análise de dados	39
3.5.1 Estatística descritiva.....	39
3.5.2 Análise do conteúdo	40
3.6 Produto Educacional	41
3.6.1 Descrição do produto educacional	42
3.6.2 Finalidade e Justificativa do Produto	43
3.6.3 Plano de Desenvolvimento e Aplicabilidade do Produto Educacional	45
4 ANÁLISE DE DADOS: RESULTADOS E DISCUSSÕES	48
4.1 Resultados e discussões do questionário aplicado junto aos docentes de Língua Inglesa.....	48
4.1.1 Categoria 1 – O pensar-interdisciplinar	52
4.1.2 Categoria 2 – Interdisciplinaridade, contextualização e dialogicidade	53
4.1.3 Categoria 3 – Transversalidade e o ensino de língua inglesa.....	56
4.1.4 Categoria 4 – Desafios da práxis interdisciplinar	57

4.2 Resultados e discussões da entrevista aplicada junto aos docentes da área de gestão ambiental	59
4.3 Avaliação do Produto Educacional.....	67
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
REFERÊNCIAS	73
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA AOS DOCENTES DE LÍNGUA INGLESA.....	82
APÊNDICE B – ENTREVISTA AOS DOCENTES DA ÁREA DE GESTÃO AMBIENTAL	85
APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE DOS DOCENTES DE LÍNGUA INGLESA ACERCA DO QUESTIONÁRIO DA PESQUISA	88
APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE DOS DOCENTES DO EIXO TECNOLÓGICO AMBIENTE E SAÚDE ACERCA DA ENTREVISTA DA PESQUISA.....	92
APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE DOS RESPONSÁVEIS LEGAIS DOS DISCENTES MENORES DE 18 ANOS ACERCA DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO	96
APÊNDICE G – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TALE DOS DISCENTES MENORES DE 18 ANOS ACERCA DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO	100

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, discorre-se sobre o delineamento da pesquisa do Mestrado, no que se refere ao contexto e à justificativa da pesquisa, à questão norteadora da investigação, bem como aos objetivos (gerais e específicos) almejados com este trabalho exploratório investigativo.

1.1 Contextualização da pesquisa

Considerando que o livro didático exerce um papel relevante no processo de ensino-aprendizagem para os alunos dos cursos de educação profissional técnica de nível médio articulada ao Ensino Médio, na forma integrada, os conteúdos dos livros elaborados pelo PNLD (Programa Nacional do Livro e do Material Didático) constituem materiais didáticos descontextualizados quando tratam sobre a integração curricular e a interdisciplinaridade, principalmente, por desconsiderar o Eixo Tecnológico aos quais os cursos técnicos são vinculados.

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica dispostas na Resolução do Conselho Nacional de Educação - CNE/CP nº 1, desde janeiro de 2021, reportam-se a essa questão em seu Artigo 3.

Art. 3º: São princípios da Educação Profissional e Tecnológica:

[...]

VIII - **interdisciplinaridade** assegurada no planejamento curricular e na prática pedagógica, visando à **superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação e descontextualização curricular**;

IX - utilização de estratégias educacionais que permitam a **contextualização**, a flexibilização e a **interdisciplinaridade**, favoráveis à compreensão de significados, garantindo a indissociabilidade entre a teoria e a prática profissional em todo o processo de ensino e aprendizagem (BRASIL, 2021, grifo nosso).

Importa frisar que a educação ambiental tem papel significativo para o equilíbrio de uma sociedade que busca um desenvolvimento econômico, social e cultural responsável, superando a lógica da acumulação por um cuidado mais ético, garantindo a sustentabilidade do Planeta, desde as relações homem-natureza, segurança alimentar e saúde.

Corroborando a ideia supracitada, a Constituição Federal estabelece, expressamente no seu Artigo 225, que o Estado tem o dever de promover a educação ambiental como forma de atuação com vistas à preservação ambiental:

Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - **Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:**

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (BRASIL, 1988, grifo nosso).

Dessa maneira, este estudo acadêmico-científico teve como problemática a contribuição de um livro didático contextualizado e interdisciplinar de língua inglesa acerca da temática contemporânea socioambiental aplicado no Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, articulado na forma integrada do *campus* Valença.

A dissertação está organizada em cinco capítulos: 1. Introdução, para contextualização do tema, apresentação da justificativa, problema de pesquisa, objetivos geral e específicos e para situar o leitor acerca dos pontos centrais elucidados do texto; 2. Referencial teórico, com a discussão expositiva dos autores que alicerçam a construção da pesquisa, discorrendo acerca das concepções e inter-relações da educação profissional e educação ambiental imbricadas ao papel do livro didático no ensino de língua inglesa; 3. Procedimentos metodológicos, no que concerne às técnicas e coletas de dados, descrição da amostra selecionada, assim como o item acerca do Produto Educacional (descrição, justificativa, aplicabilidade, relevância); 4. Análise dos Dados: Resultados e Discussões, etapa posterior à coleta em que são apresentadas, interpretadas e correlacionadas as informações com o problema de pesquisa e os objetivos propostos; 5. Considerações Finais, com a proposição de que as aulas da disciplina de Língua Inglesa, assim como das demais disciplinas da formação propedêutica, possam ser ministradas de maneira contextualizada na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, considerando, numa perspectiva politécnica, o eixo tecnológico do curso previsto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e intentando que o produto desenvolvido como resultado da pesquisa, o livro didático “Rethink: *Environmental Education and Sustainable Schools*”, possibilite ao discente o desenvolvimento de competências criativas de

reflexão e percepção a serem incorporadas na sua formação-cidadã e de responsabilidade socioambiental.

O produto educacional, livro didático, teve como finalidade atender às necessidades da prática docente, no aspecto interdisciplinar, para professores do Eixo Tecnológico e para os da disciplina de Língua Inglesa, assim como atender à proposta de um ensino integrado omnilateral e garantir as habilidades sociointeracionais, tanto na compreensão quanto na produção escrita e oral da linguagem. Aliado a isso, o uso desse livro didático pode contribuir com a contextualização das relações entre o homem e a natureza e seus impactos socioambientais.

1.2 Justificativa

Graduado em Letras Inglês pela Universidade Estadual do Piauí no ano de 2006, mas já exercendo a docência desde 1994, foi professor em cursos de formação não formal, cursos de idiomas, e formal, ensino fundamental, ensino médio, técnico e ensino superior, ministrando a disciplina de Língua inglesa. No ensino técnico, atuou nos cursos técnico em Meio Ambiente, Agropecuária e Administração na modalidade integrada ao ensino médio e no ensino superior, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Buscando aperfeiçoar os conhecimentos docentes, concluiu duas pós-graduações, especializações, em Metodologia do Ensino de Língua Inglesa e Ensino de Língua Inglesa, as quais lhe proporcionaram maiores conhecimentos e percepções sobre a importância do ensino integrado e contextualizado, o que impactou de forma significativa em sua prática docente.

Ao longo do seu percurso profissional, elaborou materiais didáticos de Língua Inglesa para os ensinos fundamental e médio do Sistema CEV de Ensino na disciplina de Língua Inglesa, Coleção Sistema CEV de Ensino; Linguagens e suas tecnologias e Matemática e suas tecnologias.

Além da docência e da elaboração de materiais didáticos, desenvolveu atividades de coordenação, dentre elas, a da área de Natureza, Humanas e Letras (CNHL), o que lhe proporcionou novas e magníficas experiências na compressão das atividades desenvolvidas no âmbito do IFPI, de forma mais macro, desempenhando atribuições como: a participação do desenvolvimento de metodologias de ensino e

elaboração de materiais; apoiar eventos e atividades complementares para a área; participar de planejamentos, dentre outras.

Como membro de banca examinadora de projetos de pesquisa em curso de Especialização em Gestão de Recursos Ambientais no Semiárido, participou da análise de trabalhos relacionados a: I – DIAGNÓSTICO DOS POÇOS TUBULARES E QUALIDADE DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO POVOADO ALEGRETE MUNICÍPIO DE INHUMA-PI; II – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO DA POLUIÇÃO DE RESÍDUOS SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO GUARIBAS EM PICOS-PI; III – GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UM ESTUDO DE CASOS NO MUNICÍPIO DE PICOS-PI.

Assim, após alguns anos compartilhando de tais experiências, mas com o foco voltado ao ensino e o desejo contínuo de buscar soluções para as dinâmicas da prática docente, e não somente o de atender aos seus anseios como educador, mas também de poder colaborar com os demais colegas professores e educandos, surgiu o desejo de se construir um produto que pudesse, de fato, impactar na vida da comunidade escolar e profissional dos cursos técnicos.

Tal desejo surgiu da interação e troca de informações com alguns docentes da área de Letras/Inglês do IFPI e com docentes da área profissional que atuam no Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente do Campus Valença. Ficou evidenciada, entre os pares, a necessidade de se elaborar um material didático para Língua Inglesa que considerasse a interdisciplinaridade e a contextualização, contribuindo, assim, com o processo de ensino-aprendizagem dos discentes.

Nesse contexto, a Língua Inglesa consolida-se como conteúdo obrigatório no Ensino Médio e, portanto, imprescindível na atualidade. Assim, o ensino desta disciplina tem se mostrado de grande importância para o desenvolvimento de uma formação acadêmica e profissional em uma dinâmica sociocultural contemporânea de rápidas transformações e evoluções decorrentes de avanços tecnológicos e científicos, nos mais diversos campos das áreas acadêmicas e profissionais.

Destaca-se, também, que a Língua Inglesa está entre os idiomas mais falados mundialmente; destarte, pode se constituir em um dos principais veículos de comunicação que propicia o acesso a uma informação mais rápida e atual, evitando maiores *gaps* na aquisição de conhecimentos essenciais à vida profissional e acadêmica, pois a Língua Inglesa está presente nas diversas plataformas digitais e

culturas juvenis, como também nas áreas do conhecimento tais como ciência, cultura, tecnologia e meio ambiente.

É importante, contudo, apontar como o ensino da Língua Inglesa deve ser realizado, no âmbito do currículo integrado, que tem como princípio basilar a integração curricular entre as disciplinas propedêuticas e as disciplinas da área profissional, possibilitando atender ao perfil do profissional, considerando o eixo tecnológico e, dessa maneira, garantindo um planejamento curricular articulado a uma prática didático-pedagógica, visando à superação de um ensino fragmentado e descontextualizado da Língua Inglesa.

Evidenciados esses aspectos, a presente pesquisa teve como finalidade propor a inter-relação entre o ensino de Língua Inglesa e a educação ambiental, tendo em vista que tal investigação foi desenvolvida no Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente. Compreendeu-se, aqui, que a possibilidade de contextualizar o ensino de Inglês aliado às concepções epistemológicas da educação ambiental se configurava em um *branch* significativo que visava ao desenvolvimento territorial, em cujo cenário a escola teria o papel fundamental na promoção do desenvolvimento de habilidades necessárias para que o discente tivesse uma formação cidadã e de responsabilidade socioambiental.

Face a essas considerações, cabe, ainda, ressaltar que tanto as diretrizes para o ensino quanto as diretrizes para a educação profissional tecnológica, que tratam a sustentabilidade ambiental como meta universal, aparecem como um dos princípios fundamentais para uma formação cidadã e crítica que considera o meio ambiente como dimensão intrínseca ao processo de ensino-aprendizagem, promovendo a indissociabilidade entre a sociedade e a natureza.

Concomitantemente a isso, a elaboração de um produto educacional, ou melhor, de um livro de Língua Inglesa, considerando tanto o contexto quanto o perfil do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, teria um impacto social relevante, visto que promoveria uma formação integral dos discentes, por meio do ensino de Língua Inglesa, de maneira a garantir as habilidades sociointeracionais, tanto na compreensão quanto nas produções escrita e oral da linguagem. Em consequência disso, o uso desse livro didático poderia contribuir para a contextualização das relações das sociedades com a natureza e seus impactos socioambientais

1.3 Questão norteadora

Como o uso de um livro didático contextualizado pode contribuir para o processo de ensino de competências da Língua Inglesa, levando em consideração o perfil profissional de conclusão do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente?

1.4 Objetivos

Esta pesquisa tem como objetivo geral investigar a contribuição do livro didático contextualizado e interdisciplinar para o desenvolvimento de competências da Língua Inglesa e a consecução do perfil profissional do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente.

Nesse sentido, os objetivos específicos resumem-se a:

a) Analisar, perante os docentes de Língua Inglesa, como se dá o processo de ensino dos conteúdos na disciplina, considerando tanto a contextualização quanto a prática interdisciplinar;

b) Levantar, junto aos docentes da área de Gestão Ambiental, quais temas da área ambiental podem ser abordados de maneira contextualizada, num livro didático de Língua Inglesa, considerando o perfil profissional do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente;

c) Avaliar, junto aos discentes, a aplicabilidade do livro didático “*Rethink: Environmental Education and Sustainable Schools*” nas aulas de Língua Inglesa, no Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, articulado com a forma integrada, no IFPI *campus* Valença do Piauí.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Considerando a Instrução Normativa nº 01/2020 – CAL/ProfEPT/IFPI, o referencial teórico deve estar apostado à linha de pesquisa e às diretrizes curriculares e princípios norteadores da educação profissional e tecnológica, como também ao determinado no artigo 34 do regulamento do Mestrado PROFEPT, no âmbito do Instituto Federal do Piauí. Dessa maneira, esta seção de Pesquisa visou discorrer, numa perspectiva prévia, acerca dos aspectos epistemológicos, a saber, a educação profissional e a educação ambiental: concepções e inter-relações; aplicabilidade do livro didático como material didático no ensino de Língua Inglesa.

2.1 A Educação Profissional e a Educação Ambiental: Concepções e Inter-relações

A sociedade contemporânea atravessa diversos problemas ambientais, convergindo em uma crise ambiental que, por sua vez, retrata a falência entre as relações econômicas, científicas e sociais, fundamentadas numa prática industrial, predatória e antropocêntrica (ROSA; SILVA; LEITE, 2009).

Foi a partir desse contexto, mergulhado nas crises ambientais, que a Educação Ambiental passou a ganhar corpo, sendo necessária a inserção da temática ambiental na educação em todos os níveis e modalidades de ensino, sedimentando-se com a realização de ações e a formação de leis, resoluções e programas a partir da educação ambiental, como os Parâmetros Curriculares Nacionais-PCNs (BRASIL, 1997), a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (BRASIL, 1999b), o Programa Nacional de Educação-ProNEA (BRASIL, 2005), e as Diretrizes Curriculares de Educação Ambiental (BRASIL, 2012).

Com isso, é importante acrescentar que, segundo a Lei 9.795/1999, os princípios básicos da Educação Ambiental são:

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- VI - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VI - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Tais princípios culminaram, por sua vez, na elaboração de objetivos fundamentais como:

- I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II – a garantia de democratização das informações ambientais;
- III – o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV – o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V – o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Dessa forma, como visto, a Educação Ambiental ganhou a sua importância reconhecida em diversos documentos nacionais que identificam os seus objetivos, bem como em documentos internacionais, a exemplo da Recomendação 96 da Conferência sobre o Meio Ambiente Humano de Estocolmo (1972), que advoga o desenvolvimento da Educação Ambiental como um dos elementos essenciais para a investida geral contra a crise ambiental do mundo, mediante um programa mundial de Educação Ambiental, que tem como meta o desenvolvimento de uma consciência coletiva, em escala global, de cuidados com o meio ambiente e seus problemas por meio de conhecimento, habilidade, atitude, motivação e compromisso para atuar individual e coletivamente em prol de soluções para os problemas já existentes e para a prevenção de novos.

Nesse sentido, alguns desses documentos convergem para os pensamentos das correntes ambientais crítica social, que defende a análise das dinâmicas sociais como causa das realidades e problemáticas ambientais; desenvolvimento sustentável, que busca informar ou instigar as pessoas a se informar sobre problemáticas ambientais, assim como desenvolver habilidades voltadas para resolvê-las; e

moral/ética, que prima pela ordem ética de comportamentos socialmente desejáveis e desenvolvimento de uma verdadeira “competência ética”.

Como assevera Tozoni-Reis (2004, p.147), a

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

Isso posto, compreende-se que a educação ambiental, por transcender conceitos e integrar variadas áreas do conhecimento, traz como protagonista o papel do professor a não se limitar apenas à transmissão de conhecimentos de componentes curriculares específicos, mas também como um ser atuante para a sensibilização da comunidade escolar em se fazer pensar uma proposta de sensibilização coletiva dentro de uma ética ambiental.

Cabe ressaltar que as articulações entre ensino e meio ambiente são essenciais pelo fato de a educação mediar todas as relações sociais humanas; no entanto, não é papel da educação resolver todos os problemas sociais, visto que “[...] como toda prática social, ela guarda em si as possibilidades extremas de promover a liberdade ou a opressão, de transformar ou conservar a ordem socialmente estabelecida” (LIMA, 1999, p. 136).

Nesse sentido, entende-se que trabalhar com esse novo campo de atuação e conhecimento, que se constrói a partir dos anos 1960, faz-se necessário a fim de que se compreenda toda a complexidade das relações micro e macrosociais, ambientais, assim como a forma como a educação vem se moldando em nosso processo de formação histórico.

Corroborando o exposto, a perspectiva da formação humana integral é a de que a educação profissional integrada sustenta a proposta de superar a separação dos seres humanos capacitados a pensar e os que apenas trabalham, reflexo da divisão social do trabalho, propondo-se a formar cidadãos capazes de compreender e

analisar os processos produtivos e, assim, perceberem seus papéis nesses processos, inseridos no contexto basilar das relações sociais.

O que se propõe é uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos de vida mais dignos. Assim derrubar as barreiras entre o ensino técnico e o científico, articulando trabalho, ciência e cultura na perspectiva da emancipação humana [...]. Sua orientação pedagógica deve recusar o conhecimento exclusivamente enciclopédico, assentando-se no pensamento analítico, buscando uma formação profissional mais abrangente e flexível, com menos ênfase na formação para ofícios e mais na compreensão do mundo do trabalho e em uma participação qualitativamente superior nele (PACHECO, 2015, p. 6)

Em consequência disso, o surgimento e desenvolvimento da sociedade humana estão intrinsecamente ligados ao trabalho desenvolvido pelo homem no seu percurso histórico. O trabalho constitui-se como uma necessidade social permanente, contínua e inerente à sua própria existência; condição indispensável para que o homem e a sociedade possam existir. Como bem destaca Cunha (2000, p. 64), “a essa concepção de trabalho se vincula a de conhecimento e de cultura como produtos (científicos, tecnológicos, éticos e estéticos) da práxis humana, orientada por suas necessidades e possibilidades de aprender e transformar o real”. É por meio do trabalho que o ser humano produz instrumentos e condições necessárias à sua sobrevivência, sendo capaz de transformar a natureza para satisfazer as suas necessidades humanas, sendo básicas ou não.

Portanto, por ser natural, corpóreo, social, de capacidades naturais e com necessidades para se satisfazer, ao invés de ajustar-se simplesmente às possibilidades dadas pela natureza, o homem ajusta, adapta, cria novas possibilidades transformando assim a própria natureza ao seu redor (MELO, 2018, p. 68)

O homem, como ser histórico, tem construído a sua existência e as suas práticas influenciadas pela cultura de sua época. Nessa construção, a educação tem o papel de possibilitar o acesso a conhecimentos específicos, assim como o de promover a reflexão crítica sobre os padrões culturais que configuram a sua realidade e como as forças de trabalho se desenvolvem a fim de possibilitar a formação e a construção de relações sociais. Segundo Pacheco (2015, p. 34), a cultura é a condensação das formações geral e específica, que permitirá o entendimento da realidade histórica e os mecanismos que conduzirão ao seu aprimoramento, tornando o sujeito o constituinte de sua história, por meio de uma visão crítica e compromissada em prol da evolução social.

Para isso, cabe compreender que:

O conceito de cultura na sociedade contemporânea ganhou amplo significado, sobretudo, no campo antropológico e nas ciências humanas de modo geral. Nesta conjuntura, definir uma formação cultural a partir da perspectiva de educação omnilateral para os estudantes trabalhadores, demanda um esforço para a contextualização dos sujeitos com suas realidades históricas, a fim de que o debate em torno do tema supere a superficialidade do discurso hegemônico do capital e proporcione uma reflexão crítica a respeito das relações de produção e reprodução das existências social e humana (SANTOS, 2020, p. 39)

Nessa lógica, a ciência constrói conceitos e métodos que permitem transpor conhecimentos para as futuras gerações, fazendo com que esses conhecimentos possam ser analisados, questionados e superados na construção do processo histórico, propiciando novos conhecimentos, criação e reformulação de novos conceitos e inquietações naturais do próprio processo evolutivo humano.

A formação humana omnilateral inclui o trabalho, a ciência e a cultura. O trabalho tem de ser compreendido tanto em seu sentido ontológico, enquanto realização humana, quanto prática econômica associada ao modo de produção. Quando a pesquisa é aplicada ao processo produtivo, produzindo o avanço das forças produtivas, ela transforma-se em tecnologia (PACHECO, 2015, p. 29).

À medida que a ciência se integra com a realidade social, e o seu dinamismo instiga a elevação das forças produtivas, fomenta-se a tecnologia como força participativa e promotora em prol da melhoria do bem-estar, equilíbrio socioambiental e cultural do homem que constrói a sua realidade. Como assevera Hertz (2017, p. 18),

o rápido desenvolvimento da ciência e os constantes avanços tecnológicos impactam substancialmente a formação cidadã e o rearranjo estrutural da sociedade, assim como a estruturação do trabalho e, para tanto, faz-se necessária a adequada preparação formativa do aluno.

Nessa concepção politécnica, o trabalho, como princípio educativo, trata a complexa realidade social e a produção da existência humana, onde se encontram imbricadas as diversas formas de produção de atividades econômicas. Nesse intuito, o EMP traz como proposta o contato mais próximo e reflexivo por parte dos jovens com as condições do mundo do trabalho, na sua forma mais ampla, ao passo que o mercado de trabalho objetiva a capacitação necessária para atender demandas específicas de empregadores e ligadas à produtividade pessoal.

