



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA
AFRO-BRASILEIRA**

**INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO RURAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOBIODIVERSIDADE E
TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS**

MARIA SAMILLI PAULO GOMES PIMENTEL

**A ABORDAGEM DA SUSTENTABILIDADE EM CIÊNCIAS HUMANAS NO
LIVRO DIDÁTICO DO ENSINO MÉDIO: PERCEPÇÕES DE DOCENTES DE
UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL CEARENSE**

REDENÇÃO

2026

MARIA SAMILLI PAULO GOMES PIMENTEL

A ABORDAGEM DA SUSTENTABILIDADE EM CIÊNCIAS HUMANAS NO LIVRO
DIDÁTICO DO ENSINO MÉDIO: PERCEPÇÕES DE DOCENTES DE UMA ESCOLA
PÚBLICA ESTADUAL CEARENSE

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (Masts) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), como requisito para obtenção do título de Mestra em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis, com a linha de pesquisa em Tecnologias e Desenvolvimento Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Roberto Xavier.

REDENÇÃO

2026

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Pimentel, Maria Samilli Paulo Gomes.

P644a

A abordagem da sustentabilidade em ciências humanas no livro didático do ensino médio: percepções de docentes de uma escola pública estadual cearense / Maria Samilli Paulo Gomes Pimentel. - Redenção, 2026.
47f: il.

Dissertação - Curso de Sociobiodiversidade E Tecnologias Sustentáveis, Programa De Pós-graduação Sociobiodiversidade E Tecnologias Sustentáveis, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2026.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Roberto Xavier.

1. Educação. 2. Sustentabilidade. 3. Ensino Médio. I. Título

CE/UF/BSCA

CDD 370

MARIA SAMILLI PAULO GOMES PIMENTEL

A ABORDAGEM DA SUSTENTABILIDADE EM CIÊNCIAS HUMANAS NO LIVRO
DIDÁTICO DO ENSINO MÉDIO: PERCEPÇÕES DE DOCENTES DE UMA ESCOLA
PÚBLICA ESTADUAL CEARENSE

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (Masts) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), como requisito para obtenção do título de Mestra em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis, com a linha de pesquisa em Tecnologias e Desenvolvimento Sustentável.

Aprovada em: __/__/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antônio Roberto Xavier (Orientador)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – Unilab

Prof.^a Dr.^a Aiala Vieira Amorim

Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof. Dr. Carlos Henrique Lopes Pinheiro

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – Unilab

Prof. Dr. Edmilson Alves Maia Junior

Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central – Feclesc/UECE

A Deus.

Aos meus pais, Silvary e Hélia.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus, que sempre esteve comigo nos momentos mais difíceis e me guiou para que eu conseguisse chegar até aqui.

Aos meus pais, Silvary Gomes e Maria Paulo Gomes (Hélia), por sempre me motivarem e acreditarem no meu sucesso. Em especial à minha mãe, que sempre acreditou no meu potencial e foi minha referência como professora. Sei que este mestrado é a realização de um sonho para ela.

Ao meu marido, Rubens Pimentel da Costa, por ser meu maior incentivador a ingressar neste programa de mestrado, sempre me ajudando e estimulando a crescer tanto na vida pessoal quanto na profissional, além de todo o suporte e carinho que me deu durante esse período.

Aos meus filhos, Caio Luyan Gomes Pimentel e Lyanna Vitória Gomes Pimentel, por serem filhos maravilhosos e minhas maiores fontes de motivação.

Aos meus irmãos, Silvio Ney Paulo Gomes e Sid Cley Paulo Gomes, por sempre acreditarem nos meus esforços.

Ao meu orientador, professor doutor Antônio Roberto Xavier, por todo o apoio, atenção, orientação e paciência, os quais foram fundamentais para a realização deste estudo.

Aos professores membros da banca de qualificação e da defesa: professor doutor Edmilson Alves Maia Júnior, que também foi meu orientador na graduação em História, na querida Feclesc; à professora doutora Aiala Vieira Amorim; e ao professor doutor Carlos Henrique Lopes Pinheiro, pelos pertinentes apontamentos que engrandeceram este estudo.

A todos os meus colegas de mestrado, cuja companhia e parceria foram fundamentais nesse processo. Tenho grande respeito e estima por cada um de vocês.

A todos os professores do programa de Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (Masts).

“Nós precisamos colocar no currículo escolar brasileiro a questão do clima [...] é importante que, através da escola, a gente prepare as crianças e os adolescentes.” (Luiz Inácio Lula da Silva).

RESUMO

Esta pesquisa investigou a abordagem da sustentabilidade nos livros didáticos de Ciências Humanas do Ensino Médio aprovados pelo Programa Nacional do Livro e do Material Didático de 2021, com o objetivo de analisar as perspectivas adotadas, bem como identificar lacunas e potencialidades relacionadas à educação para a sustentabilidade. Adotou-se uma abordagem metodológica de natureza mista, combinando procedimentos qualitativos e quantitativos, a fim de possibilitar uma análise abrangente do objeto de estudo. As técnicas de coleta de dados consistiram na análise documental de um livro didático de Ciências Humanas aprovado pelo Programa Nacional do Livro e do Material Didático de 2021 e na aplicação de um questionário estruturado, composto por questões objetivas, direcionado a professores da área. Para a análise dos dados, utilizaram-se técnicas estatísticas descritivas, com base na tabulação das respostas e na interpretação dos resultados por meio de gráficos, visando a identificar percepções e padrões relacionados à abordagem da sustentabilidade nos materiais didáticos. A obra analisada foi *Ciências Humanas: sociedades, natureza e sustentabilidade*, tomando-se como referência a integração da temática da sustentabilidade ao currículo escolar. Os resultados indicam que a maioria dos professores avalia a abordagem da sustentabilidade como razoável, porém marcada por limitações significativas. A interdisciplinaridade, embora prevista nos documentos orientadores, não se concretiza de