Desse modo, o trabalho enquanto princípio educativo, deve ser visto como parte indissociável da formação humana integral, desmontando a dicotomia construída entre trabalho manual e intelectual, convergindo para a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, já que, ao imergir-se no processo produtivo, o ser humano amadurece e aprimora sua compreensão sobre as relações sociais do mundo em que ele se encontra constituído.

Nessa lógica,

[...] a escola unitária ou de formação humanista (entendido este termo, “humanismo” em sentido amplo e não apenas em sentido tradicional) ou de cultura geral deveria propor a tarefa de inserir os jovens na atividade social, depois de tê-los levado a um certo grau de maturidade e capacidade, à criação intelectual e prática e a uma certa autonomia na orientação e na iniciativa (GRAMSCI, 1991, p. 123, aspas do autor).

Corroborando esse posicionamento, Pacheco (2015, p.4) ressalta que a educação deve estar vinculada aos objetivos estratégicos de uma proposta inclusiva e fundamentada por uma proposta política, econômica e social igualitária, com vistas a uma luz da perspectiva democrática e da justiça social.

Na proposta de Escola unitária, em contraposição à existência de duas Escolas distintas, fundamentada nas leis que regulamentam o ensino da EPT, com vistas a compreender as necessidades de formação profissional, no seu aspecto mais amplo, faz-se necessária a elaboração de uma proposta curricular inerente à construção de competências e habilidades que alcancem a formação integrada a fim de contemplar a ciência, a cultura e a tecnologia como trata o Art 3, inciso IV da resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021:

IV - centralidade do trabalho assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, visando à construção de competências profissionais, em seus objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, na perspectiva de sua integração com a ciência, a cultura e a tecnologia (BRASIL, 2021).

Nesse aspecto, torna-se necessário compreender o papel da docência no Ensino Profissional Tecnológico (EPT), já que a relevância de sua atuação impacta a desconstrução da dualidade trabalho e educação, tornando-o referência para a construção desse alinhamento, haja vista sua profundidade de conhecimentos e experiências para melhor absorver e compreender as mudanças inerentes às

transformações do mundo em que se vive e como elas impactam o homem. Conforme Costa (2013, p. 31-32), ser professor da EPT é

Compreender as mudanças que permeiam o mundo e como elas impactam na vida das pessoas. É buscar permanente atualização para que o próprio professor possa instigar nos alunos uma postura proativa quanto à pesquisa de novas tecnologias, as novas relações do homem com o meio ambiente, aos direitos sociais de cada trabalhador, ao papel de cidadão na sociedade, explorando situações-problema, dialogando com diferentes campos de conhecimento e inserindo sua prática educativa no contexto social, tudo isso numa perspectiva de interdisciplinaridade articulada com a capacidade de aprendizagem de cada aluno dentro de contextos específicos.

Segundo Fazenda (2002), o pensar interdisciplinar parte da premissa de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma racional. Tenta, pois, o diálogo com outras formas de conhecimento, deixando-se interpenetrar por elas. Freire (1987, apud THIESEN, 2008, p. [10] não paginado) reporta-se a essa questão, quando define que

A interdisciplinaridade é o processo metodológico de construção do conhecimento pelo sujeito com base em sua relação com o contexto, com a realidade, com sua cultura. Busca-se a expressão dessa interdisciplinaridade pela caracterização de dois movimentos dialéticos: a problematização da situação, pela qual se desvela a realidade, e a sistematização dos conhecimentos de forma integrada.

Corroborando o exposto, Silva e Hainard (2005, p. 26) entendem a interdisciplinaridade

não apenas como um trabalho de diferentes disciplinas com o mesmo objeto de estudo, como também o empréstimo mútuo de diferentes procedimentos, reflexões e conceitos teóricos, que permitam melhor compreender e explicar as realidades estudadas.

Aliado a isso, é importante ressaltar que, na perspectiva desta pesquisa, a formação politécnica possibilita ao estudante “um desenvolvimento multilateral, um desenvolvimento que abarca todos os ângulos da prática produtiva moderna, na medida em que ele domina os princípios e os fundamentos que estão na base da organização da produção moderna” (SAVIANI, 1989, p. 17).

Cabe ainda reforçar, como aponta Dias (2020, p. 356), que

[...] uma das características da politécnica são os conhecimentos históricos e sua assimilação de forma crítica, pois somente transformando o homem em um ser de cultura se pode compreender o sentido de “horizonte politécnico”. A contribuição da politécnica se relaciona com a formação do homem, da sua personalidade, do ser culto, de acordo com as necessidades sociais e com a realidade da vida produtiva. Portanto, somente com horizonte politécnico, tem-se um estreito vínculo entre ensino e trabalho produtivo.

Aliado a isso, integra-se à prospecção do ensino EPT a valorização da cidadania e uma qualificação para o trabalho que assegure ao educando, no decorrer do seu processo formativo, a valorização dos aspectos éticos, estéticos e políticos, como recomenda o Art 3, inciso III, da resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, no seu artigo IV, que expõem “respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 2021).

De acordo com esse contexto, educar para a cidadania deve ser uma prática política que ajude na construção do indivíduo como ser reflexivo, aguçando a sua capacidade de intervir e propagar importantes mudanças sociais.

Nessa lógica de educar para o comportamento cidadão, a educação ambiental torna-se singularmente necessária, visto que as relações entre o homem e a natureza se inserem numa práxis educativa e social como fim para a elaboração de valores, conceitos, habilidade e atitudes que permitam a compreensão da realidade de vida e a sua atuação civilizada e compromissada com o meio que garante a sua existência.

Como afirmam Hammes e Rachwal (2012, p. 43-44), a educação ambiental:

constitui-se uma área de conhecimento eminentemente interdisciplinar, em razão dos diversos fatores que a ela se interligam, os quais são necessários ao diagnóstico e à intervenção que pressupõem. Historicamente, ela vem se impondo às preocupações de vários setores sociais como um campo conceitual, político e ético. [...] Ter a educação ambiental como objeto de reflexão motiva a participação sob a forma de ações, em diferentes instâncias sociais, assim exige a garantia de alguns pressupostos que vêm se concretizando ao longo e por meio de etapas não somente coletivas como também individuais. Poderíamos discriminá-las do seguinte modo:

- Acesso ao conhecimento, aos valores e às habilidades relativas à realidade, conforme os aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais.
- Direito às formas de organização das pessoas, a partir da consciência de direitos e deveres, tais como estágios de participação nas esferas do poder na sociedade.
- Direito ao acesso a mecanismos e locais de negociação, diálogo, debates e trocas de ideias, com fundamento na liberdade, na igualdade e na justiça.

Nessa lógica, a educação ambiental não deve ser concebida somente como um componente de conteúdos escolares, visto que, no seu aspecto mais amplo, impacta a formação da consciência de fatores políticos, econômicos, culturais e científicos.

Assim, torna-se basilar a apropriação da Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e de que maneira a temática ambiental, no

contexto escolar, na perspectiva dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), mostra-se como elemento indispensável para a transformação da consciência ambiental, com novas posturas e pontos de vista a serem trabalhados.

Conforme os PCNs, para o Ensino Médio, a educação ambiental remete que:

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso, é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e aprendizagem de procedimentos.

[...]

Assim, a grande tarefa da escola é proporcionar um ambiente escolar saudável e coerente com aquilo que ela pretende que seus alunos apreendam, para que possa, de fato, contribuir para a formação da identidade como cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente e capazes de atitudes de proteção e melhoria em relação a ele.

Por outro lado, cabe à escola também garantir situações em que os alunos possam pôr em prática sua capacidade de atuação. O fornecimento das informações, a explicitação e discussão das regras e normas da escola, a promoção de atividades que possibilitem uma participação concreta dos alunos, desde a definição do objetivo, dos caminhos a seguir para atingi-los, da opção pelos materiais didáticos a serem usados, dentro das possibilidades da escola, são condições para a construção de um ambiente democrático e para o desenvolvimento da capacidade de intervenção na realidade (BRASIL, 1997, p.53).

Vale, contudo, ressaltar que, no Brasil, a sustentabilidade ambiental como forma de transformar o espaço e o homem, no seu processo de construção histórico, tem sido regida por fortes influências de políticas neoliberais que comprometem o desenvolvimento de políticas públicas mais atuantes e compromissadas, propositoras de medidas verdadeiramente eficazes para a formação, preservação e reconstrução do meio ambiente.

Conforme Grandilson (2018, p. 30), no cenário da EA, nos dias de hoje, “[...] é importante se considerar que existem evidências reais de que as propostas da UNESCO são, ou foram, realmente motivadas por interesses desenvolvimentistas ligados à hegemonia neoliberal e ao desejo de manutenção do *status quo*”.

Nesse prospecto, as transformações nas políticas públicas da EA e a sua efetividade, nos diversos setores como escola, saúde, meio ambiente e sociedade, ainda engatinham para uma realidade mais concreta e fulcro de uma vertente de equilíbrio socioambiental sustentável.

2.2 Papel do Livro Didático no Ensino de Língua Inglesa

No modelo de ensino contemporâneo, o livro didático (LD) se tornou ferramenta importante como parte da atuação docente, no âmbito escolar, quer na imposição de conteúdos a serem abordados ou, até mesmo, muitas vezes, ditando a sua própria didática. Embora tenha havido importantes avanços em novas tecnologias e, obviamente, não poderia ser diferente com relação aos materiais didáticos, o LD, na sua forma impressa, ainda é um dos recursos didáticos mais difundidos nas escolas públicas ou privadas e tem sido ferramenta de auxílio para docentes e discentes no processo de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, como relata Teodoro (2018, p. 42):

[...] o LD é alvo de discordâncias quanto à sua adoção e utilização ou não no contexto escolar. Há quem defenda sua adoção em virtude de sua característica direcionadora e facilitadora no processo de ensino/aprendizagem. Por outro lado, há quem o rejeite devido ao seu caráter padronizador e simplificador do conteúdo e dos diversos contextos de aprendizagem.

No Brasil, com a democratização do Ensino Público, nas décadas de 1960 e 1970, ocorreu a necessidade de contratação de docentes de forma mais ampla e menos seletiva para suprir a crescente demanda por profissionais em um mercado em expansão. Foi então que, a partir desse momento, os LDs ganharam força como instrumento de auxílio da prática docente, já que a demanda do mercado conduziu o professor a uma sobrecarga de trabalho, muitas vezes, impossibilitando a elaboração de materiais apropriados à sua prática ou, até mesmo, pela sua própria formação deficitária.

No entanto, como bem colocam Basoni e Merlo (2019, p. 437), sobre as escolas públicas brasileiras,

[...] os LDs de língua estrangeira, quando disponíveis, eram acessíveis apenas aos professores dessas instituições. O ensino era então subsidiado por diferentes materiais didáticos como apostilas, folhas xerocopiadas, aparelhos de som, quadro de giz, dicionários de línguas e outros. Os LDs de língua estrangeira só foram disponibilizados aos alunos dessas escolas a partir de 2011 para as séries finais do ensino fundamental, e a partir de 2012 para o ensino médio, quando passaram a ser distribuídos pelo Ministério da Educação e Cultura por meio do PNLD. Desde o início da distribuição e até hoje, o programa contempla somente o ensino de língua espanhola e de língua inglesa, consolidadas como integrantes curriculares das séries finais do ensino fundamental e do ensino médio, a partir da mudança na Lei de Diretrizes e Bases da Educação - lei nº 9394/96.

Cabe, ainda, enfatizar que o PNLD passa por dificuldades, como aponta Paiva (2014), já que, segundo a autora, muitas vezes não há livros suficientes para alunos e professores, como também pelo fato de as seleções dos livros ocorrerem a cada três anos, não dando garantia de continuidade ao trabalho iniciado com o material anteriormente adotado que, posteriormente, deixa de ser enviado para as escolas.

Aliada aos fatores de obstáculos expostos, a escolha de LDs para o ensino de Inglês, nas escolas públicas brasileiras, ainda enfrenta outras barreiras, tais como a renitência de alguns professores em participar da escolha dos livros (PAIVA, 2014), e as muitas restrições impositivas à prática do educador pelo LD (CORACINI, 2016; ROJO, 2009), que deixa de ser uma ferramenta de auxílio e ganha o papel de destaque no processo de formação de validação do saber (CAVALLARI; ARAÚJO, 2016).

Sobre esse último ponto, conforme reforçam Cavallari e Araújo (2016), quando o LD assume o aspecto de incontestabilidade, ele termina por fazer com que os posicionamentos ideológicos implícitos que compreendem a seleção dos conteúdos e a maneira como serão apresentados pelo LD passem a ser aceitos como verdade absoluta pelos educandos.

Para Fernandes (2016, p. 201), as “[...] análises do funcionamento do livro didático nos mostram que tanto professores quanto alunos são colocados em uma posição de escreventes ou enunciadoreis, repetidores de discursos, tendo suas autorias barradas pelo manual didático”.

Com essa análise, a autora afirma que

[...] o livro didático, portanto, seleciona o lugar de autoria possível para o aluno e para o professor, visto que suas orientações e instruções para a prática pedagógica limitam as possibilidades de interpretação e de uma metodologia diferenciada do professor (FERNANDES, 2016, p. 223).

Nessa perspectiva, é necessário ressaltar que o papel do livro didático no ensino Língua Inglesa (LI) tem sido um relevante aliado na construção e condução do trabalho do professor, porque esse material (LD) traz em sua composição outros recursos e ferramentas que complementam as habilidades básicas do ensino da LI, o que não implica dizer que substituirá o professor como norteador do processo de condução da aprendizagem.

Como ressaltam Ribeiro e Cruz (2020, p. 6),

Em um cenário ideal, o livro didático não apaga a figura do professor, nem é tomado como fonte única do conhecimento, mas auxilia-o a alcançar os objetivos da escola: o desenvolvimento cognitivo, pessoal e social dos alunos. No entanto, é muito comum que o LD exerça um papel central em diferentes contextos de ensino de LI, sendo um guia para o planejamento do professor e para o andamento das aulas.

Corroborando o mesmo pensamento, Arantes (2018, p. 7) diz que

[...] os livros didáticos parecem expressar certos procedimentos que concorrem para a institucionalização dos saberes a respeito do ensino de línguas que demandam investigação permanente. Essa institucionalização dos saberes acaba sendo produzida e reiterada em sala de aula, pelo próprio professor ou instituição, quando o livro didático se estabelece como central na aula de língua estrangeira, servindo, às vezes, como único parâmetro e guia de conteúdos.

Com um caráter bastante heterogêneo, devido à sua grande difusão como língua falada e de representatividade econômica e tecnológica, em diferentes contextos sociolinguísticos, a Língua Inglesa hoje pode ser percebida com inúmeros termos e conceitos que surgem com o propósito de defini-la.

Nesse contexto de aprendizado da LI, a interculturalidade, processo inerente à aquisição de uma segunda língua, é atividade fortemente evidente na formação do aluno que busca o conhecimento de uma LE. Nesse sentido, é importante enfatizar que esse aspecto não se sobrepõe aos aspectos estruturais linguísticos, mas tornam-se parte integrada da sua formação social e cultural.

Diante dessa perspectiva, é necessário evidenciar que a interculturalidade possibilita conferir autonomia para novas descobertas, valores, visando o enfrentamento de novos desafios. Como menciona Silva (2019, p. 165), “ser um cidadão intercultural implica desenvolver certas competências que viabilizam um olhar sensível para as questões políticas, sociais e educacionais que envolvem o ensino de língua/cultura”.

Para Byram (2008, p. 163-164), entre muitos outros aspectos, uma das competências a ser absorvida pelo cidadão intercultural é a formação de uma consciência cultural crítica, determinada como meio de analisar criteriosamente as perspectivas, práticas e produtos de sua e de outras culturas. Ainda segundo o mesmo autor, outros elementos que poderiam auxiliar na formação de um cidadão intercultural seriam:

- A convivência entre grupos sociais com suas práticas e produtos imbricando as interações individual e social;

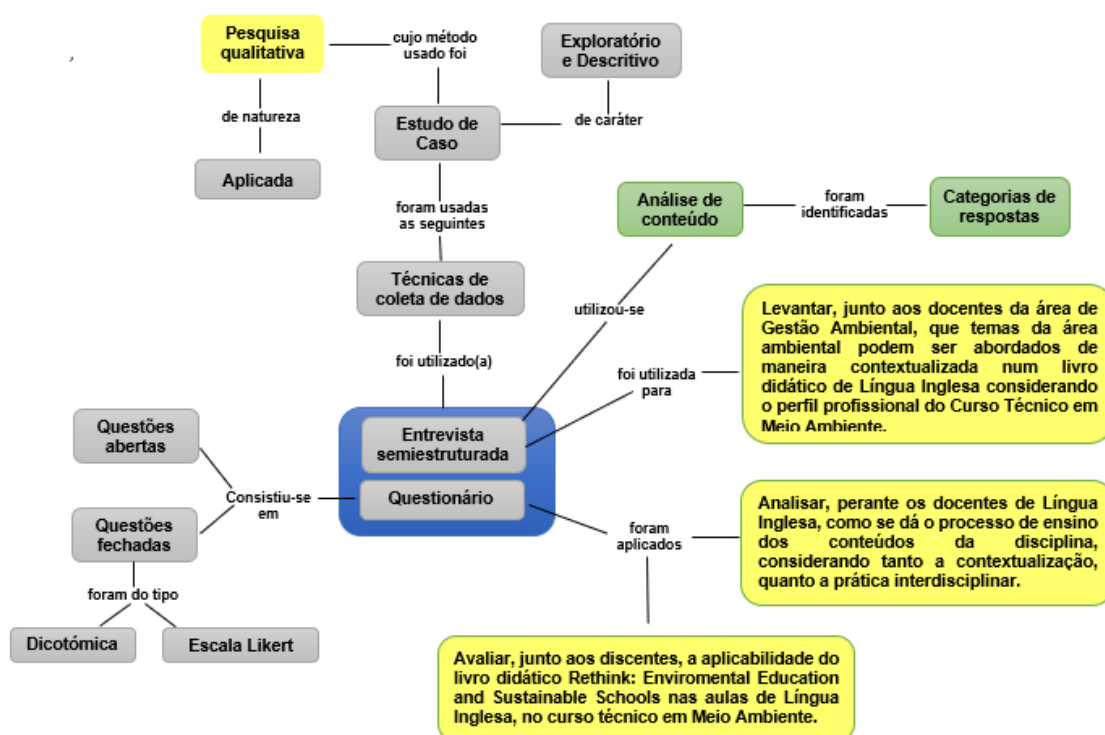
- A possibilidade de desenvolver a interpretação de outra cultura associada à capacidade de explicar e de relacionar a outra cultura como a sua própria;
- A possibilidade de adquirir novos conhecimentos de outras culturas e suas práticas e o saber e lidar com esse conhecimento nos encontros sócio interacionais.

Como se pode notar, a aprendizagem da Língua Inglesa não se fundamenta apenas no domínio de suas habilidades de *writing, reading, speaking e listening*, mas no uso desses recursos de modo que se possa avançar para uma contextualização de mundo mais integrado e de relações sociais cada vez mais próximas, com o objetivo de sanar as diferentes fronteiras culturais, políticas, éticas, sociais, ambientais e da própria convivência humana na vertente de se construir um mundo mais equânime.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo da pesquisa estão descritos os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento desta investigação e, por conseguinte, o atendimento aos seus objetivos, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1 – Mapa conceitual dos procedimentos metodológicos



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Nos itens a seguir, são apresentadas as seguintes etapas de desenvolvimento metodológico da investigação: caracterização da pesquisa e do método, a descrição das técnicas de coleta, a descrição dos participantes da pesquisa, apresentação dos possíveis riscos aos participantes da pesquisa, técnicas de análise de dados e, por fim, o produto educacional.

3.1 Caracterização da pesquisa e método

O estudo acadêmico-científico consistiu em uma investigação de abordagem qualitativa e de natureza aplicada. A escolha da abordagem qualitativa se deu pelo

entendimento de que a obtenção dos resultados, segundo Denzin e Lincoln (2000, p. 1),

[...] envolve uma abordagem interpretativa e naturalista de seu objeto de estudo. Isso significa que pesquisadores qualitativos estudam coisas em seu cenário natural, buscando compreender e interpretar o fenômeno em termos de quais os significados que as pessoas atribuem a ele.

Nesse sentido, a opção pela pesquisa qualitativa se justificou, ainda, pela necessidade de compreender o fenômeno de maneira intrínseca e pela realidade em que se desenvolveu a investigação, pois, na concepção de Silva e Menezes (2000, p. 20),

A pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e atribuição de significados são básicos no processo qualitativo. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

Paralelo a isso, é importante afirmar que essa pesquisa científica caracterizou-se como exploratória e descritiva, pois, como na aceção de Gil (2008, p. 28), “as pesquisas desse tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis”; a pesquisa também é aplicada, já que surgiu para clarificar uma dúvida ou problema, sendo, portanto, capaz de abordar vários aspectos, o que para Cervo e Bervian (1983, p.54) pode ser determinado como “pesquisa pura ou aplicada”, haja vista que:

[...] o pesquisador tem como meta o saber, buscando satisfazer uma necessidade intelectual pelo conhecimento. Já na pesquisa aplicada, o investigador é movido pela necessidade de contribuir para fins práticos, mais ou menos imediatos, buscando soluções para problemas concretos.

Utilizou-se como método de investigação o estudo de caso. A escolha dessa opção de estudo se fundamentou na percepção de Yin (2015, p. 17, aspas do autor), segundo a qual “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo (“caso”) em profundidade e, em seu contexto de mundo real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto puderem não ser claramente evidentes”.

Ainda segundo o autor, “o estudo de caso como estratégica de pesquisa compreende um método que abrange tudo - tratando da lógica do planejamento, das técnicas de coleta de dados e das abordagens específicas à análise dos mesmos” (YIN, 2015, p. 33).

Corroborando esse pensamento, Martins (2008, p. 4) direciona que o estudo de caso a ser adotado em uma pesquisa tem como objetivo:

[...] mostrar de maneira convincente que foram coletadas e avaliadas as evidências e que os encadeamentos de evidências são criativos e lógicos. A robustez analítica, lógica das conclusões e defesa das proposições sobre o caso, com certeza irão lhe garantir suficiência pela construção de uma teoria que consiga explicar o recorte da realidade explorada no Estudo de Caso.

A seguir, foram abordadas as técnicas de coleta de dados utilizadas para o embasamento do trabalho científico, a descrição do estudo de casos, bem como os riscos envolvidos na pesquisa.

3.2 Técnicas de coleta de dados

Neste item, são apresentadas as técnicas de coleta de dados, etapa crucial para o êxito na consecução dos objetivos propostos, visto que a escolha equivocada pode conduzir a pesquisa a caminhos e resultados distantes do problema de pesquisa e das indagações abordadas.

Na concepção de Severino (2007, p. 124), “as técnicas são procedimentos operacionais que servem de mediação prática para a realização das pesquisas e que podem ser utilizadas em pesquisas de distintas metodologias e epistemologias”.

Dessa forma, esta pesquisa fez uso das seguintes técnicas de coleta de dados: entrevista semiestruturada e questionários.

Notadamente, a aplicabilidade dos questionários e da entrevista semiestruturada consistiu numa pesquisa de campo. Lakatos e Marconi (2002, p.186) apontam que a

pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles.

3.2.1 Entrevista semiestruturada

A escolha da entrevista semiestruturada decorreu do fato de ser uma técnica de coleta de dados comumente usada em pesquisas relacionadas às áreas de ciências humanas e de educação que tenham como propósito investigar determinados aspectos do comportamento de uma comunidade. Segundo Rosa e Arnoldi:

a entrevista é uma das técnicas de coleta de dados considerada como uma forma racional de conduta do pesquisador, previamente estabelecida, para dirigir com eficácia um conteúdo sistemático de conhecimentos, de maneira mais completa possível, com o mínimo de esforço de tempo (ROSA; ARNOLDI, 2006, p. 17)

Aliado a isso, a adoção da entrevista se inseriu ao propósito de que o pesquisador através dessa técnica metodológica buscava contemplar valores e comportamentos dos participantes da pesquisa para melhor substanciar a sua análise, como afirma Ribeiro (2008, p. 141):

a entrevista é a técnica mais pertinente quando o pesquisador quer obter informações a respeito do seu objeto, que permitam conhecer sobre atitudes, sentimentos e valores subjacentes ao comportamento, o que significa que se pode ir além das descrições das ações, incorporando novas fontes para a interpretação dos resultados pelos próprios entrevistadores.

A entrevista semiestruturada aplicada nesta investigação foi realizada com os docentes da área de gestão ambiental do campus Valença do IFPI e mais um docente da área de gestão ambiental dos campi Corrente, Floriano, Teresina Central e Pedro II, com o objetivo de levantar quais temáticas contemporâneas do referido eixo poderiam ser trabalhadas nas aulas de Língua Inglesa (Apêndice B).

Embora houvesse a opção de a entrevista ocorrer de forma remota, por meio da plataforma de videochamada *Google Meet*, ou de maneira presencial, com o registro feito por meio de gravador de voz, caso o participante assim desejasse, a totalidade dos entrevistados optou por realizar as entrevistas de forma remota.

Para a realização da entrevista por meio de videochamada, os docentes foram comunicados previamente, e mediante a disponibilidade de dia e horário de cada um foi agendado o encontro. Assim, criou-se uma agenda para a organização das datas e horários acordados com os docentes.

Antes de dar início à entrevista, cada docente recebeu esclarecimento prévio sobre a pesquisa; deixando evidenciado que esta poderia ser interrompida a qualquer momento sem nenhum ônus ao participante.

Quanto ao espaço físico escolhido para a realização da entrevista foi utilizada uma sala bem iluminada, silenciosa e que garantisse a segurança de sigilo aos entrevistados de modo que se sentissem confortáveis para as gravações de suas respostas. No ambiente virtual havia somente a presença do docente e do pesquisador.

Ainda assim, antes de iniciar as entrevistas com os participantes docentes, foi perguntado se o espaço escolhido pelo entrevistado era de sua segurança e se ele permitiria a gravação da entrevista, dando início à gravação somente após o seu aceite.

A pesquisa conseguiu contemplar a adesão efetiva de sua proposta, garantindo maior fidedignidade na análise dos resultados. Foram entrevistados no total 08 participantes, sendo 04 docentes da área de Gestão Ambiental do IFPI-Campus Valença e mais 04 dos demais campus supracitados.

3.2.2 Questionário

Dando continuidade, o instrumento sequente utilizado para a coleta de dados foi a aplicação dos questionários que, para Severino (2013, p. 77), constitui-se de um “conjunto de questões, sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas, por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião deles sobre os assuntos em estudo”.

Fazer uso desse instrumento de coleta de dados trouxe como vantagens o fato de que este pudesse ser aplicado a muitos participantes situados geograficamente em lugares diferentes, de modo rápido, padronizado e com um baixo custo. Como Kirakowski (2013) ressalta, uma das primordiais vantagens de um questionário é que este fornece uma resposta do ponto de vista do usuário, sendo assim o questionário um meio confiável de *feedback* da amostra representativa da população.

Assim, como recurso para coleta de dados, foram aplicados dois tipos de questionários para os participantes da pesquisa, a saber:

a) Questionário com questões abertas e fechadas (dicotômicas e likert) para obter informações junto aos docentes de Língua Inglesa, como trabalhar os conteúdos da disciplina, considerando a contextualização e a interdisciplinaridade como princípios norteadores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (Apêndice A);

b) Questionário composto de perguntas fechadas do tipo escala *Likert* junto aos discentes, para avaliar a aplicabilidade do produto educacional “Rethink: *Environmental Education and Sustainable Schools*” nas aulas de Língua Inglesa do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, articulado na forma integrada do Campus Valença (Apêndice C)

a) Questionário aplicado aos docentes de Língua Inglesa

Para o questionário aplicado aos docentes de Língua Inglesa, foi enviado e-mail com o convite de participação da pesquisa. No e-mail, o convidado poderia fazer a recusa ou o aceite da participação.

Os docentes que acusaram aceite da participação tiveram a opção de responder os questionários por meio de formulário eletrônico, ou presencialmente, na forma impressa no campus de atuação dos entrevistados.

Foi explicado que caso a opção desejada fosse a presencial, seria destinado um espaço reservado e adequado para a sua aplicação, seguindo os protocolos de segurança para preservar a integridade do participante; no entanto, os participantes optaram pelo formato virtual em sua totalidade. Assim, a aplicação virtual ocorreu por meio de link encaminhado aos participantes. Responderam aos questionários 27 (vinte e sete) docentes de Língua Inglesa integrantes do corpo de docente do Instituto Federal do Piauí.

b) Questionário aplicados aos discentes

Quanto ao questionário aplicado aos discentes, o convite foi feito de forma presencial. O pesquisador esclareceu o propósito da aplicação do questionário aos discentes e informou que o aceite para a participação dar-se-ia por meio de seu livre e espontâneo interesse, ficando, ainda, aos discentes menores, a sua participação restrita a autorização dos seus responsáveis legais.

Somente após o processo estar de acordo com os aspectos previstos pelo Conselho de Ética e Pesquisa, o questionário foi aplicado aos participantes na forma presencial. A aplicação presencial deste questionário primou pela qualidade do espaço destinado a esse propósito, deixando o participante o mais confortável

possível para realização desse instrumento de pesquisa. A sala foi devidamente higienizada, a iluminação e ventilação estavam adequadas para a atividade, havia carteiras para destros e canhotos, respeitando um bom distanciamento.

Utilizou-se o laboratório de informática do campus para a apresentação da unidade didática proposta para o referido ano/módulo. Os discentes tiveram acesso aos materiais disponíveis por meio de computadores na versão PDF, sendo possível acessar os links e QR-Codes disponíveis no material com vídeo e áudios.

Inicialmente, primeira aula, ocorreu a exposição das perguntas disparadoras/norteadoras, *warming up*, abrindo debates e reflexões sobre as temáticas dos textos a serem tratados; em seguida, fez-se a apresentação dos textos, *Reading and comprehension* e *Listening and comprehension*, e vocabulários essenciais as compreensões textuais, para que logo fossem iniciadas as resoluções de atividades referentes às temáticas discutidas.

A segunda aula também foi expositiva com a explanação do conteúdo gramatical, *Language in use*, e, posteriormente, a resolução de atividades referentes ao conteúdo abordado. Foram também apresentadas atividades para fixação de conteúdos e ampliação de vocabulários específicos relacionados às temáticas ambientais com questões objetivas e subjetivas, *Let's practice*. Em seguida, aplicou-se o questionário de avaliação do produto educacional com 28 discentes.

3.3 Descrição dos participantes da pesquisa

Os participantes da pesquisa foram: a) os docentes de Língua Inglesa do IFPI, b) os docentes da área de Gestão Ambiental/Meio Ambiente dos campi do IFPI: Corrente, Floriano, Teresina Central, Pedro II e Valença. Os docentes foram identificados como: Docente 1, Docente 2, etc., com intuito de preservar o anonimato dos participantes da pesquisa.

Quanto aos participantes discentes, estiveram inclusos na pesquisa os discentes regularmente matriculados no 1º ano do Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio do campus Valença. Os discentes foram assim identificados: Discente 1, Discente 2, e assim sucessivamente.

Os docentes receberam, por meio de e-mail, um convite para a participação na pesquisa. No e-mail, constavam informações do projeto e os instrumentos que seriam

aplicados, destacando as possíveis relevâncias da proposta de pesquisa. No convite, foi explicitado que a participação era voluntária, e que, mesmo mediante o aceite e assinatura do TCLE referente à pesquisa, os participantes poderiam, a qualquer momento, solicitar ao pesquisador a sua exclusão do processo, sem precisar se justificar, bem como poderia ainda solicitar, a qualquer momento, mais informações sobre o estudo que estava sendo realizado. Após o aceite de participação na pesquisa, foi marcado o encontro de forma acordada entre pesquisador e participante. O participante convidado que optou por não participar da pesquisa recebeu um e-mail de agradecimento do pesquisador.

Quanto à participação dos discentes, o convite foi feito de forma presencial. O critério de seleção para a turma do primeiro ano do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente decorreu de o produto educacional estar destinado à sua série e conteúdos específicos e pelo fator tempo de aplicação da pesquisa, que apenas traz como possibilidade a turma de primeiro ano conforme a nova reformulação do PPC do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente, em que a disciplina de Língua Inglesa é ofertada apenas nos segundos módulos do primeiro ano e segundo ano do referido curso. Os discentes que manifestaram interesse em participar da pesquisa receberam os termos TCLE e TALE por meio do pesquisador com os devidos esclarecimentos para que fossem analisados pelos responsáveis legais, e, em caso de consentimento, fosse autorizada a participação na pesquisa. Ainda, o pesquisador esteve disponível para tirar possíveis dúvidas de discentes e responsáveis sobre a sua participação.

3.4 Riscos da pesquisa

Convém salientar, nessa seção, a importância de se descrever os possíveis riscos da pesquisa.

Para os participantes que responderam tanto ao questionário quanto à entrevista, havia o risco de que estes não entendessem as perguntas ou de se sentirem constrangidos ou desconfortáveis quanto aos instrumentos utilizados.

Para contornar essa possível situação, o pesquisador elaborou as perguntas de forma cuidadosa e objetiva acerca do tema, utilizando-se de palavras simples para facilitar a compreensão, além de ficar atento aos sinais de incômodo ou desconforto

do participante diante delas, garantindo-lhes a liberdade de responder ou não a quaisquer questões.

Com o propósito de contornar outros riscos inerentes à pesquisa no que diz respeito ao sigilo de suas respostas e proteção de sua identidade, bem como os riscos de constrangimento, sofrimento psicológico e/ou emocional, foi propiciado ao participante um local apropriado e reservado para assegurar a confidencialidade, a privacidade das informações por ele concedidas, assim como a sua reserva de imagem, ficando sob a responsabilidade do pesquisador os materiais coletados.

Além disso, o pesquisador garantiu, sobretudo, que a investigação poderia ser suspensa ao perceber algum risco ou dano à saúde do participante da pesquisa. Outrossim, o participante poderia, a qualquer momento, retirar seu assentimento ou consentimento, bem como deixar a investigação, também a qualquer tempo, sem nenhum tipo de ônus para si e sem prejuízo dos cuidados garantidos pelo pesquisador.

3.5 Técnica de interpretação e análise de dados

Seguidamente à coleta dos dados, realizou-se a interpretação e análise desses, com o intuito de alcançar os objetivos propostos e, assim, contribuir para a compreensão necessária a fim de sanar os problemas apontados com a pesquisa.

Para a análise dos dados, utilizou-se da Estatística Descritiva e Análise de Conteúdo de Bardin (2016), conforme descrito.

3.5.1 Estatística descritiva

A Estatística Descritiva foi utilizada para representar e analisar as respostas dadas às perguntas fechadas, *likert* e dicotômicas, de ambos os questionários, docentes de língua inglesa dos *campi* do Instituto Federal do Piauí e discentes do 1º ano/módulo do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Médio do IFPI-Campus Valença.

Foram utilizados gráficos, tabelas e números para a tabulação dos resultados obtidos, para que se pudesse representar, de forma resumida, os dados coletados no estudo.

Segundo Iezzi, Hazzan e Degenszajn (2004), a estatística descritiva deve ser aplicada com a finalidade de sistematizar e simplificar informações relativas a uma população inteira.

Corroborando o exposto sobre a estatística descritiva, Sassi (2020) afirma que a exposição dos dados ocorre por meio de gráficos e diagramas, assim como também sintetizada em valores numéricos contidos em uma base de dados.

3.5.2 Análise do conteúdo

Ainda, objetivando a interpretação dos resultados obtidos nas respostas das entrevistas e das anotações das observações, foi utilizada a análise do conteúdo, o que, para Bardin (2011, p. 48), “[...] aparece como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”.

Outrossim, com base em Silverman (2009, p. 355), essa técnica de interpretação dos dados “envolve estabelecer categorias e os vínculos sistemáticos entre elas e, depois, contar quantas vezes essas categorias são usadas em determinado item do texto”. Como complemento, Martins (2008, p. 35) menciona que:

A categorização é um processo de tipo estruturalista e envolve suas etapas: o inventário (isolamento das unidades de análises, palavras, temas, frases etc.) e a classificação das unidades comuns, revelando as categorias (colocação em gavetas). Dependendo do assunto/tema, sob a análise de conteúdo, pode-se adotar categorização já testada em estudos com objetivos assemelhados.

Tal método de análise de conteúdo é alicerçado em três etapas: a pré-análise; a exploração do material; e o tratamento dos resultados – a inferência e a interpretação.

A pré-análise, consiste na exploração dos conteúdos das respostas de modo superficial, com o intuito de identificar e propiciar escolhas de registros que fundamentarão o corpus. Pode ainda, apontar objetivos e hipóteses, não necessariamente indispensáveis, que possam ser empregados na análise do conteúdo escolhido e, finalmente, a preparação do material.

Para essa etapa, o corpus desta pesquisa levou em consideração as regras de constituição de corpus determinadas por Bardin (2011): regra da exaustividade, regra

da representatividade, regra da homogeneidade e regra de pertinência. Ademais, a seleção dos documentos se deu a posteriori da elaboração do objetivo de pesquisa.

Quanto a exaustividade, foram analisadas todas as respostas abertas dos participantes coletadas nas entrevistas e no questionário online. A representativa em ambos os instrumentos foi atendida de forma satisfatória, sendo realizada a amostra das respostas dos docentes. A respeito da homogeneidade, os dados abordaram o mesmo tema e foram colhidos por meio de técnica igual. Os instrumentos para obtenção das informações foram significativos para atender o objetivo de pesquisa.

Os dados fornecidos nas entrevistas e questionário pelos participantes docentes foram transcritos em documento de texto, organizados por meio de quadros com informações sobre código de identificação do participante e a resposta do participante. Essa organização foi estabelecida a fim de facilitar a identificação das unidades de análises e garantir o anonimato dos participantes.

A etapa de exploração do conteúdo consiste na análise propriamente dita. Nessa orientação, realiza-se a apuração de dados brutos, por meio da codificação e categorização, para identificar dados relevantes. Nessa etapa, sucedeu-se uma codificação que consistiu em criar os códigos após verificar os dados coletados nos instrumentos utilizados. Dessa forma, com a atividade de codificação, foram identificadas as categorias e subcategorias de cada instrumento de avaliação.

A análise categorial possibilita identificar os fulcros de sentido que constroem a comunicação e cuja presença ou frequência de manifestação pode expor alguma coisa para o objetivo analítico estudado (BARDIN, 2011).

Por último, a etapa de tratamento dos resultados – a inferência e a interpretação sistematizam as descobertas da pesquisa, empregando a interpretação controlada e consenso com os referenciais teóricos para nortear o pesquisador em uma análise para além dos indícios.

3.6 Produto Educacional

Neste item, descreve-se o produto educacional oriundo da investigação, bem como são apresentadas: a finalidade, a justificativa e a proposta de plano de desenvolvimento e aplicabilidade do produto educacional.

3.6.1 Descrição do produto educacional

O produto educacional elaborado consiste num livro didático intitulado “Rethink: *Environmental Education and Sustainable Schools*”. Esse livro didático aborda a temática contemporânea Meio Ambiente como proposta de material didático a ser utilizado para as aulas de Língua Inglesa, no 1º ano do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, articulado na forma integrada do Campus Valença. Para Costa e Costa (2014, p. 64-65),

Material didático é qualquer material ou recurso intencionalmente elaborado para facilitar os processos de ensino e aprendizagem. Segundo o autor, são exemplos de materiais didáticos: livros, cartilhas, mapas, tabuleiros, software, vídeos, peças teatrais, aulas virtuais, histórias em quadrinho, sites educativos, objetos de aprendizagem para EaD, outras estratégias lúdicas.

No entanto, cabe aqui ressaltar que a construção de um recurso didático do gênero livro didático (LD) não é uma tarefa fácil, visto que alguns princípios norteadores devem ser continuamente observados, dentre os quais: “linguagem clara e objetiva, visual leve e atraente, adequação ao público-alvo e fidedignidade das informações” (ALMEIDA, 2017, p. 14).

Esse livro didático encontra-se distribuído em treze capítulos. Cada capítulo consta da apresentação dos conteúdos gramaticais previstos no PPC do 1º ano do Curso Técnico Meio Ambiente Integrado ao Médio do IFPI, textos com as temáticas propostas pelos docentes da área de gestão ambiental, atividades de classe e casa, englobando os conteúdos gramaticais e análise textual.

Os conteúdos gramaticais estão distribuídos da seguinte forma: Capítulo 1: Pronomes pessoais (sujeito e objeto); Capítulo 2: Pronomes possessivos e adjetivos; Capítulo 3: Presente simples; Capítulo 4: Presente Contínuo; Capítulo 5: Passado simples (verbos regulares e irregulares); e Capítulo 6: Passado contínuo; Capítulo 7: Artigos (indefinidos e definido); Capítulo 8: Grau dos Adjetivos; Capítulo 9: Pronome interrogativos; Capítulo 10: Pronomes indefinidos; Capítulo 11: Futuro simples e Going to; Capítulo 12: Preposições de tempo; e Capítulo 13: Preposições de Lugar.

Para esta pesquisa de mestrado, no entanto, desenvolveu-se apenas um capítulo modelo, Capítulo 1; os demais capítulos serão construídos em trabalho futuro.

É relevante dizer que ambos, conteúdos gramaticais e textos propostos, são trabalhados de forma a valorizar os aspectos da contextualização e

interdisciplinaridade, inter-relacionando as temáticas ambientais às disciplinas do núcleo tecnológico do curso, contextualizando as práticas de linguagem, nos diversos campos de atuação, e proporcionando aos discentes a exploração da multiplicidade de usos da Língua Inglesa em culturas digitais, em culturas juvenis, estudos e desenvolvimento de pesquisas, bem como despertar perspectivas com relação à vida pessoal e profissional dos participantes desta pesquisa.

Além disso, esse recurso visa possibilitar a aproximação e integração dos discentes com grupos multilíngues e multiculturais, dentro de um mundo cada vez mais globalizado, e que tem a Língua Inglesa como Língua comum para a interação. Esse fato permitirá a expansão de repertórios linguísticos, multissemióticos e culturais dos discentes, despertando o desenvolvimento da consciência e da reflexão crítica, relacionado aos usos do Inglês na sociedade moderna.

As temáticas abordadas no livro têm como proposta instigar a problematização e a criticidade dos discentes frente aos desafios existentes e necessidades inerentes ao mundo do trabalho. Não somente os aspectos linguísticos referentes ao idioma serão tratados, mas também noções mais amplas e associadas ao universo discursivo das práticas situadas dentro da sua área de atuação.

Ainda, com relação às temáticas abordadas nos textos, esse material didático busca um estreito diálogo com os temas contemporâneos transversais propostos pela Base Nacional Comum Curricular.

Isso posto, as aprendizagens adquiridas no ensino da Língua Inglesa, por meio do referido livro, pretendem possibilitar que discentes e docentes usem a Língua com o intuito de aprofundar a compreensão do mundo em que habitam, que explorem novas perspectivas fomentadas por pesquisas e que adquiram informações relevantes a sua formação acadêmica, profissional e pessoal, podendo expor ideias, valores, argumentações, bem como trabalhar e resolver conflitos de ideias, entre outras ações.

3.6.2 Finalidade e Justificativa do Produto

Considerando a contextualização e a interdisciplinaridade como princípios norteadores da educação profissional técnica de nível médio, e considerando ainda que os fundamentos da educação ambiental devem perpassar pelo itinerário formativo dos discentes dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a proposição desse produto educacional tem como finalidade se constituir em um

material didático com potencial significativo e, por conseguinte, ser utilizado no processo ensino-aprendizagem dos discentes, nas aulas do componente curricular de Língua Inglesa, no âmbito do Instituto Federal do Piauí.

Na acepção de Allevato e Silveira (2016, p.2) , os produtos educacionais

[...] podem ser de diversas naturezas, construídos a partir das pesquisas acadêmicas desenvolvidas no Mestrado Profissional com a finalidade de serem utilizados em escolas, por professores e/ou alunos em ambientes educativos, especialmente os de educação formal.

Na acepção de Rosa (2017) e Albuquerque e Ferreira (2019), o livro didático é um produto educacional relevante, pois o docente o utiliza como instrumento de auxílio à sua prática de ensino, por conseguinte, contribuindo para a melhoria do seu trabalho pedagógico. Aqui, é importante a assunção de que esse material didático sistematicamente se configura como instrumento principal de acesso às informações e conhecimentos para os discentes nas diversas redes públicas de ensino.

Além disso, esse produto educacional, no contexto da educação ambiental, pode contribuir não tão somente com o aprendizado de língua inglesa, mas também com o posicionamento crítico dos discentes acerca das relações entre ser humano e meio ambiente. Ao lado disso, Reigota (2001, p. 25) aponta que “a educação ambiental pode ser inserida nas disciplinas com o enfoque de discutir as relações entre a humanidade e o meio natural, e as relações sociais e as suas especificidades”.

Refletindo acerca desse enfoque sociocrítico, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) afirma que,

no Ensino Médio, a contextualização das práticas de linguagem nos diversos campos de atuação permite aos estudantes explorar as utilizações do inglês na cultura digital, nas culturas juvenis e em estudos e pesquisas, como também ampliar suas perspectivas em relação à sua vida pessoal e profissional.[...] Trata-se de possibilitar aos estudantes cooperar e compartilhar informações e conhecimentos por meio da língua inglesa, como também agir e posicionar-se criticamente na sociedade, em âmbito local e global (BRASIL, 2018, p. 476-477).

Nessa perspectiva, o desenvolvimento do livro didático “Rethink: Environmental Education and Sustainable Schools” justifica-se por contribuir com: a) a contextualização; b) a educação ambiental e suas reflexões; c) o desenvolvimento de habilidades sociointeracionais e competências sociolinguísticas da Língua Inglesa, no âmbito do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, articulado com o Ensino Médio, na forma integrada do Instituto Federal do Piauí.

Ademais, o LD é um instrumento que propõe despertar os docentes para uma reflexão sobre a necessidade de materiais didáticos que possibilitem maior integração interdisciplinar entre as áreas propedêuticas e dos eixos tecnológicos diversos com o propósito de facilitar a transição da vida acadêmica para o âmbito profissional.

3.6.3 Plano de Desenvolvimento e Aplicabilidade do Produto Educacional

O Livro didático: *Rethink: Environmental Education and Sustainable Schools* surgiu a partir de inquietações e de observações na operacionalização docente de Língua Inglesa do Instituto Federal do Piauí, na tentativa de integrar a temática contemporânea Meio Ambiente, no processo de ensino, no Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente.

Segundo Leff (2002), faz-se necessário que as questões ambientais estejam incorporadas nos processos educativos, e que as ciências se comprometam com a Ambientalização Interdisciplinar do Saber. De acordo com o autor, “a construção de uma racionalidade ambiental implica a formação de um novo saber e a integração interdisciplinar do conhecimento [...] para constituir um campo teórico-prático para a rearticulação da sociedade-natureza” (LEFF, 2002, p. 145).

Para a construção do produto educacional livro didático (LD), tomou-se como base as respostas dadas à entrevista realizada com os docentes da área de gestão ambiental e o questionário realizados com os docentes de Língua Inglesa do IFPI.

Para esse princípio básico e inicial de seleção de temas e conteúdos, foram consideradas a herança cultural, a experiência da prática social e do contexto em que o discente se encontra inserido e a sua perspectiva de futuro, permitindo-lhe participar e construir uma sociedade humanizada.

Assim, como ressalta Sacristán (1998, p.150), os conteúdos tornam-se

todas as aprendizagens que os alunos devem alcançar para progredir nas direções que marcam os fins da educação numa etapa da escolarização, em qualquer área ou fora delas, e para tal é necessário estimular comportamentos, adquirir valores, atitudes e habilidades de pensamento, além de conhecimentos.

Para uma visão mais objetiva das etapas de desenvolvimento do produto educacional, livro didático (LD), segue a figura abaixo.

Figura 2 - Etapas de desenvolvimento do produto educacional

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

A revisão de literatura, primeira etapa do processo, ajudou a definir o objeto de estudo e as teorias, “ao passo em que também permitirá compreender as nuances de um objeto que já vem sendo estudado ao longo do tempo” (ALVES, 1992, p. 54). Assim, a revisão de literatura atendeu a dois propósitos: a elaboração de uma contextualização para o problema e a análise das possibilidades presentes nos produtos consultados para a criação do referencial teórico que fundamentam a criação do produto educacional (ALVES-MAZZOTTI, 2002).

Após a indicação das temáticas realizadas pelos docentes da área de gestão ambiental e revisão de literatura, na segunda etapa, deu-se início à elaboração da estrutura da proposta do livro didático: capítulos, tópicos, subtópicos, layout, e distribuição lógica dos conteúdos a serem abordados em cada capítulo entre outros. Para a concretização dessa etapa, foram levadas em consideração as dimensões: conteúdo, linguagem, organização, layout, ilustração, aprendizagem e motivação (HOFFMANN; WARRALL, 2004).

A terceira etapa consistiu na busca e seleção de textos e de imagens atualizados e adequados à série/idade escolar, aos conteúdos tratados em cada capítulo e às inter-relações entre os conteúdos das disciplinas do núcleo básico e técnicas, promovendo o aspecto da interdisciplinaridade.

Na quarta etapa, foram elaboradas as atividades de classe e casa, relacionando os conteúdos da unidade atual à(s) unidade(s) anterior(es), no intuito de

promover as competências e habilidades necessárias a serem desenvolvidas pelos estudantes. Essas atividades ainda proporcionam a retomada de conteúdos e o imbricamento dos conteúdos das áreas da área de gestão ambiental. Dentre essas atividades propostas, existirão quizzes, atividades de gamificação, *crosswords*, atividades de *listenning*, análises de gêneros textuais tais como poemas, charges, letras de músicas entre outras.

A quinta etapa do processo de construção do livro didático deu-se com a revisão textual e diagramação do material por profissionais das áreas competentes para que fosse possível verificar não somente os possíveis erros ortográficos, mas também a fluidez da abordagem teórica e, ainda, as aproximações das linguagens verbal e visual.

A aplicação do produto educacional, etapa seguinte após a elaboração do livro didático, deu-se por meio de um dos recortes dos capítulos propostos no livro, à escolha do docente pesquisador e ministrante da disciplina, para a série à qual o material será destinado.

Durante as aulas de aplicação do produto educacional, houve a explanação teórica do conteúdo a ser desenvolvido conforme o plano de ensino da disciplina. Após a explanação dos conteúdos, foi proposta a realização das atividades de classe que trataram dos assuntos gramaticais previstos e da análise de textos, abordando as temáticas apresentadas no livro. Na etapa seguinte, fez-se a correção das atividades de casa propostas para o referido capítulo.

Aliado a isso, e buscando dar um olhar mais detalhado e crítico à avaliação do livro didático proposto, foi utilizado um questionário composto por questões fechadas em escala tipo Likert aplicadas aos discentes da referida série (APÊNDICE C) com o objetivo de avaliar a proposta do material apresentado, pois, como relatam Freire, Rocha e Guerrini (2017, p. 380),

é na materialização dos produtos educacionais que o pesquisador e quem dele possa fazer uso, deva compreender que o produto não é um objeto acabado de como se fazer ensinar, mas um instrumento que mostra caminhos a serem trilhados, percebendo que possa haver a necessidade de mudanças para um determinado contexto ou público-alvo.

No item a seguir, serão apresentados os resultados da análise dos dados dos questionários aplicados a docentes e discentes acerca do tema discutido nessa pesquisa.

4 ANÁLISE DE DADOS: RESULTADOS E DISCUSSÕES

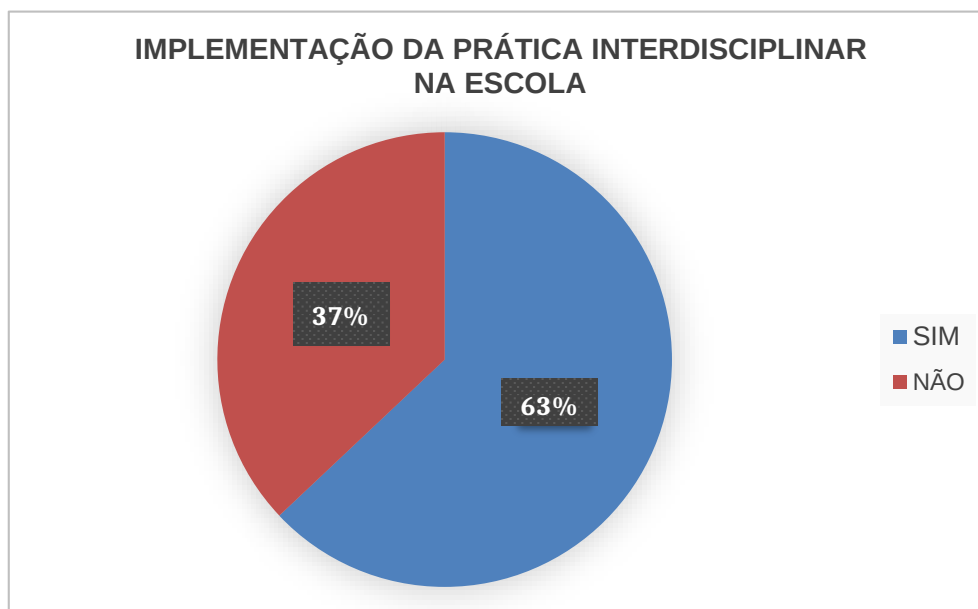
Considerando que o objetivo geral dessa investigação consiste em investigar a contribuição do livro didático contextualizado e interdisciplinar para o desenvolvimento de competências da Língua Inglesa e a consecução do perfil profissional do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, este capítulo apresenta os resultados e discussões da pesquisa, a partir da coleta de dados.

Assim, posteriormente ao levantamento dos dados, procedeu-se à respectiva interpretação e análise dos dados, a fim de buscar atingir os objetivos específicos propostos e, por conseguinte, produzir conhecimento com intuito de responder à questão norteadora da pesquisa.

4.1 Resultados e discussões do questionário aplicado junto aos docentes de Língua Inglesa

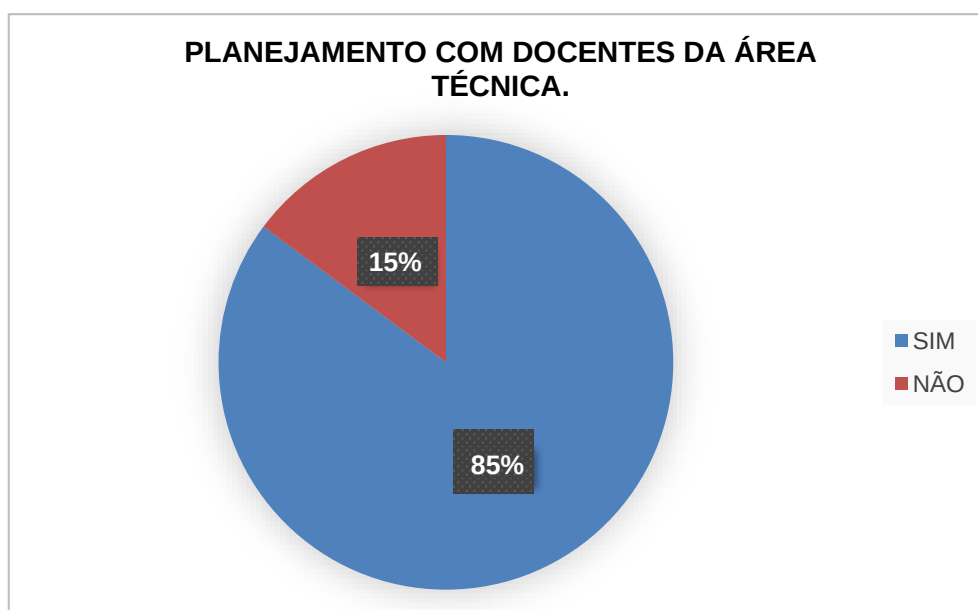
Esta seção apresenta a interpretação dos dados coletados e análise dos dados a partir da aplicação dos questionários perante os docentes de língua inglesa, visando analisar como se dá o processo de ensino dos conteúdos na disciplina, considerando tanto a contextualização quanto a prática interdisciplinar. Ressalta-se aqui que para representação dos dados das questões fechados do questionário foi utilizada a estatística descritiva; para as questões abertas se fez uso da categorização de respostas, em sequência, realizada a análise conteúdo.

Foi perguntado aos 27 (vintes) docentes se eles consideram que a prática interdisciplinar vem sendo implementada nos seus respectivos campi; desses, 63 % (sessenta e três) por cento afirmaram que sim; os demais 37% (trinta e sete) por cento disseram que não, conforme apontado no gráfico 1.

Gráfico 1 - Implementação da prática interdisciplinar na escola

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

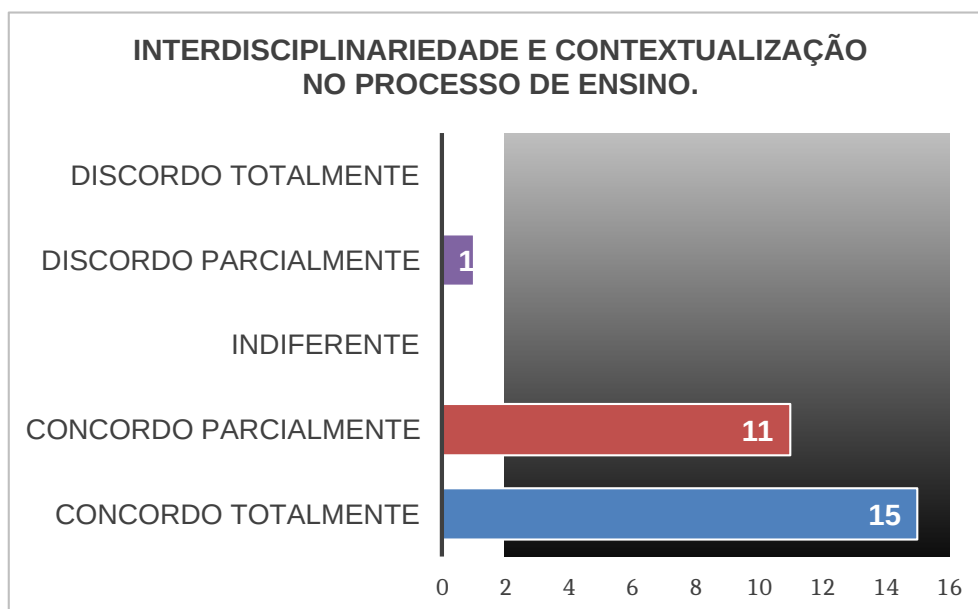
A próxima pergunta fechada averiguou se na elaboração e planejamento do plano de ensino dos docentes de língua inglesa havia a participação dos docentes da área técnica. Conforme o gráfico 2, 82,5% (oitenta e dois vírgula cinco) por cento afirmaram que planejam em colaboração com os docentes da área técnica.

Gráfico 2 – Planejamento com docentes da área técnica

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Observa-se no gráfico 3 que, ao serem questionados sobre a necessidade de se desenvolver uma prática pedagógica interdisciplinar e contextualizada, 55,6% (cinquenta e cinco vírgula seis) por cento reportaram que concordavam totalmente como sendo essenciais; 40,7% (quarenta vírgula sete) por cento concordaram parcialmente; e somente 3,7% (três vírgula sete) por cento discordaram parcialmente.

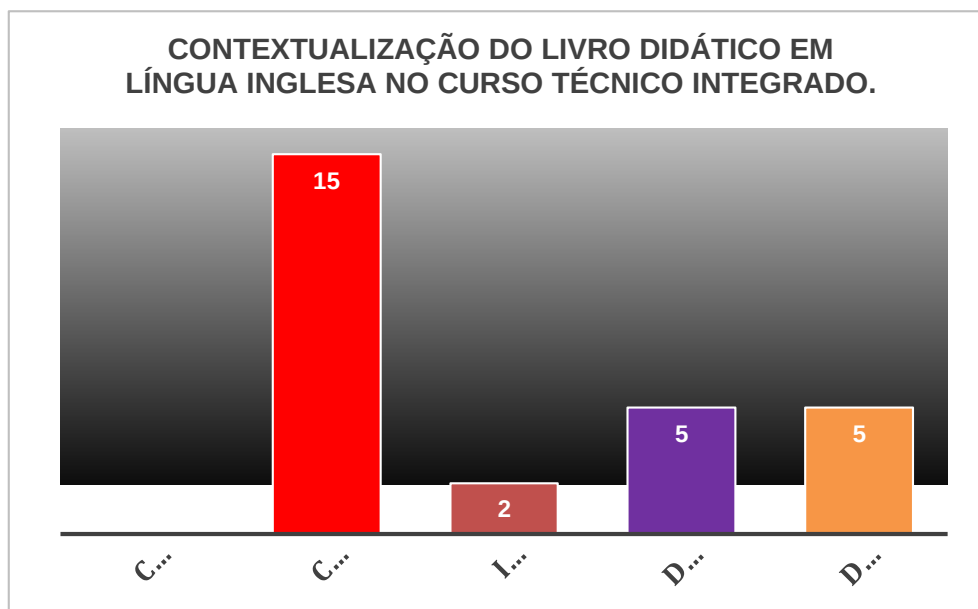
Gráfico 3 – Interdisciplinaridade e contextualização no processo de ensino.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

No tocante aos livros didáticos de Língua Inglesa estarem devidamente contextualizados ao perfil profissional dos alunos dos cursos técnicos integrados no âmbito do IFPI (Gráfico 4), 15 (quinze) docentes disseram concordar parcialmente, 05 (cinco) discordaram parcialmente e outros 05 (cinco) discordaram totalmente. Dentre os docentes participantes, 02 (dois) se manifestaram como sendo indiferentes ao questionamento que fora feito.

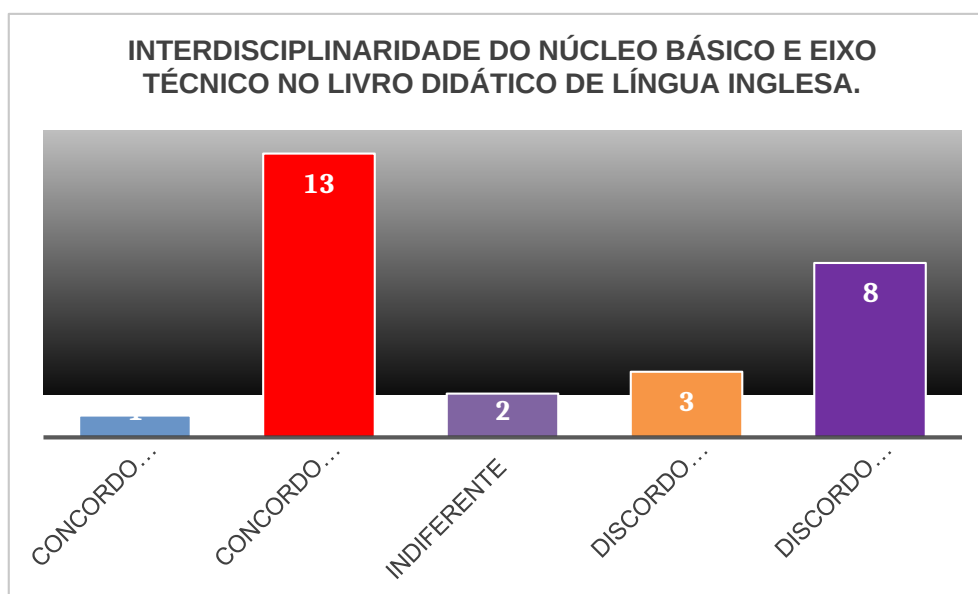
Gráfico 4 – Contextualização do livro didático em língua inglesa no curso técnico integrado.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Na última questão fechada, perguntou-se: Os Livros didáticos de Língua Inglesa promovem a interdisciplinaridade entre os conteúdos das disciplinas, no núcleo básico, e as disciplinas do eixo técnico? Observa-se que cerca da metade dos docentes ou concordam ou discordam, como apontam o gráfico 5.

Gráfico 5 – Interdisciplinaridade do núcleo básico e eixo técnico no livro didático de língua inglesa.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Dando continuidade à análise, utilizou-se a categorização de respostas para representar as respostas das questões abertas do questionário aplicado aos docentes de língua inglesa. Depois de compiladas e analisadas as respostas, identificaram-se as categorias abaixo descritas:

- 1) O pensar-interdisciplinar;
- 2) Interdisciplinaridade, contextualização e dialogicidade;
- 3) Transversalidade e o ensino de língua inglesa;
- 4) Desafios da práxis interdisciplinar;

4.1.1 Categoria 1 – O pensar-interdisciplinar

Consideramos importante, ao analisarmos esta categoria, a compreensão dos docentes acerca do conceito de interdisciplinaridade para a condução de prática no processo de ensino da língua inglesa imbrincado às outras áreas do conhecimento.

A compreensão acerca da integração de saberes é um irrefutável desafio a ser aprendido por docentes e, conseqüentemente, pelos discentes. Sobretudo, é evidente a necessidade de que tal prática seja cada vez mais difundida e trabalhada no âmbito escolar para um exercício docente mais eficaz e um aprendizado discente mais significativo; o que, para ambos, tornou-se uma necessidade imputada pelas exigências da sociedade contemporânea.

Na perspectiva da educação profissional e tecnológica, mormente no ensino técnico integrado ao médio, a interdisciplinaridade necessita ganhar maior robustez e responsabilidade, tanto no pensar quanto no fazer docente, em busca de uma formação técnica integrada mais rica, construtiva, consolidada e omnilateral com vistas a atender à velocidade dos avanços científicos e tecnológicos, ao dinamismo da evolução das sociedades e às exigências e demandas de mercado.

De acordo com Fazenda (2002), a interdisciplinaridade se imprime não só como forma de entender e modificar o mundo, mas como uma exigência interna das ciências, que visa o restabelecimento da unidade perdida do saber. Nota-se, a partir dessa concepção, que a interdisciplinaridade comunga com as propostas e demandas da EPT, dentre as quais existe a prerrogativa de se compreender o entorno em que se vive, para tomar decisões baseadas nas integrações dos saberes.

É a abordagem de um conteúdo de forma a integrar duas ou mais áreas do conhecimento ou disciplinas escolares; integração essa consistindo no diálogo entre as áreas/disciplinas, de forma a associar os conhecimentos de forma concomitante e significativa para o aluno, auxiliando no processo de aprendizagem (Professor LI 06).

Uma forma de interligação de disciplinas de modo que possa salientar a relação entre elas dinamizando e contextualizando o aprendizado (Professor LI 10).

Ao lado disso, com base em Shaw (2017), embora o termo interdisciplinaridade seja utilizado de maneira corriqueira no âmbito educacional, os professores ainda necessitam de uma compreensão mais consolidada acerca de seu conceito e das práticas envolvidas no trabalho interdisciplinar. Por essa razão, torna-se primordial investir na formação inicial e continuada de licenciados, com o objetivo de melhor capacitá-los ao desenvolvimento de práticas interdisciplinares na escola.

[...] no meu entendimento é uma intersecção entre conteúdos de duas ou mais disciplinas (principalmente as Propedêuticas), com vistas oportunizar aos discentes conhecimentos mais amplos, contribuindo assim, para a sua formação profissional (Professor LI 13).

Trabalhar determinado tema em várias disciplinas (Professor LI 02).

Trabalho em conjunto das disciplinas (Professor LI 26).

Assim, com a devida compreensão e o melhor preparo para o exercício da prática interdisciplinar, a condução da execução das propostas integradoras, bem como a execução de atividades que possivelmente terão condições de ocorrer de maneira mais efetiva, de modo a possibilitar uma aprendizagem mais significativa para o estudante.

4.1.2 Categoria 2 - Interdisciplinaridade, contextualização e dialogicidade

No contexto da prática interdisciplinar, é importante que os docentes percebam antes de tudo que a sua construção converge para a capacidade de dialogicidade. A aproximação dos conhecimentos perpassa pela habilidade da troca de informações e experiências vivenciadas dentro dos diversos contextos. Alinhar uma proposta interdisciplinar requer não apenas a capacidade de ensinar, mas também a predisposição para aprender, ser ouvinte e de conviver em um estado de constante transformação e aprimoramento.

Diálogo entre disciplinas/eixos, de forma a proporcionar compreensão de competências e habilidades de modo omnilateral (Professor LI 17).

A integração/conexão de duas ou mais disciplinas, objetivando um aprendizado rico, efetivo. Quando há esse diálogo entre áreas diferentes, acredita-se que possa haver maior compreensão do que se ensina/aprende (Professor LI 22).

Como já ressaltava Freire (1983), o diálogo deve ser entendido como a oportunidade na qual os seres humanos se congregam para aprender, conhecer e refletir sobre suas realidades, assim como fazem e refazem como pessoas conscientes e comunicativas que são.

Nesse sentido, para que se possa desenvolver um ensino interdisciplinar eficaz, torna-se essencial que o diálogo entre docentes e comunidade escolar seja o mais próximo possível. Entender as necessidades que levam aos entraves para um ensino interdisciplinar é tarefa não apenas docente, mas de toda a comunidade escolar. Para isso, o planejamento pedagógico construído por meio do diálogo se tornará uma ferramenta que possibilitará traçar o caminho a ser trilhado em busca de melhor qualidade no ensino, respeitando o contexto social, cultural e econômico.

É necessária maior mobilização por parte da escola em conjunto com os grupos de professores dos cursos técnicos integrados. Discutir os respectivos projetos políticos pedagógicos e suas matrizes. Fazer uma interseção entre as disciplinas de cada módulo e um planejamento eficaz, com metas bem definidas e escritas, gerando um documento norteador para cada curso (Professor LI 21).

A contextualização no ensino é o ato de aproximar os conteúdos escolares ao contexto social do dia a dia dos alunos, dando mais sentido aos conhecimentos transmitidos (Professor LI 15).

É o trabalho em conjunto dos professores, de forma a planejar aulas diferenciadas, que façam sentido para a realidade do aluno, e que o ajudem a associar os conhecimentos adquiridos de forma a aprendê-los melhor (Professor LI 06).

Planejamento entre os professores das áreas relacionadas, com a demonstração do que se ensina aplicado a situações efetivas (Professor LI 05).

Para Pinheiro (2005, p.108), a interdisciplinaridade e contextualização são meios que estendem as possibilidades de interação entre as áreas e seus conteúdos, aqui nessa pesquisa, a área de meio ambiente e os conteúdos da língua inglesa, possibilitando um trilhar de entendimentos e novas construções. O seu apogeu se

materializa na prática, uma vez que são feitas experiências concretas de trabalho em equipe, praticam-se suas possibilidades, problemas e limitações.

No entanto, dois pontos de entraves levantados pelos docentes merecem ser analisados para que esse diálogo interdisciplinar possa ser mais produtor como: a falta de envolvimento dos docentes e de livros ajustados para o melhor desenvolvimento do processo.

Ainda que deixe muito a desejar, tendo em vista que não estamos conseguindo envolver todos os professores no processo, estamos caminhando para que isso venha acontecer plenamente (Professor LI 14).

Existe uma tímida tentativa, extremamente fraca, por conta do novo ensino médio e dos novos livros didáticos que estão sendo implementados (Professor LI 04).

Nesse contexto de instigar a construção coletiva e colaborativa, torna-se importante para o processo de ensino-aprendizado o envolvimento da comunidade escolar na elaboração e execução de projetos, já que o fato de se sentirem pertencentes ao processo possivelmente propiciará melhor envolvimento e conseqüentemente melhores resultados.

Acredito que a implementação da pedagogia de projetos facilitaria a interação entre os docentes principalmente relacionando as disciplinas técnicas às propedêuticas de forma a tornar o ensino mais significativo e dinâmico para o aluno (Professor LI 10).

Na forma de métodos, nas próprias aulas, em que os alunos se deparam com resoluções de problemas que necessitam de conhecimentos em diferentes disciplinas. Professores de diferentes áreas se unem no desenvolvimento de projetos em que os alunos lidam com temas pertinentes de diferentes áreas (Professor LI 10).

Portanto, trabalhar de maneira interdisciplinar, contextualizada e colaborativa no Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio torna-se um ponto de suma relevância, visto que sua implementação inevitavelmente propiciará a resolução de problemas de forma coletiva e reflexiva, despertando o senso crítico, a aproximação, a compreensão e a imbricação dos saberes, favorecendo a ambos, docentes e discentes, no processo de ensino-aprendizagem.

4.1.3 Categoria 3 – Transversalidade e o ensino de língua inglesa

Levando em consideração que o percurso escolar dos estudantes no Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio tem como responsabilidade formar cidadãos e profissionais e, por conseguinte, transformar a realidade, numa perspectiva crítica e social, faz-se necessário trabalhar em sala de aula com os temas transversais, pois se fortalecem quando se associam o conteúdo escolar com a realidade vivida por sua comunidade, em específico, os conteúdos de língua inglesa. Na tabela 2, apresentam-se as respostas dos docentes de língua inglesa com relação às possibilidades de trabalhar temas transversais em sala de aula.

Tabela 1 - Transversalidade e o ensino de língua inglesa

Categoria 3 – Transversalidade e o ensino de língua inglesa		
Subcategorias	Unidades de registro	Frequência
Saúde	<i>"Acredito que Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia, Multiculturalismo, Cidadania e Civismo, Economia e Saúde são temas fundamentais" (Professor LI 21). "(...) Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso; Saúde; ..." (Professor LI 09).</i>	07
Ética	<i>"Eu sempre trabalho temas como Educação Ambiental, Ética, Mundo do Trabalho, Pluralidade e Cultura (são os que mais trabalho pela familiaridade com essas temáticas)." (Professor LI 22). "meio ambiente, cultura, educação financeira, educação para o trânsito, ética" (Professor LI 04).</i>	04
Orientação sexual	<i>"Respeito e proteção aos animais, diversidade cultural e religiosa e orientação sexual" (Professor LI 01). "Ética, Orientação sexual, Saúde e nas entrelinhas, abordar Preconceito, Racismo, Bullying, Harassment, etc. (Professor LI 23).</i>	02
Pluralidade Cultural	<i>"Dos que eu tenho conhecimento (Meio Ambiente, ciência e tecnologia, Multiculturalismo, Cidadania e Civismo, Economia e saúde), todos podem ser trabalhados nas aulas de Língua Inglesa, através de textos desses temas em inglês" (Professor LI 19). "Nutricional, Educação Ambiental; Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais Brasileiras" (Professor LI 09).</i>	09
Meio Ambiente	<i>Diversidade cultural, respeito a multiculturalidade, meio ambiente, saúde, família, convívio social" (Professor LI 27). "Geopolítica mundial, conservação do meio ambiente, tecnologia, seus usos e desafios" (Professor LI 06).</i>	11
Trabalho e consumo	<i>"Trabalho e consumo e meio ambiente seriam dois temas trabalhados. Trabalho e consumo, poderia abordar o ganho e uso do dinheiro através de vivência</i>	06

	<i>de situações de compra e venda (teatro, encenação), inserindo conteúdo como números, nomes dos objetos envolvidos na ação, verbos de comprar/vender/levar” (Professor LI 3).</i> <i>-Mercado de trabalho, mercado financeiro, relações internacionais, diversidade cultural, diversidade linguística, geopolítica, academia, ciências, etc.” (Professor LI 20).</i>	
--	---	--

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Em razão disso, buscando aproximar a realidade da *práxis* ao contexto do estudante do Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio, associado ao perfil do egresso, e o alinhamento ao produto educacional desenvolvido para aplicação no seu percurso escolar, optou-se pelo enfoque da interdisciplinaridade e contextualização do tema contemporâneo transversal meio ambiente como proposta para consolidar uma educação voltada para a formação cidadã como princípio norteador de aprendizagens por meio da inserção de questões sociais de forma a contribuir com a construção de uma sociedade mais justa, igualitária e ética, promovendo a reflexão dos aprendentes.

4.1.4 Categoria 4 – Desafios da *práxis* interdisciplinar

Nessa seção, é notado que os desafios perpassam pela organização. A organização torna-se elemento importante para a condução do processo. Portanto, o planejamento, como ferramenta pedagógica, deve ser compreendido como instrumento norteador no processo de ensino, trazendo em seu cerne o propósito de organizar e aplicar as melhores formas e estratégias para atingir um determinado objetivo.

O problema recorrente é a falta de planejamento com outras áreas, mas acredito que palestras sobre determinados assuntos que contemplem disciplinas diversas, melhora isso. Há um certo isolamento de cada disciplina no seu "mundinho" (Professor LI 01).

No caso da língua inglesa é o baixo nível de inglês dos alunos ingressantes, a falta de tempo reservado aos professores para planejamentos coletivos(...) (Professor LI11).

Dentre os desafios de uma prática interdisciplinar, cabe destacar a importância do planejamento integrado das disciplinas da Base Comum e Base Técnica para as devidas articulações no sentido de integrar os conteúdos curriculares” (Professor LI15).

Conforme Vasconcellos (2006, p. 34), planejar é programar uma ação e executar como o previsto, ou seja, é pesquisar, estruturar e conduzir ações a serem realizadas de uma determinada atividade, objetivando a resolução de um problema ou para atingir um dado objetivo.

Assim, como analisado, para a sua efetivação, faz-se mister que a sua construção ocorra de forma coletiva, dialogada, de modo a contemplar as mais amplas e variadas ações apontadas como necessárias e essenciais para o desenvolvimento social, político, ético, cultural e econômico dos envolvidos e para além destes, transformando as realidades na formação de espaços mais igualitários e humanos.

Uma ação escolar demanda comprometimento, estudo e diálogos pontuais” (Professor LI 21).

Falta de diálogo entre os profissionais, dependendo da temática até interferências ligadas a ideologias preconceituosas, tanto por parte dos docentes quanto dos discentes (Professor LI 23).

Todavia, cabe também aqui refletirmos sobre a formação docente. O professor, orientador e aplicador do planejamento, necessita estar preparado para planejar e escolher as mais adequadas técnicas e metodologias a serem empregadas para que o planejado se aproxime ao máximo do seu objetivo.

Falta de formação docente adequada (Professor LI 04).

De forma mais geral, a prática interdisciplinar deveria ser mais enfatizada na própria formação do professor (Professor LI 14).

Nesse sentido, a formação docente é um ponto chave para que o bom desempenho de ambos, professores e alunos, seja alcançado. Muito embora o conhecimento da matéria ou conteúdo seja considerado fator importante para um ensino eficaz, outros fatores podem carregar maiores valores para a eficácia do desempenho do ensino, tais como: conhecimento pedagógico, conhecimento sobre métodos de ensino e currículo. Ainda, é necessário que durante a formação docente, este tenha o tempo hábil e a preparação adequada para o exercício de sua profissão.

a falta de conhecimento dos professores sobre práticas de sala de aula interdisciplinar (Professor LI 11).

A elaboração e efetivação dessa prática no ambiente didático-pedagógico (Professor 16).

Uma dela é a dificuldade em relacionar o ensino das disciplinas envolvidas de forma simultânea, uma vez que não é uma prática comum em nossa realidade (Professor 24).

Para que os professores transformem ou adequem as suas práticas é preciso algo mais que a teoria e a sua formação acadêmica, já que este movimento de teorização da prática não se concretiza apenas com treinamentos, palestras e/ou seminários. Faz-se necessário que exista, além da prática deste professor, uma autorreflexão, um pensamento crítico e criativo e um envolvimento com o coletivo no sentido de compartilhar e absorver novos saberes e experiências, por meio de uma educação continuada.

Como afirmam Rausch e Schlindwein (2001, p. 121), para uma *práxis* eficaz, é necessário que a coletividade docente reflita sobre os erros e acertos, é importante que se confrontem pontos de vista de modo a incentivar a prática pedagógica responsável.

4.2 Resultados e discussões da entrevista aplicada junto aos docentes da área de gestão ambiental

Esta seção apresenta a interpretação dos dados coletados e análise dos dados, a partir da aplicação das entrevistas junto aos docentes da área de gestão ambiental, visando levantar quais temas da área ambiental podem ser abordados de maneira contextualizada, num livro didático de Língua Inglesa, considerando o perfil profissional do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente

Para os docentes, o meio ambiente, como um dos temas transversais a serem tratados com base nos documentos que normatizam a educação do nosso país, merece um olhar mais atento a ser articulado no currículo, com vistas a uma abordagem mais significativa e expressiva de temáticas sociais a serem desenvolvidas na escola com o propósito de uma conscientização que transcenda o âmbito escolar.

Percebeu-se a preocupação entre os docentes de se propor temas (Tabela 3) que expressam conceitos e valores básicos à democracia, à cidadania e que preconizam questões urgentes a serem solucionadas na sociedade.

Tabela 2 – Temas contemporâneos transversais

TEMAS CONTEMPORÂNEOS TRANSVERSAIS	UNIDADES DE REGISTRO
Saúde ambiental (as relações com as doenças)	existem vários, mas na verdade a gente foca nos que são mais importantes e os mais atuais no dia a dia, então o primordial, sem dúvida é em relação à saúde ambiental, nós vivemos numa época de pandemia e existem várias pesquisas voltadas para essa parte saúde ambiental, então, o que será que a saúde ambiental tem a ver com essa pandemia? Será se tem a ver com a saúde do planeta? Essa é uma temática que eu considero bastante o interessante e que deveria ser abordada num livro não só de língua inglesa não, mas nas demais áreas também (Professor GA1). Por fim a questão de doenças, por exemplo; doenças de veiculação hídrica, doenças que têm a ver com a falta de saneamento, essa também é outra temática que pode ser inserido em um livro de língua inglesa e nas próprias aulas tranquilamente (Professor GA8).
Poluição (sonora, ar, água e solo)	Além da saúde ambiental, vem a questão dos problemas da poluição relacionada ao ar, a água, ao solo que é o que está acontecendo muito também nos dias atuais (Professor GA1). E outros assuntos extremamente importantes óbvio como: poluição do ar poluição, sonora e os demais tipos de poluição, degradação (Professor GA4).
Reaproveitamento de resíduos sólidos e da água	com relação a reaproveitamento de água existe muitos até artigos publicados e em revistas de renome sempre com essa temática de poluição do ar da água do solo reaproveitamento de água gerenciamento de resíduos, o famoso de 3 RS que hoje em dia já não é nem mais 3R e sim 5R que significa reduzir, reutilizar, reciclar, repensar e recusar (Professor GA1).
Resíduos sólidos	a questão do consumo consciente tendo em vista à geração de resíduos sólidos (Professor GA2). a problemática que envolve os resíduos sólidos elas são muito bem-vindas até porque é uma temática que a gente pode até o aluno não ter discutido, mas ele vivencia no dia a dia (Professor GA3). Também uma contextualização com resíduos sólidos principalmente quando eu falo em resíduos perigosos e resíduos industriais que são os de mais difícil destinação e disposição final (Professor GA4). a questão dos resíduos sólidos que é um problema global, a gente tem hoje uma questão muito grave dos países africanos que têm recebido muitos resíduos de países desenvolvidos (Professor GA5). A qualidade ambiental, impacto ambiental e a parte relacionados a resíduos sólidos (Professor GA6). Temas relacionados como gerenciamento de resíduos sólidos demonstrando uma segregação e posterior encaminhamento para reciclagem, o que fazer com os diferentes tipos de resíduos (Professor GA8).
Mudanças climáticas	considero relevante que é a questão das mudanças climáticas na perspectiva dos impactos que estão sendo gerado por essas mudanças e também algumas formas de adaptação a estas mudanças (Professor GA2). a questão de mudanças climáticas, temos vários textos também nesse sentido e aí o texto pode por exemplo demonstrar a capacidade que o homem possui de alterar alguma qualidade atmosférica inserir carbono na atmosfera e também o que pode ser feito para poder reduzir esses efeitos nocivos (Professor GA8).
Consumo e consumismo	do consumo consciente tendo em vista à geração de resíduos sólidos, também poderia ser trabalhado o tema de recursos hídricos, enfatizando a questão do consumo da água (Professor GA2). toda essa questão que envolve desde a geração à questão do consumo e do consumismo (Professor GA3).
Desmatamento e queimadas	outras temáticas que são importantes com relação ao desmatamento e associando com as queimadas (Professor GA3).
Vegetação em ambiente urbano	eu vejo que é bem interessante toda essa parte que se refere a vegetação do ambiente urbano. Os ecossistemas urbanos com a sua vegetação, a importância, já que a cidade é um espaço, um ambiente totalmente modificado/artificial, mostrar a importância do mesmo na cidade, a gente manter a vegetação, incentivar arborização é um tema também a ser discutido (Professor GA3).
Caça e o tráfico	poderia tratar dependendo do contexto a questão da caça, do tráfico de animais que é um tema interessante importante que acaba fazendo a junção dos outros elementos do meio ambiente, a fauna e a flora (Professor GA3).
Energias renováveis (energia solar e eólica)	pode também falar muito sobre recursos renováveis que é um assunto que está em alta, na energia eólica, energia solar, carros elétricos e essas possibilidades que vêm para a gente ter uma sociedade mais sustentável a longo prazo (Professor GA4). Energias, não só a energia fotovoltaica, biomassa, energia nuclear. Inclusive na nossa área ambiental mais recentemente nós estamos discutindo os efeitos da produção da energia sustentável, os efeitos por exemplo da produção de placas fotovoltaicas, as placas possuem minerais que também causam danos ao meio ambiente (Professor GA7).
Planejamento urbano	zoneamento ambiental que faz parte do planejamento urbano, principalmente a gente vê nas cidades, aí hoje que estão sofrendo pelo mau planejamento delas, cidades com enchentes, alagamentos, casas que são construídas em locais errados, com a questão da ocupação do solo, então são temas bem atuais (Professor GA4).

Desertificação	<i>Eu gostaria de sugerir a questão da desertificação, que é um problema de degradação do solo, algo que é visto em diversos países (Professor GA5).</i>
Impactos Ambientais	<i>Falando em temas contemporâneos a gente vê muito essa questão de impactos ambientais principalmente em questão de acidentes que acontecem em empresas de grande porte que é o que tem os impactos maiores (Professor GA4).</i> <i>Impactos ambientais, também é um tema muito interessante porque eu vou fazer uma contextualização geral (Professor GA6).</i>

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Segundo Castro, Spazziani e Santos (2008), o estabelecimento de uma educação ambiental, focada nos princípios educativos, torna-se o reflexo da necessidade da atual sociedade em manter o equilíbrio socioambiental, por meio de um trabalho de conscientização dos limites do desenvolvimento das civilizações modernas, revendo os modelos exploratórios dos recursos naturais do planeta e, como resultado, dos espaços sociais existentes na vida moderna.

Nessa perspectiva, as temáticas a serem abordadas em um livro didático de Língua Inglesa, que foram indicadas pelos docentes da área de gestão ambiental, pretendem conversar com a formação técnica profissional e a formação cidadã, com a proposta de despertar, informar e dialogar sobre as questões ambientais, por intermédio da língua inglesa, com o objetivo de proporcionar uma vida mais digna, ética e socialmente responsável.

Segundo os docentes, os conteúdos que poderiam se ajustar à proposta para a referida série, primeiro ano do ensino Técnico em Meio ambiente integrado ao médio, trazem relevantes temas como: saúde ambiental, impactos ambientais, poluição, resíduos sólidos, consumo e consumismo, energias renováveis, planejamento urbano, dentre outros temas relevantes.

Pode-se observar que os temas indicados convergem com as propostas descritas nos PCNs no que se refere aos conteúdos de caráter socioambiental reunidos nos três grupos; os ciclos da natureza, sociedade e meio ambiente, manejo e conservação ambiental.

Dos temas propostos no que tange aos ciclos da natureza, os docentes citaram aqueles que compreendem as inter-relações e fluxos presentes nos processos da natureza a partir de uma visão sistêmica como: os ciclos da água, seus múltiplos usos e sua importância para a vida, para a história dos povos, os ciclos da matéria orgânica e sua importância para o saneamento, dentre outros.

Com relação aos temas que tratam sobre a sociedade e meio ambiente, foram reportados os conteúdos que provocam as discussões sobre as inter-relações

humanas e o meio ambiente ao qual ele encontra-se inserido, destacando os impactos provocados pelas atividades humanas em um determinado ambiente, seja ele natural ou social, despertando um olhar que analisa o sujeito e as causas, assim como as consequências das interações entre as comunidades atreladas aos seus recursos naturais.

Foram levantados pontos sobre a importância das discussões de se estabelecer limites para o uso dos espaços com o propósito de garantir a qualidade de vida por meio do próprio modo de vida.

No tocante ao manejo e à conservação ambiental, as temáticas alvitadas acolhem situações que levam ao entendimento do funcionamento da natureza, à relevância de se conhecer as formas de gerenciar e conservar os recursos dela provenientes.

O foco abordado pelos docentes visa rememorar que o ser humano é parte integrante e indissociável da natureza, com a finalidade de promover o senso crítico do aprendente e instigá-lo a aprendizagem na busca de solucionar possíveis ou eventuais problemas ambientais de maneira adequada, justa e consciente.

Contudo, nas entrevistas, observou-se a preocupação dos docentes em mostrar os problemas que a intervenção humana provoca ao meio ambiente e, por meio de uma postura crítico-reflexiva, tentam, em suas falas, promover o despertar de uma atitude responsável por parte dos discentes, tornando-os cidadãos ecologicamente corretos, e fazendo com que estes ainda possam se tornar disseminadores da conscientização ecológica.

Corroborando esse pensamento, Castro e Canhedo Jr. (2005) ressaltam que a educação ambiental como princípio político e pedagógico tem o propósito de formar para o exercício da cidadania, despertando conhecimentos interdisciplinares, fundamentado na visão integrada. Desse modo, a formação propicia ao indivíduo pesquisar, refletir e atuar sobre os efeitos, causas e consequências dos problemas ambientais que acabam por comprometer a sua própria existência e de demais espécies.

Loureiro (2008, p.32) reforça que apenas a percepção e sensibilização frente aos problemas ambientais não é o suficiente para alavancar a consciência dos indivíduos, e que faz-se necessária a construção da consciência cidadã: a consciência, para a ecológica, precisa ser crítica

Ao serem perguntados sobre quais propostas de atividades são apropriadas para a construção de um livro didático de Língua Inglesa que possam contemplar a contextualização dos temas contemporâneos da área de meio ambiente, verificou-se, a partir das incidências de respostas, as atividades abaixo elencadas:

a) Atividades baseadas em problema

[...] estudo de caso que seja voltado para a realidade deles e a partir daquele estudo eles foram fazer a leitura e montar grupos de discussão é baseado naquele texto (Professor GA 02).

Uma outra seria apresentar texto com determinada situação problema, então no livro nós teríamos essas situações problema e o aluno iria estar fazendo então a proposição de um laudo, de um parecer, o que que significa aquilo ali, porque então dessa forma a gente estaria trabalhando com as situações reais com as temáticas ambientais e reforçando isso tudo em inglês (Professor GA 03).

Eu não sei se é possível isso no livro mais práticas com a comunidade, alguma prática que leve o aluno a refletir aquele ambiente dele de convivência na comunidade para que ele enxergue aquelas problemáticas ou aqueles temas abordados em textos dentro da própria realidade dele ali da comunidade. [...]. Sugerir para o professor que ele faça projetos nessa área para a mudança daquela realidade, uma expansão desse conhecimento a prática (Professor GA 04).

Para os docentes, a atividade voltada para a aprendizagem baseada em problema, modalidade de metodologias ativas, convida os estudantes à exposição de situações de problemas reais no presente ou para projeções futuras, que possam surgir como demanda de sua atuação profissional ou de sua vida cotidiana. Dessa forma, os estudantes teriam a oportunidade de trabalhar o aprendizado conceitual, procedimental e atitudinal por meio dos desafios/problemas propostos que provocam situações motivadoras e o prepara para o mundo do trabalho.

Faz-se necessária a ressalva: para os docentes, os estudantes devem ser os protagonistas de seus próprios aprendizados, despertando a sua curiosidade, criticidade e o trabalho colaborativo. Dessa maneira, seriam oportunizadas por meio desse modelo de atividade, trocas de experiências mútuas, maturidade crítica e reforço nos laços de convivência e o respeito às diferenças no processo de consolidação da aquisição do conhecimento.

Dentro dessa perspectiva, para a realização de atividades baseadas em problemas, existem inúmeras possibilidades de atividades que possam contemplar

um ensino interdisciplinar e contextualizado às temáticas ambientais como: a criação e apresentação de banners, maquetes, peças teatrais, filmes de curta metragem, documentários, folhetos e cartazes, guias turísticos, materiais informativos, criação de cardápios com comidas e bebidas regionais, mapas, placas de sinalizações, placas educativas dentre outros.

b) Jogos educacionais

Então as atividades que eu sugeria justamente para a condição é exemplificar métodos alternativos para poder ministrar o conteúdo para poder expressar aquele conteúdo de uma forma mais dinâmica e de uma forma mais lúdica, pois isso vai facilitar demais o entendimento do assunto; por exemplo, não sei se cabe aí, mas é ensina elaborar jogos educativos como quebra-cabeças, cartas de baralho como bingos voltado para o assunto (fazia a pergunta se eles tinham que marcar na cartela as respostas), quebra-cabeça (eles adoram fazer quebra-cabeça, então eu coloco uma imagem de um ambiente poluído e eles têm que fazer o quebra cabeça daquele ambiente poluído eles têm que explicar o que é aquele quebra-cabeça, porque aquele ambiente está poluído, qual é a poluição, quais são as causas, quais são as consequências) (Professor GA 01).

Poderia também colocar jogos, alguns tipos de jogo no livro para possibilitar que ele aprenda de forma mais prazerosa, contextualizando também esses temas que eu falei (Professor GA 02).

[...] eu acho que tem que ter um certo apelo lúdico, palavras cruzadas, alguma coisa que pareça jogos de aprendizado (Professor GA 05)

[...] geralmente a gente consegue levar muita informação principalmente através de informações gráficas, esquematizações, desenhos, palavra cruzada, por exemplo (Professor GA 06).

[...] você pode utilizar aplicativos que trabalha educação ambiental, nós temos vários aplicativos [...]. Nós temos também os jogos de aprendizado ambiental, é educação para a cidadania, que são um aplicativo de jogos (Professor GA 07).

Para essa atividade acadêmica, os docentes entendem que, para o aprendizado de uma língua estrangeira, e ainda, integrá-la a uma outra área do conhecimento, o aluno precisa estar inserido em um ambiente caracterizado pela presença desta língua e compartilhar das experiências que proporcionem essa integração vivenciada em seu cotidiano.

Aliado a isso, por fazer parte do cotidiano dos jovens, a ludicidade pode possibilitar o desenvolvimento da personalidade, das funções psicológicas, cognitivas e morais. O seu poder motivador transforma o processo de ensino-aprendizagem, sendo capaz de tornar as aulas em momentos prazerosos, interativos, integrativos e

significativos, podendo contribuir para o que se ensina se transforme em aquisição de conhecimento assimilado no percurso formativo do aluno.

Consoante Rocha (2015, p.18), as atividades lúdicas favorecem não apenas a aprendizagem, mas, também, favorecem o desenvolvimento pessoal, cultural e social, contribuindo para um bom equilíbrio mental, criatividade, interações sociais e comunicativas e a consequente elaboração do conhecimento.

No entanto, como advogaram os entrevistados, o uso do lúdico por meio de jogos, precisa desafiar o cognitivo dos alunos em prol da aquisição do conhecimento integrado da LE e das temáticas ambientais sugeridas, chamando para a responsabilidade a elaboração do planejamento coletivo das áreas envolvidas e a participação dos indivíduos implicados no processo de aprendizagem, além da busca e construção de atividades inovadoras que possam colaborar na absorção dos conteúdos essenciais ministrados.

Conforme Dias (2015, p.4), as atividades lúdicas despertam nos estudantes a tentativa de superação das possibilidades atuais e de se auto desafiarem, de maneira que estes usem e aprimorem a sua cognição e articulação de seus sentidos, além da autoconfiança e suas possibilidades, habilidades que não são instigadas quando na aprendizagem o aluno é apenas um ser passivo.

Convencidos de que a utilização do lúdico, associado às tecnologias da informação e comunicação, possa abrir portas para o despertar da autonomia da aprendizagem dos estudantes, os professores sugeriram que algumas atividades fossem disponibilizadas para experimentação em aplicativos educacionais já elaborados nas plataformas virtuais com a associação das áreas do conhecimento envolvidas como proposta interdisciplinar, ou que pelo menos alguns links ficassem disponíveis para o fácil acesso.

Todavia, embora as atividades lúdicas tenham se mostrado ferramentas eficientes no auxílio do ensino aprendizagem de língua inglesa contextualizada no Curso Técnico de Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio, cabe ressaltar que essas atividades devem ser utilizadas de maneira moderada e assertiva, para que não se tornem mais um elemento de desmotivação de ações rotineiras.

c) *Produção e interpretação de gêneros textuais*

[...] trazer reportagens, charges de revistas em quadrinhos, links de vídeos e documentários (Professor GA 01).

Eu também sugiro outra atividade poderia ser trabalhada é a questão de interpretação de textos da língua inglesa envolvendo aí esses 3 temas que eu sugeri, e além da interpretação de texto a confecção de texto, para que o aluno deixe de ser um simples leitor e passa a ser um autor, podendo se expressar através do desenvolvimento de texto e toda sua reflexão com relação ao conteúdo (Professor GA 02).

Uma outra situação seria completar textos com construção de parágrafos, os alunos fariam então a leitura pequenos textos e iriam fazer como se eles fossem completar/finalizar o texto com a reflexão que eles fizeram com o conhecimento que eles fizeram. [...]. Os próprios textos envolvendo as temáticas ambientais, aí a gente estaria promovendo essa interdisciplinaridade, falando da interpretação de texto das da conversação e da gramática (Professor GA 03).

Eu gosto muito de textos em inglês que vai trabalhar interpretação e contextualizar o aluno ali naquela temática, ele vai estar se informando e trabalhando o vocabulário dele, a leitura em inglês, a questão da gramática (Professor GA 04).

Primeiro eu acho fundamental a questão de textos/ notícias que é até muito comum nos livros de inglês, trazer temas isolados e explorar a gramática, que se pode extrair dali, fazendo a contextualização que é o que você tá querendo fazer (...)eu acho que esse diálogo do livro com o aluno é muito positivo, tentar fazer algo que fuja do normal, não é só de botar um texto e perguntar sobre o texto. Eu acho que tem que explorar na contextualização (Professor GA 05)
Contextualização de texto, um texto que vai me trazer informações de revistas científicas e aí eu trabalho em inglês com aluno a leitura do texto. Um texto bacana sobre determinada temática ele pode integrar com um professor da área técnica uma estratégia uma aula prática para mostrar para o aluno (Professor GA 06).

No aprendizado e na consolidação de uma língua, seja ela uma língua materna ou uma segunda língua, a leitura, além da comunicação oral, é extremamente importante para que o aprendente se torne informado dos acontecimentos, fatos, avanços científicos, tecnológicos e sociais locais, nacionais e internacionais; além de propiciar novas descobertas e reflexões sobre sua realidade. Nesse aspecto, incentivar a leitura e a sua produção escrita torna-se um aspecto primordial para o amadurecimento intelectual e produtivo.

Nessa lógica de atendermos às prerrogativas das orientações apontadas pelos PCNs e comungarmos das sugestões repassadas pelos docentes da área de gestão ambiental sobre os gêneros textuais, decidimos, nesta redação, centrarmos-nos em

dois dos gêneros mais indicados pelos docentes; histórias em quadrinhos (HQ) e notícias.

Consoante as proposições feitas, o uso de HQs neste estudo foi tratado dentro de Gêneros Textuais Discursivos, haja vista que o seu uso nas aulas de Língua Inglesa pretende enfatizar suas contribuições linguísticas e estruturais e discursivas, que possibilitam ao estudante descortinar as ligações de constructo de interação discursiva e social, possibilitando ao aluno perceber a conexão de constructo de interação discursiva e social peculiar ao ser humano.

Partindo da lógica do dinamismo que as HQ possuem tanto na rebuscada elaboração gráfica quanto na sua forma discursiva, entende-se a leitura desse gênero textual como uma atividade prazerosa e, conseqüentemente, motivadora para o público em geral, fomentando a leitura e o gosto pelo aprendizado de uma outra língua e abrindo portas ainda para a exploração da sua criatividade.

Conforme Rama e Vergueiro (2008, p.21), a utilização das histórias em quadrinhos nas aulas não oferece nenhum tipo de rejeição pelos estudantes. Ao contrário, são muito bem acolhidas e possibilitam o despertar de uma participação mais ativa nas atividades de aula. As HQ fomentam a motivação dos educandos para o conteúdo das aulas, despertando a sua curiosidade e o desafia ao senso crítico.

Contudo, as HQ foram sugeridas por suas possibilidades de se trabalhar com temas contemporâneos, recentes ou antigos e ainda pela associação de ambos. Através das leituras e discussões dos temas propostos, é possível instigar o aprimoramento, de forma prazerosa, das habilidades oral e auditiva, e, por consequência, auxiliar no reforço da escrita do estudante.

A utilização das HQ pode possibilitar, ainda, que os leitores se reconheçam nos textos que são trabalhados durante as aulas ou mesmo fora delas, promovendo a autonomia do estudante, representações da sua realidade, enunciados oriundos de contextos reais de comunicação, descobrindo e apropriando-se de novas culturas e refletindo criticamente sobre elas, de modo a até mesmo a estabelecer paralelos com a sua própria cultura, elevando o seu conhecimento de mundo e sua competência intercultural.

Conforme análise dos relatos, no que se refere à vida acadêmica técnica profissional, estar antenado às atualizações do mundo é fundamental para uma boa formação técnica e abre portas para novas possibilidades de mercado. O aprendizado

da língua inglesa, por ser uma língua global, torna-se indispensável para garantir o acesso a informações de maneira mais rápida, atualizada e fidedigna de fontes originais como: jornais, revistas, periódicos, sites, dentre outros.

Os jornais, por serem veículos populares e de maiores circulações de notícias, de menor custo e, ainda, em sua maioria, de publicações diárias, tornou-se nesse estudo o foco da análise. De acordo com Melo e Assis (2016, p.48), o jornalismo é “categoria pertencente à modalidade de Comunicação periódica, inserida no conjunto da Comunicação massiva, dentro do campo da Comunicação. Trata-se de categoria comunicacional”.

Aliado a isso, o jornal, considerado ferramenta pedagógica na visão Freinet (1974, p.12), como produção criativa do trabalho desenvolvido pelos alunos, pode ser “uma recolha de textos livres realizados e impressos diariamente”. Ou seja, pode ser um produto idealizado e produzido essencialmente pelos alunos, trazendo suas próprias características.

Ainda, por meio da pesquisa, foi possível identificar que, muito embora se associe o jornal à área das linguagens, todas as disciplinas, da base comum ou da base técnicas, podem ser trabalhadas com recursos jornalísticos. Destacando apenas a necessidade de preparação dos professores para este proveito.

d) *Construção de mapas conceituais*

Eu acho que tem que explorar na contextualização a questão de mapas mentais, eu utilizo muito nas aulas, de colocar esquemas, fluxogramas com relação de causa efeito de problemas ambientais e sugerir as palavras para eles completarem (Professor GA 05).

[...] eu acho que a gente contextualizar isso ou com as esquematizações, com palavras cruzados, com mapas mentais é uma boa estratégia de fixação disso (Professor GA 06).

A construção de mapas conceituais como proposta de atividade na composição do livro didático foi sugerida como forma de organização do conhecimento e de se estabelecer relações entre conceitos estudados, buscando as associações entre os conteúdos já trabalhados e os conteúdos atuais, usando o estudo dos vocábulos da língua inglesa para a sua confecção.

Segundo Ausubel (1980), os indivíduos possuem uma organização cognitiva interna fundamentada em conhecimentos de ordem conceitual e a sua complexidade

depende das relações que esses conceitos estabelecem em si. Para ele, essas relações têm um caráter hierárquico, de modo que a estrutura cognitiva só é compreendida, primordialmente, como uma rede de conceitos dispostos de maneira hierárquica segundo o seu grau de abstração e de generalização.

A elaboração de mapas conceituais pode ser significativamente eficaz para o processo de Ensino e Aprendizagem, mostrando-se como uma excelente alternativa aos modelos de ensino e aquisição do conhecimento, visto que, ao fazerem uso desse instrumento, os alunos tornam-se capazes de analisar a sua própria compreensão dos conceitos já abordados. (SILVA; SOUZA; NETO, 2014)

No caso da utilização dos mapas conceituais, como atividades para auxiliar na integração dos conteúdos propostos do ensino de língua inglesa e da área de gestão ambiental, os professores podem propor diversos tipos de atividades, individuais ou até mesmo coletivas, levando ao desenvolvimento das habilidades sociais e das interações entre os estudantes e professores; promovendo a aprendizagem por descoberta e aprendizagem por recepção.

Dessa forma, a aprendizagem se torna de fato significativa, pois, à medida que o conteúdo apreendido é incorporado às estruturas de conhecimento, este traz significado para o indivíduo por meio do seu conhecimento prévio (CARREL, p. EISTERHOLD, 1988).

Nessa lógica, incentivar a construção de mapas conceituais como atividades a serem desenvolvidas sobre os temas ministrados e debatidos nas aulas certamente será uma prática que alavancará a compreensão dos alunos frente não só aos conteúdos estudados, mas também à integração deles.

Sendo assim, faz-se necessário que o professor inclua em seu planejamento a utilização desta ferramenta. Sua inclusão pode favorecer até mesmo a superação do ensino tradicional, visto que importantes relações de interação e protagonismo do aluno são assistidas (TAVARES *et al.*, 2018). Segundo Ferreira e Vianna Filho (2016), a utilização de mapas conceituais remete os alunos a um aprendizado mais contextualizado e associado com seu cotidiano.

Com se percebe, desse modo, a aprendizagem torna-se significativa, trazendo grandes vantagens, do ponto de vista cognitivo e da memória do aluno, assim como da motivação para que este se lance a novas aprendizagens, fatores os quais são apontados como delimitadores para a aprendizagem mais assertiva a ser instigada

entre os alunos. Unir a disposição para aprender e perceber o conteúdo como potencialmente significativo são condições necessárias para a aprendizagem dos conteúdos de forma mais permanente.

Desta forma, os mapas conceituais como ferramentas educativas podem ser usados no processo de aprendizagem como: uma pré-avaliação; um resumo do conteúdo absorvido; como a base para o desenvolvimento de uma pesquisa; para a organização de fontes de pesquisa; modelos de apresentação de informações/conteúdos em seminários, congresso e palestras, entre outros.

4.3 Avaliação do Produto Educacional

A avaliação do produto educacional, livro didático, junto aos discentes, ocorreu por meio de questionário composto por perguntas fechadas, escala *likert*. Participaram da avaliação 27 estudantes da primeira série/módulo do Curso Técnico em Meio Ambiente na modalidade integrada ao ensino médio que estiveram presentes durante todo o processo, aula expositiva e resolução de atividades.

Observa-se na tabela 1, a seguir, o nível de concordância dos estudantes sobre a aplicação do livro didático,

Tabela 3 – Nível de concordância dos estudantes sobre o produto educacional/livro didático

Sobre o livro didático	Discordo Totalmente		Discordo Parcialmente		Indiferente		Concordo Parcialmente		Concordo Totalmente		TOTAL
	fi	fr	fi	Fr	fi	fr	fi	fr	fi	fr	
01. Apresenta linguagem clara (acessível) e objetiva.	0	0	0	0	0	0,00%	2	7,41%	25	92,59%	27
02. Apresenta informações novas e relevantes.	0	0	0	0	0	0,00%	7	25,93%	20	74,07%	27
03. Apresenta relação com os temas da área técnica de meio ambiente.	0	0	0	0	0	0,00%	1	3,70%	26	96,30%	27
04. O visual do livro é atrativo.	0	0	0	0	1	3,70%	12	44,44%	13	48,15%	27
05. Apresentação dos conteúdos está de fácil compreensão	0	0	0	0	0	0,00%	6	22,22%	21	77,78%	27
06. Os temas propostos no livro acerca da temática ambiental despertam a sua curiosidade e a reflexão.	0	0	0	0	1	3,70%	7	25,93%	19	70,37%	27
07. Os temas trazidos no livro apresentam relação com as outras disciplinas do seu curso.	0	0	0	0	1	3,70%	5	18,52%	21	77,78%	27
08. As atividades estão adequadas aos conteúdos abordados.	0	0	0	0	1	3,70%	1	3,70%	25	92,59%	27

09. Os exemplos dados nos conteúdos ajudam a entender o assunto.	0	0	0	0	1	3,70%	2	7,41%	24	88,89%	27
10. Os textos trazidos no livro são atualizados e interessantes.	0	0	0	0	0	0,00%	8	29,63%	19	70,37%	27
11. O livro apresenta recursos de mídia como links, vídeos, QR code e áudios.	0	0	0	0	0	0,00%	2	7,41%	25	92,59%	27

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

De modo geral, o livro didático *Rethink: Environmental education and sustainable schools* atendeu as propostas elencadas para um material didático contextualizado e interdisciplinar desenvolvido para a referida série do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Médio. Os estudantes mostraram-se satisfeitos com o uso da ferramenta didática, uma vez que a maioria mensurou grau de concordância ‘Concordo Totalmente’ a todos os critérios.

Os discentes anuíram que os temas apresentados eram atualizados e relevantes, despertando a curiosidade e a reflexão do aluno e estavam relacionados às outras disciplinas, tanto técnicas, quanto do núcleo comum. O conteúdo apresentava linguagem clara e objetiva, com exemplos de fácil assimilação e atividades compatíveis ao conteúdo abordado, além de apresentar auxílio de recursos midiáticos.

Assim, percebeu-se na proposta do material desenvolvido a possibilidade de se trabalhar as competências do ensino de Língua inglesa de forma contextualizada, integrando-o a outras áreas do conhecimento, bem como das disciplinas da área técnica Meio Ambiente, com potenciais possibilidades de aprimorar os conhecimentos dos estudantes e aproximá-los de vivências que serão basilares a sua formação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, percebeu-se a importância e a necessidade de se realizar um ensino contextualizado e interdisciplinar para desenvolvimento de competências de Língua inglesa por meio de práticas docentes que integrassem o componente curricular às disciplinas da formação profissional dos discentes do Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio, na forma integrada.

Confere-se, também, por meio desta investigação, que ter um material didático-pedagógico adequado às demandas específicas do curso possibilita auxiliar o discente no desenvolvimento de habilidades e competências na língua inglesa de forma contextualizada e mais próxima da realidade da formação profissional desse estudante.

Isto posto, o objetivo primordial da pesquisa foi investigar a contribuição do livro didático contextualizado e interdisciplinar para o desenvolvimento de competências da Língua Inglesa e a consecução do perfil profissional do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente. De modo que, neste estudo, foi possível identificar parâmetros e aspectos que apontam a utilização de um livro didático contextualizado como ferramentas em potencial para o ensino de competências de língua inglesa representados pelos docentes e discentes do Instituto Federal do Piauí investigados nessa dissertação de mestrado.

Ressalta-se que esses aspectos foram identificados por meio de caráter reflexivo desta pesquisa e das técnicas de coleta de dados utilizadas, que permitiram alcançar os objetivos específicos propostos. Constatou-se, por meio dos levantamentos de dados e das categorias identificadas, fatores que proporcionam uma adequada utilização de um livro didático de inglês contextualizado com a profissão do Técnico em Meio Ambiente.

Partindo dessa compreensão, com os levantamentos dos dados junto aos docentes de Língua Inglesa, verificou-se que a realização da prática educativa contextualizada e interdisciplinar pelos docentes do IFPI está sendo implementada de forma bastante acanhada e, por conseguinte, necessita de aprimoramentos com vistas a atender a integração curricular nos cursos técnicos.

Levou-se em consideração a necessidade de se construir um livro didático contextualizado, visto que os atuais, como apontado na pesquisa, não relacionam o

conteúdo de Língua inglesa com o perfil do Técnico em Meio Ambiente. Nessa direção, buscou-se investigar, junto aos docentes da área de Gestão Ambiental, que possíveis temas da área de gestão ambiental poderiam ser contemplados num livro didático de Língua Inglesa, assim como propostas de atividades a serem desenvolvidas nesse material didático.

Logo, verificou-se nos dados encontrados a preocupação dos docentes na proposição de temas que assegurassem a sustentabilidade do planeta, diminuição das desigualdades sociais e redução dos impactos ambientais. Por sua vez, como atividades, eles propuseram alguns tipos que, aqui nessa pesquisa, elencou-se por categorias: a) Atividades baseadas em problemas, b) Jogos Educacionais, c) Produção e interpretação de gêneros textuais, d) Mapas conceituais. Tanto para as propostas de temas como para as atividades, verificou-se ainda a necessidade de se despertar a curiosidade do discente, instigar a sua autonomia, aproximar a realidade do estudante a sua prática técnica profissional e fomentar o conhecimento.

Atendendo ao último objetivo proposto na pesquisa, a avaliação do livro didático junto aos discentes, as respostas obtidas apontaram que a proposta do produto educacional desenvolvido para o curso encontra-se de maneira adequada à realidade da formação profissional e aos anseios dos discentes. Ademais, traz uma linguagem clara e objetiva, informações novas e relevantes, temas relacionados a área técnica de sua formação, fácil compreensão dos conteúdos, exemplos e atividades compatíveis aos conteúdos abordados e a utilização de recursos midiáticos.

Entretanto, ainda como resultado desta pesquisa, cabe levantar alguns entraves detectados para que uma prática interdisciplinar e contextualizada possa fluir de maneira mais efetiva, tais como: a) a falta de compreensão sobre interdisciplinaridade; b) a não compreensão da integração dos saberes; c) a ausência de cursos de formação/capacitação docente para realização de práticas interdisciplinares; d) falta de planejamento pedagógico entre docentes da formação propedêutica e formação técnica.

Diante do exposto, observa-se, nessa pesquisa, que o livro didático “Rethink: Environmental Education and Sustainable Schools”, desenvolvido para a disciplina de Língua Inglesa, possibilita ao discente o desenvolvimento de competências criativas de reflexão e percepção a serem incorporadas na sua formação-cidadã e de responsabilidade socioambiental. Em suma, espera-se que com esse produto

educacional desenvolvido nessa investigação, as aulas da disciplina de Língua Inglesa sejam ministradas de maneira contextualizada e interdisciplinar no Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio, na forma integrada.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, E. B. C. de; FERREIRA, A. T. B. Programa nacional de livro didático (PNLD): mudanças nos livros de alfabetização e os usos que os professores fazem desse recurso em sala de aula. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, [s. l.], v. 27, n. 103, p. 250-270, abr. / jun. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/SdxBGsvHHtjMzJJ3cHHcY9c/?lang=pt>. Acesso em: 20 maio 2021.

ALLEVATO, N. S. G.; SILVEIRA, I. F. **Produtos educacionais**: mestrado profissional em ensino de ciências e matemática. 2016. Disponível em: <https://www.cruzeirodosul.edu.br/wp-content/uploads/2016/09/Instruções.pdf>. Acesso em: 28 maio 2020.

ALMEIDA, DENISE M. **Elaboração de materiais educativos**. São Paulo: Escola de Universidade de São Paulo, 2017. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4411907/mod_resource/content/1/ELABORA%C3%87%C3%83O%20MATERIAL%20EDUCATIVO.pdf. Acesso em: 28 maio 2020.

ALVES, A. J. A “revisão da bibliografia” em teses de dissertações: meus tipos inesquecíveis. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 81, p. 53-60, maio, 1992.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. A “revisão bibliográfica” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (org.). **A bússola do escrever**: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações. São Paulo: Cortez, 2002. p. 25-44.

ARANTES, P. C. C. Imagens de aprendizes de ALE em livros didáticos e o disciplinamento dos saberes. **Pandaemonium**, São Paulo, v. 21, n. 34, p. 1-30, maio/ago. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/1982-883721341>. Acesso em: 12 jun. 2021.

AUSUBEL, D. P. *et al.* **Psicologia Educacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BASONI, I. C. G.; MERLO, M. C. R. O professor de inglês e o livro didático: letramentos e representações sociais. **Entrepalavras**, Fortaleza, v. 9, n. 2, p. 434-452, maio/ago., 2019.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 1999a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Nacional da Educação Ambiental – ProNEA**. 3. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Associação Nacional das Universidades Particulares. 6 jan. 2021. Disponível em: <https://anup.org.br/legislacao/resolucao-cne-cp-no-1-de-5-de-janeiro-de-2021/>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em: 13 maio 2021.

BRASIL. Resolução nº2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, seção 1, Brasília, DF, n. 116, p. 70, 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN**: Meio Ambiente e Saúde. 3. ed. Brasília: Secretaria da Educação Fundamental, 2001.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 mai. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular Ensino Médio**. Brasília: MEC, 2018.

BYRAM, M. **From Foreign Language Education to education for Intercultural Citizenship**: essays and reflections. Clevedon, Bufalo, Toronto: MultilingualMatters, 2008.

CARREL, P. EISTERHOLD, J. C. Schema theory and ESL reading pedagogy. In: CARREL, P. DEVINE, J. ESKEY, D. (ed.) **Interactive approaches to second language reading**. Cambridge: Cambridge University Press, 1988, p. 73-92.

CASTRO, M.L; CANHEDO JR.; Sidnei Gomes. Educação ambiental como instrumento de participação. In: PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação ambiental e Sustentabilidade**. Baueri, SP: Manoele, 2005. p.401-411.

CASTRO, Ronaldo S. de; SPAZZIANI, Maria de L.; SANTOS, Eviraldo P. Universidade, Meio ambiente e Parâmetros Curriculares Nacionais. In: LOUREIRO, Carlos F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (org.). **Sociedade e Meio**

Ambiente: a educação ambiental em debate. 5.ed. São Paulo: Cortez Editora, 2008. p.157-179.

CAVALLARI, J. S.; ARAUJO, A. M. S. As formas do silêncio em um material didático de inglês para militares. *In*: CORACINI, M. J.; CAVALLARI, J.S. (org.). **(Des)construindo verdade(s) no/pelo material didático:** discursos, identidade, ensino. Campinas: Pontes Editores, 2016. p. 109-135.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica:** para uso dos estudantes universitários. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

CORACINI, M. J. Pobreza e marginalidade em livro didático de francês como língua estrangeira: entre o poder e a discriminação. *In*: CORACINI, M. J.; CAVALLARI, J.S. (org.). **(Des)construindo verdade(s) no/pelo material didático:** discurso; identidade; ensino. Campinas: Pontes Editores, 2016. p. 25-56.

COSTA, M. A. F. da; COSTA, M. de F. B. da. **Projeto de Pesquisa:** entenda e faça. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

COSTA, S. H. B. Sentido do Trabalho. *In*: VIEIRA, F. de O. (org.) **Dicionário crítico de gestão e Psicodinâmica do trabalho.** Curitiba: Juruá, 2013. p.375-380.

CUNHA, L.A. As agências financeiras internacionais e a reforma brasileira do Ensino Técnico: a crítica da crítica. *In*: ZIBRAS, D.; AGUIAR, M.; BUENO, M., (org.). **O ensino médio e a reforma da educação básica.** Brasília, DF: Plano Editora, 2000. p. 103-134.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (ed.) **The Sage Handbook of Qualitative Research.** 2nd. ed. Thousand Oaks: Sage, 2000.

DIAS, L.G; BATISTA, A. O. Aprendizagem significativa: o uso de atividades lúdicas como ferramenta de ensino. **Cadernos Neolatinos**, Rio de Janeiro, n.8, p. 1-14, 2015.

DIAS, Vagno Emygdio Machado. A concepção de politecnia no pensamento educacional de Vladimir Lênin no contexto da revolução Russa. **Germinal:** marxismo e educação em debate. Salvador, v. 12, n. 2, p. 347-358, out. 2020.

FAZENDA, I. C. A. (org.). **Dicionário em construção: interdisciplinaridade.** São Paulo: Cortez, 2002.

FERNANDES, C. O livro didático na constituição da autoria. *In*: CORACINI, M. J.; CAVALLARI, J.S. (org.). **(Des)construindo verdade(s) no/pelo material didático:** discursos, identidade, ensino. Campinas: Pontes Editores, 2016. p. 203-225.

FERREIRA, P. S. C.; VIANNA FILHO, R. P.. Proposta de ensino de interações intermoleculares com o uso de mapas conceituais e cromatografia. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18.,2016, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://www.eneq2016.ufsc.br/anais/listaresumos.htm>. Acesso em: 01 out. 2022.

FREINET, Célestin. **O jornal escolar Cannes**. [s.l.]: Editora Estampa, 1974.

FREIRE, Gabriel Gonçalves; ROCHA, Zenaide de Fátima Dante Correia; GUERRINI, Daniel. Produtos educacionais do Mestrado Profissional em Ensino da UTFPR– Londrina: estudo preliminar das contribuições. **Polyphonía**, [s. l.], v. 28, n. 2, jul./dez. 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

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

GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira, 1991.

GRANDILSON, E. **Projeto educação para sustentabilidade: transformando espaço e pessoas: uma experiência de 7 anos no ensino médio**. 2018. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Instituto de Energia e Ambiente, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/106/106132/tde-23112018-101259/es.php>. Acesso em: 13 jun. 2021.

HAMMES, V. S.; RACHWAL, M. F. G. **Meio ambiente e a escola**. v.7. Brasília, DF: Embrapa, 2012.

HERTZ, I. A **O ensino médio politécnico: um aprendizado para o ensino médio**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2017.

HOFFMANNT, WARRALL L. **Designing effective written health education materials: considerations for health professionals**. Disabil Rehabil. 2004.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. **Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. v. 11. São Paulo: Atual, 2004.

KIRAKOWSKI, J. **Questionnaires in usability engineering: a list of frequently asked questions**. 3rd ed. 2013. Disponível em: <https://www.theuxbookmark.com/ux-articles-and-research-papers/usability-engineering/questionnaires-in-usability-engineering-a-list-of-frequently-asked-questions/>. Acesso em: 27 jun. 2022.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LIMA, G. F. C. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, ano 2, n. 5, p. 135-153, jul./dez., 1999.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Teoria Social e Questão Ambiental: pressuposto para práxis crítica em Educação Ambiental. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (org.) **Sociedade e Meio Ambiente**. São Paulo: Cortez, 2008. p. 13-51

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, G. A. **Estudo de Caso: uma estratégia de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MELO, P. S. **Efetividade social e pedagógica do Ensino Médio Integrado: análise de sua implantação no Instituto Federal Goiano**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola de Formação de Professores e Humanidades, Goiânia, GO, 2018.

MELO, J. M. de; ASSIS, F. de. Gêneros e formatos jornalísticos: um modelo classificatório. **Intercom: Revista Brasileira De Ciências Da Comunicação**, São Paulo, v.39, n.1, p.39-56, jan./abr. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-5844201613>. Acesso em: 19 jun. 2022.

PACHECO, E. **Fundamentos político-pedagógicos dos institutos federais: diretrizes para uma educação profissional e tecnológica transformadora**. Natal: IFRN, 2015.

PAIVA, V. L. M. O. Os desafios na produção de materiais didáticos para o ensino de línguas no ensino básico. **Revista (Con)Textos Linguísticos**, Vitória, v. 8, n. 10.1, p. 344-357, 2014.

PINHEIRO, N.A.M. **Educação crítico-reflexiva para um ensino médio científico-tecnológico: a contribuição do enfoque CTS para o ensino aprendizagem do conhecimento matemático**. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/101921/222011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 13 jun. 2022.

RAMA, A.; VERGUEIRO, W. (org.) **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2008.

RAUSC, R. B.; SCHLINDWEIN, L. M. As ressignificações do pensar/fazer de um grupo de professoras das séries iniciais. **Contrapontos**, Itajaí, v. 1, n. 2, p. 109-23, 2001.

ROCHA, F. R. A ludicidade como método de ensino na língua inglesa. **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFAM**, Manaus, v. 9, n. 2, p. 15-26, 2015.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

RIBEIRO, A.; CRUZ, J. Livro didático para o ensino de língua inglesa no ensino fundamental: reflexões sobre contribuições didáticas para a formação cidadã. **Cadernos de Educação Básica**. [s. l.], v. 5, n. 2, p. 23-38, 2020.

RIBEIRO, E. A. A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa. **Evidência: olhares e pesquisa em saberes educacionais**, Araxá/MG, n. 4, p. 129-148, maio 2008.

ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola, 2019.

ROSA, L. G.; SILVA, M. M. P. da; LEITE, V. D. Educação Ambiental em uma Escola de Formação Inicial de nível médio: estratégias e desafios do processo de sensibilização. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, [s. l.], v. 22, p. 454-475, jan./jul. 2009. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2833>. Acesso em: 23 maio 2021.

ROSA, M. D. O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e os livros didáticos de ciências. **REPPE-Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 132-149, 2017.

ROSA, M. V. de F. P. do C.; ARNOLDI, M. A. G. C. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para a validação dos resultados**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2006.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SANTOS, J. F. **Cinedebate no PROEJA: o cinema nacional como instrumento pedagógico na educação de jovens e adultos do Instituto Federal de São Paulo, - Campus Sertãozinho, Sertãozinho-SP**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus Sertãozinho, Sertãozinho, SP, 2020.

SASSI, G. P. Introdução à estatística descritiva para pesquisas em informática na educação. In: Patricia Jaques, Mariano Pimentel, Sean Siqueira e Ig Bitencourt. (org.). **Metodologia de pesquisa científica em informática na educação: abordagem quantitativa**. v.2, 2020. Disponível em: https://metodologia.ceie-br.org/wp-content/uploads/2018/11/cap2_9.pdf. Acesso em: 30 nov. de 2021.

SAVIANI, D. **Sobre a concepção de politécnica**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1989.

SHAW, G. L. As concepções de interdisciplinaridade de licenciandos em Ciências da Natureza e a oficina pedagógica contextualizando a Biologia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 11., 2017, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2017. p.1-11. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R2048-1.pdf>. Acesso em: 01 out. 2022.

SILVA, F. M. O ensino de língua inglesa sob uma perspectiva intercultural: caminhos e desafios. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, SP, v. 58, n. 1, p. 158–176, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/tla/article/view/8654189>. Acesso em: 20 jun. 2021.

SILVA, D. M. da; SOUZA, L. O. de; NETO, J. E. uma análise da produção brasileira sobre o uso de mapas conceituais no ensino de química. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA*, 17., 2014, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto, 2014. Disponível em: http://www.sbq.org.br/eneq/xvii/anais_xvii_eneq.pdf. Acesso em: 01 out. 2022.

SILVA, M. C.; HAINARD, F. **O ambiente**: uma urgência interdisciplinar. Campinas, SP: Papirus, 2005.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSA, 2000.

SILVERMAN, D. **Interpretação de dados qualitativos**: métodos para análise de entrevistas, textos e interpretações. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2013.

TAVARES, L.C. *et al.* O uso de mapas conceituais como ferramenta alternativa no processo de ensino-aprendizagem de equilíbrio químico. *In: ENCONTROS E DEBATES SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA*, 38., 2018, Canoas. **Anais...** Canoas, 2018. Disponível em: <https://edeq.com.br/submissao2/index.php/edeq/issue/view/9/389>. Acesso em: 01 out. 2022.

TEODORO, R.C. **Os livros didáticos de inglês fornecidos via PNLD: como avaliam os professores?**. 2018. Dissertação (Mestrado em Estudos de Linguagem) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

THIESEN, JUARES DA SILVA. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**. set/dez. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782008000300010&script=sci_arttext. Acesso: 23 set. 2021.

TOZONI-REIS, M. **Educação ambiental**: natureza, razão e história. Campinas: Autores Associados, 2004.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento**: projeto de ensino aprendizagem e projeto político-pedagógico - elementos para elaboração e realização. São Paulo: Libertad Editora, 2006, p. 34.

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

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA AOS DOCENTES DE LÍNGUA INGLESA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LÍNGUA INGLESA: EM BUSCA DE UMA ESCOLA SUSTENTÁVEL E LIBERTADORA

A proposta deste questionário é analisar, perante os docentes de Língua Inglesa, como se dá o processo de ensino dos conteúdos da disciplina, considerando tanto a contextualização quanto a prática interdisciplinar.

Sua participação, nesta pesquisa, é muito importante para que possamos reunir informações que embasem a nossa pesquisa.

Desde já, agradeço.
Amílcar Ximenes de Albuquerque Júnior

01. Qual a sua compreensão sobre interdisciplinaridade?

02. Você considera que a prática interdisciplinar vem sendo implementada na sua escola?

- () Sim
() Não

Caso sua resposta seja sim, explique: como ela está acontecendo?

03. O que você entende sobre ensino contextualizado?

04. O que é necessário para promover um ensino interdisciplinar e contextualizado, considerando o perfil profissional do curso técnico integrado de sua atuação?

05. Na elaboração do seu plano de ensino, existe algum momento de planejamento com os professores da área técnica?

() Sim

() Não

Caso sua resposta seja negativa, explique o porquê.

06. Quais temas contemporâneos transversais, na sua opinião, poderiam ser trabalhados nas aulas de Língua Inglesa do curso técnico integrado? De que forma?

07. Na sua concepção, quais são os desafios de se realizar uma prática interdisciplinar no curso técnico integrado?

08. A interdisciplinaridade e a contextualização assegurada no planejamento curricular e na prática pedagógica são essenciais no processo de ensino.

() Concordo Totalmente

() Concordo Parcialmente

() Indiferente

() Discordo Parcialmente

() Discordo Totalmente

09. Os livros didáticos de Língua Inglesa encontram-se devidamente contextualizados/ajustados ao perfil profissional dos cursos técnicos integrados no âmbito do IFPI.

- ☐) Concordo Totalmente
- ☐) Concordo Parcialmente
- ☐) Indiferente
- ☐) Discordo Parcialmente
- ☐) Discordo Totalmente

10. Os Livros didáticos de Língua Inglesa promovem a interdisciplinaridade entre os conteúdos das disciplinas, no núcleo básico, e as disciplinas do eixo técnico.

- ☐) Concordo Totalmente
- ☐) Concordo Parcialmente
- ☐) Indiferente
- ☐) Discordo Parcialmente
- ☐) Discordo Totalmente

APÊNDICE B – ENTREVISTA AOS DOCENTES DA ÁREA DE GESTÃO AMBIENTAL

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LÍNGUA INGLESA: EM BUSCA DE UMA ESCOLA SUSTENTÁVEL E LIBERTADORA

A proposta desta entrevista semiestruturada tem como objetivo levantar, junto aos docentes da área de Gestão Ambiental, os temas da área ambiental que podem ser abordados de maneira contextualizada, num livro didático de Língua Inglesa, considerando o perfil profissional do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente.

Sua participação nesta pesquisa é muito importante para que possamos reunir informações que embase a nossa pesquisa.

Desde já, agradeço.

Amílcar Ximenes de Albuquerque Júnior

01. Quais temas contemporâneos da área de meio ambiente, em sua opinião, poderiam ser abordados de forma contextualizada, num livro didático Língua Inglesa?

02. Quais atividades/exercícios você sugere para construção de um livro didático de Língua Inglesa que possa contemplar a contextualização dos temas contemporâneos da área de meio ambiente? Exemplifique.

**APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DA AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL
LIVRO DIDÁTICO AOS DISCENTES DA TURMA 1º ANO CURSO TÉCNICO
INTEGRADO EM MEIO AMBIENTE**

Rethink: *Environmental Education and Sustainable Schools*

O questionário abaixo faz referência à percepção/avaliação do aluno sobre o livro didático utilizado como proposta para o Ensino Técnico Integrado ao Médio. Sobre o livro, pode-se afirmar que:

Marque com (X) a opção que melhor caracteriza a sua resposta.

Questões	Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Indiferente	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
01. Apresenta linguagem clara (acessível) e objetiva.					
02. Apresenta informações novas e relevantes.					
03. Apresenta relação com os temas da área técnica de meio ambiente.					
04. O visual do livro é atrativo.					
05. Apresentação dos conteúdos está de fácil compreensão					
06. Os temas propostos no livro acerca da temática ambiental despertam a sua curiosidade e a reflexão.					

07. Os temas trazidos no livro apresentam relação com as outras disciplinas do seu curso.					
08. As atividades estão adequadas aos conteúdos abordados.					
09. Os exemplos dados nos conteúdos ajudam a entender o assunto.					
10. Os textos trazidos no livro são atualizados e interessantes.					
11. O livro apresenta recursos de mídia como links, vídeos, QR code e áudios.					

**APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE
DOS DOCENTES DE LÍNGUA INGLESA ACERCA DO QUESTIONÁRIO DA
PESQUISA**

Prezado (a) participante,

- 1) O estudo é intitulado “EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LÍNGUA INGLESA: EM BUSCA DE UMA ESCOLA SUSTENTÁVEL E LIBERTADORA” e está sendo desenvolvido pelo mestrando Amílcar Ximenes de Albuquerque Júnior, Matrícula 20211PROFEPT0213, do Programa de Pós-graduação em Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus Parnaíba. O estudo está sob supervisão do Professor Doutor Márcio Aurélio Carvalho de Moraes, docente do programa.
- 2) Antes de decidir se deseja participar (de livre e espontânea vontade), você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida participar, você deve assiná-lo e receberá uma via deste.

Sobre o Estudo

- 3) O objetivo deste estudo é “investigar a contribuição do livro didático contextualizado para o desenvolvimento de competências da Língua Inglesa e a consecução do perfil profissional do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente.”
- 4) Considerando a contextualização como princípio norteador da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, e considerando, ainda, que os fundamentos da educação ambiental devam perpassar o itinerário formativo dos alunos dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a proposição deste produto educacional tem como finalidade se constituir em um material didático com potencial significativo e, por conseguinte, ser utilizado no processo ensino-aprendizagem dos alunos nas aulas do componente curricular de Língua Inglesa no âmbito do Instituto Federal do Piauí.

- 5) A estratégia para alcançar o objetivo deste estudo será mediante aplicação de entrevistas e questionário em local, data e horário escolhidos conjuntamente com os envolvidos (participante e pesquisador), priorizando as opções do participante.

Riscos e Benefícios

- 6) Para o sujeito que responderá ao questionário ou entrevista, têm-se os seguintes riscos:
- a) Discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado; b) Divulgação de dados confidenciais registrados no TCLE; c) Tomar o tempo do sujeito ao responder ao questionário/entrevista; d) Considerar riscos relacionados à divulgação de imagem e áudio, caso seja necessário frente à situação pandêmica, quando houver filmagens ou registros de áudios; e) Confidencialidade e privacidade, proteção da imagem e não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas, inclusive em termos de autoestima ou de prestígio econômico ou financeiro; f) Garantia de acesso da população do estudo aos resultados e produtos da pesquisa de cunho apenas acadêmico; g) Suspensão imediata do estudo ao perceber algum risco ou danos à saúde do sujeito participante da pesquisa, não previsto no termo de consentimento ou assentimento; h) Não entender as perguntas ou sentir-se constrangido ou desconfortável. Para contornar possível situação, o pesquisador utilizará palavras simples para facilitar as perguntas. Ainda, o pesquisador garante a liberdade para não responder qualquer pergunta que o participante não queira responder.
- 7) Como benefício direto, tem-se a contribuição para o desenvolvimento da proposta de um livro didático que possibilite auxiliar a prática docente acerca da interdisciplinaridade e contextualização do ensino de Língua Inglesa; a temática contemporânea Meio Ambiente para o curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Médio; como benefício indireto, contribui para a promoção do ensino integrado interdisciplinar e contextualizado no ambiente escolar.

Confidencialidade e Isenção na Participação

- 8) De acordo com o previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos, você não receberá qualquer tipo de pagamento financeiro por sua participação neste estudo. Da mesma forma, este estudo não tem custos para o participante. Mesmo assim, assegura-se total ressarcimento e indenização ao participante para qualquer custo que venha a ter devido a sua participação na pesquisa.
- 9) É garantido a você, participante, o sigilo. Assim, os dados obtidos na entrevista e questionário serão manuseados somente pelos pesquisadores, não sendo permitido o acesso a outras pessoas. Os resultados deste estudo poderão ser apresentados em encontros, revistas científicas etc., porém, serão mostrados apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição à qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com a sua privacidade.

Participação, Recusa e Direito de se Retirar do Estudo

- 10) Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum prejuízo, se não quiser participar, podendo retirar-se desta pesquisa a qualquer momento; para isso, basta entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.

Por Fim,

- 11) A qualquer tempo, o Comitê de Ética pode ser consultado para esclarecer dúvidas sobre aspectos éticos da pesquisa. Endereço do Comitê de Ética: Reitoria do Instituto Federal do Piauí. Avenida Presidente Jânio Quadros, nº 330, Santa Isabel, sala 3; CEP: 64053-390, Teresina-PI, Telefone: (86) 3131-1441
- 12) Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para os responsáveis por este estudo:

▮ Mestrando Amílcar Ximenes de Albuquerque Júnior, Telefone (86) 98849-1765, e-mail amilcar.albuquerque@ifpi.edu.br

□ Orientador Márcio Aurélio Carvalho de Moraes, Telefone (86) 99410-9468, e-mail marcio@ifpi.edu.br.

Considerando que fui informado(a) do objetivo e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu assentimento em participar da pesquisa, como também concordo com que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente de que receberei uma via deste documento. Também afirmo que me foi garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro, portanto, que concordo com a minha participação no projeto de pesquisa acima descrito.

Valença, PI, 05 de janeiro de 2022.

Assinatura por extenso do(a) participante

Assinatura por extenso do(a) pesquisador(a) responsável

**APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE
DOS DOCENTES DO EIXO TECNOLÓGICO AMBIENTE E SAÚDE ACERCA DA
ENTREVISTA DA PESQUISA**

Prezado (a) participante,

- 1) O estudo é intitulado “EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LÍNGUA INGLESA: EM BUSCA DE UMA ESCOLA SUSTENTÁVEL E LIBERTADORA” e está sendo desenvolvido pelo mestrando Amílcar Ximenes de Albuquerque Júnior, Matrícula 20211PROFEPT0213, do Programa de Pós-graduação em Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus Parnaíba. O estudo está sob supervisão do Professor Doutor Márcio Aurélio Carvalho de Moraes, docente do programa.
- 2) Antes de decidir se deseja participar (de livre e espontânea vontade), você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida participar, você deve assiná-lo e receberá uma via deste.

Sobre o Estudo

- 3) O objetivo deste estudo é “investigar a contribuição do livro didático contextualizado para o desenvolvimento de competências da Língua Inglesa e a consecução do perfil profissional do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente.”
- 4) Considerando a contextualização como princípio norteador da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e considerando, ainda, que os fundamentos da educação ambiental devam perpassar o itinerário formativo dos alunos dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a proposição deste produto educacional tem como finalidade se constituir em um material didático com potencial significativo e, por conseguinte, ser utilizado no processo ensino-aprendizagem dos alunos, nas aulas do componente curricular de Língua Inglesa, no âmbito do Instituto Federal do Piauí.

- 5) A estratégia para alcançar o objetivo deste estudo será mediante aplicação de entrevistas em local, data e horário escolhidos conjuntamente com os envolvidos (participante e pesquisador), priorizando as opções do participante.

Riscos e Benefícios

- 6) Para o sujeito que responderá ao questionário ou entrevista, têm-se os seguintes riscos:
 - a) Discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado; b) Divulgação de dados confidenciais registrados no TCLE; c) Tomar o tempo do sujeito ao responder ao questionário/entrevista; d) Considerar riscos relacionados à divulgação de imagem e áudio, caso seja necessário frente à situação pandêmica, quando houver filmagens ou registros de áudios; e) Confidencialidade e privacidade, proteção da imagem e não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas, inclusive em termos de autoestima ou de prestígio econômico ou financeiro; f) Garantia de acesso da população do estudo aos resultados e produtos da pesquisa de cunho apenas acadêmico; g) Suspensão imediata do estudo ao perceber algum risco ou danos à saúde do sujeito participante da pesquisa, não previsto no termo de consentimento ou assentimento; h) Não entender as perguntas ou sentir-se constrangido ou desconfortável. Para contornar possível situação, o pesquisador utilizará palavras simples para facilitar as perguntas. Ainda, o pesquisador garante a liberdade para não responder a qualquer pergunta que o participante não queira responder.
- 7) Como benefício direto, tem-se a contribuição para do desenvolvimento da proposta de um livro didático que possibilite auxiliar a prática docente acerca da interdisciplinaridade e contextualização do ensino de Língua Inglesa; a temática contemporânea Meio Ambiente para o curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Médio; como benefício indireto, contribuir para a promoção do ensino integrado interdisciplinar e contextualizado no ambiente escolar.

Confidencialidade e Isenção na Participação

- 8) De acordo com o previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos, você não receberá qualquer tipo de pagamento financeiro por sua participação neste estudo. Da mesma forma, este estudo não tem custos para o participante. Mesmo assim, assegura-se total ressarcimento e indenização ao participante para qualquer custo que venha a ter devido a sua participação na pesquisa.
- 9) É garantido a você, participante, o sigilo. Assim, os dados obtidos na entrevista e questionário serão manuseados somente pelos pesquisadores, não sendo permitido o acesso a outras pessoas. Os resultados deste estudo poderão ser apresentados em encontros, revistas científicas etc., porém, serão mostrados apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição à qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Participação, Recusa e Direito de se Retirar do Estudo

- 10) Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum prejuízo, se não quiser participar, podendo retirar-se desta pesquisa a qualquer momento; para isso, basta entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.

Por Fim,

- 11) A qualquer tempo, o Comitê de Ética pode ser consultado para esclarecer dúvidas sobre aspectos éticos da pesquisa. Endereço do Comitê de Ética: Reitoria do Instituto Federal do Piauí. Avenida Presidente Jânio Quadros, nº 330, Santa Isabel, sala 3; CEP: 64053-390, Teresina-PI, Telefone: (86) 3131-1441
- 12) Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para os responsáveis por este estudo:

▮ Mestrando Amílcar Ximenes de Albuquerque Júnior, Telefone (86) 98849-1765, e-mail amilcar.albuquerque@ifpi.edu.br

□ Orientador Márcio Aurélio Carvalho de Moraes, Telefone (86) 99410-9468, e-mail marcio@ifpi.edu.br

Considerando que fui informado (a) do objetivo e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu assentimento em participar da pesquisa, como também concordo com que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente de que receberei uma via desse documento. Também afirmo que me foi garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro, portanto, que concordo com a minha participação no projeto de pesquisa acima descrito.

Valença, PI, 05 de janeiro de 2022.

Assinatura por extenso do(a) participante

Assinatura por extenso do(a) pesquisador(a) responsável

**APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE
DOS RESPONSÁVEIS LEGAIS DOS DISCENTES MENORES DE 18 ANOS
ACERCA DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO**

Prezado (a) participante,

- 1) O estudo é intitulado “EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LÍNGUA INGLESA: EM BUSCA DE UMA ESCOLA SUSTENTÁVEL E LIBERTADORA” e está sendo desenvolvido pelo mestrando Amílcar Ximenes de Albuquerque Júnior, Matrícula 20211PROFEPT0213, do Programa de Pós-graduação em Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus Parnaíba. O estudo está sob supervisão do Professor Doutor Márcio Aurélio Carvalho de Moraes, docente do programa.
- 2) Antes de decidir se deseja participar (de livre e espontânea vontade), você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida participar, você deve assiná-lo e receberá uma via deste.

Sobre o Estudo

- 3) O objetivo deste estudo é avaliar o Livro didático intitulado “*Rethink: Environmental Education and Sustainable Schools*” como recurso didático em contexto real de sala de aula.
- 4) Considerando a contextualização como princípio norteador da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e considerando, ainda, que os fundamentos da educação ambiental devam perpassar o itinerário formativo dos alunos dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a proposição desse produto educacional tem como finalidade se constituir em um material didático com potencial significativo e, por conseguinte, ser utilizado no processo ensino-aprendizagem dos alunos, nas aulas do componente curricular de Língua Inglesa, no âmbito do Instituto Federal do Piauí.

- 5) A estratégia para alcançar o objetivo deste estudo será mediante aplicação de questionário em local, data e horário escolhidos conjuntamente com os envolvidos (participante e pesquisador), priorizando as opções do participante.

Riscos e Benefícios

- 6) Para o sujeito que responderá ao questionário ou entrevista, têm-se os seguintes riscos: a) Discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado; b) Divulgação de dados confidenciais (registrados no TCLE ou TALE); c) Tomar o tempo do sujeito ao responder ao questionário/entrevista; d) Considerar riscos relacionados à divulgação de imagem, quando houver filmagens ou registros fotográficos; e) Confidencialidade e privacidade, proteção da imagem e não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas, inclusive em termos de autoestima ou de prestígio econômico ou financeiro; f) Garantia de acesso da população do estudo aos resultados e produtos da pesquisa de cunho apenas acadêmico; g) Suspensão imediata do estudo, ao perceber algum risco ou danos à saúde do sujeito participante da pesquisa, não previsto no termo de consentimento ou assentimento; h) Não entender as perguntas ou sentir-se constrangido ou desconfortável. Para contornar possível situação, o pesquisador utilizará palavras simples para facilitar as perguntas. Ainda, o pesquisador garante a liberdade para não responder a qualquer pergunta que o participante não queira responder.
- 7) Como benefício direto, os alunos terão a oportunidade de avaliar o produto educacional proposto com o objetivo de que este possa contribuir para o desenvolvimento da prática pedagógica e para as relações de ensino-aprendizagem, no intuito ainda de, como ferramenta didática, esse material possa auxiliar o desenvolvimento pessoal e profissional e, como benefício indireto, que a sua análise possa contribuir para a melhoria de outros materiais que possam advir desta pesquisa ou no mesmo campo de atuação ou em campo diverso.
- 8) Compromisso de indenizar pecuniariamente o participante, no caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Confidencialidade e Isenção na Participação

- 9) De acordo com o previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos, você não receberá qualquer tipo de pagamento financeiro por sua participação neste estudo. Da mesma forma, este estudo não tem custos para o participante. Mesmo assim, assegura-se total ressarcimento e indenização ao participante para qualquer custo que venha a ter devido a sua participação na pesquisa.
- 10) É garantido a você, participante, o sigilo. Assim, os dados obtidos na entrevista e questionário serão manuseados somente pelos pesquisadores, não sendo permitido o acesso a outras pessoas. Os resultados deste estudo poderão ser apresentados em encontros, revistas científicas etc., porém serão mostrados apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição à qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Participação, Recusa e Direito de se Retirar do Estudo

- 11) Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum prejuízo, se não quiser participar; podendo retirar-se desta pesquisa a qualquer momento; para isso, basta entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.

Por Fim,

- 12) A qualquer tempo, o Comitê de Ética pode ser consultado para esclarecer dúvidas sobre aspectos éticos da pesquisa. Endereço do Comitê de Ética: Reitoria do Instituto Federal do Piauí. Avenida Presidente Jânio Quadros, nº 330, Santa Isabel, sala 3; CEP: 64053-390, Teresina-PI, Telefone: (86) 3131-1441
- 13) Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para os responsáveis por este estudo:

▮ Mestrando Amílcar Ximenes de Albuquerque Júnior, Telefone (86) 98849-1765, e-mail amilcar.albuquerque@ifpi.edu.br

□ Orientador Márcio Aurélio Carvalho de Moraes, Telefone (86) 99410-9468, e-mail marcio@ifpi.edu.br

Considerando que fui informado(a) do objetivo e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu assentimento em participar da pesquisa, como também concordo com que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente de que receberei uma via deste documento. Também afirmo que me foi garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro, portanto, que concordo com a minha participação no projeto de pesquisa acima descrito.

Teresina, PI, 05 de janeiro de 2022.

Assinatura por extenso do(a) participante

Assinatura por extenso do(a) pesquisador(a) responsável

**APÊNDICE G – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TALE
DOS DISCENTES MENORES DE 18 ANOS ACERCA DO QUESTIONÁRIO DE
AVALIAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO**

Prezado (a) participante,

- 1) O estudo é intitulado “EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LÍNGUA INGLESA: EM BUSCA DE UMA ESCOLA SUSTENTÁVEL E LIBERTADORA” e está sendo desenvolvido pelo mestrando Amílcar Ximenes de Albuquerque Júnior, Matrícula 20211PROFEPT0213, do Programa de Pós-graduação em Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus Parnaíba. O estudo está sob supervisão do Professor Doutor Márcio Aurélio Carvalho de Moraes, docente do programa.
- 2) Antes de decidir se deseja participar (de livre e espontânea vontade), você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida participar, você deve assiná-lo e receberá uma via deste.

Sobre o Estudo

- 3) O objetivo deste estudo é avaliar o Livro didático intitulado “Rethink: *Environmental Education and Sustainable Schools*” como recurso didático em contexto real de sala de aula.
- 4) Considerando a contextualização como princípio norteador da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e considerando, ainda, que os fundamentos da educação ambiental devam perpassar o itinerário formativo dos alunos dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a proposição deste produto educacional tem como finalidade se constituir em um material didático com potencial significativo e, por conseguinte, ser utilizado no processo ensino-aprendizagem dos alunos, nas aulas do componente curricular de Língua Inglesa, no âmbito do Instituto Federal do Piauí.

- 5) A estratégia para alcançar o objetivo deste estudo será mediante aplicação de questionário em local, data e horário escolhidos conjuntamente com os envolvidos (participante e pesquisador), priorizando as opções do participante.

Riscos e Benefícios

- 6) Para o sujeito que responderá ao questionário ou entrevista, têm-se os seguintes riscos: a) Tomar o tempo do sujeito ao responder ao questionário/entrevista; b) Garantia de acesso da população do estudo aos resultados e produtos da pesquisa de cunho apenas acadêmico; c) Suspensão imediata do estudo, ao perceber algum risco ou danos à saúde do sujeito participante da pesquisa, não previsto no termo de consentimento ou assentimento; d) Não entender as perguntas ou sentir-se constrangido ou desconfortável. Para contornar possível situação, o pesquisador utilizará palavras simples para facilitar as perguntas. Ainda, o pesquisador garante a liberdade para não responder a qualquer pergunta que o participante não queira responder.
- 7) Como benefício direto, os alunos terão a oportunidade de avaliar o produto educacional proposto com o objetivo de que este possa contribuir para o desenvolvimento da prática pedagógica e para as relações de ensino-aprendizagem, no intuito ainda de, como ferramenta didática, este material possa auxiliar seu desenvolvimento pessoal e profissional e, como benefício indireto, que a sua análise possa contribuir para a melhoria de outros materiais que possam advir dessa pesquisa ou no mesmo campo de atuação, ou em campo diverso.
- 8) Comprometimento a indenizar pecuniariamente o participante, no caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Confidencialidade e Isenção na Participação

- 9) De acordo com o previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos, você não receberá qualquer tipo de pagamento financeiro por sua participação neste estudo. Da mesma forma, este estudo não tem custos para o participante. Mesmo assim, assegura-se total ressarcimento e indenização ao

participante para qualquer custo que venha a ter devido a sua participação na pesquisa.

- 10) É garantido a você, participante, o sigilo. Assim, os dados obtidos na entrevista e questionário serão manuseados somente pelos pesquisadores, não sendo permitido o acesso a outras pessoas. Os resultados deste estudo poderão ser apresentados em encontros, revistas científicas, etc., porém serão mostrados apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Participação, Recusa e Direito de se Retirar do Estudo

- 11) Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum prejuízo, se não quiser participar, podendo retirar-se desta pesquisa a qualquer momento; para isso, basta entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.

Por Fim,

- 12) A qualquer tempo, o Comitê de Ética pode ser consultado para esclarecer dúvidas sobre aspectos éticos da pesquisa. Endereço do Comitê de Ética: Reitoria do Instituto Federal do Piauí. Avenida Presidente Jânio Quadros, nº 330, Santa Isabel, sala 3; CEP: 64053-390, Teresina-PI, Telefone: (86) 3131-1441.
- 13) Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para os responsáveis por este estudo:

- Mestrando Amílcar Ximenes de Albuquerque Júnior, Telefone (86) 98849-1765, e-mail amilcar.albuquerque@ifpi.edu.br
- Orientador Márcio Aurélio Carvalho de Moraes, Telefone (86) 99410-9468, e-mail marcio@ifpi.edu.br

Considerando que fui informado(a) do objetivo e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu assentimento em participar da pesquisa, como também

concordo com que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente de que receberei uma via deste documento. Também afirmo que me foi garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro, portanto, que concordo com a minha participação no Projeto de Pesquisa acima descrito.

Teresina, PI, 05 de janeiro de 2022.

Assinatura por extenso do(a) participante

Assinatura por extenso do(a) pesquisador(a) responsável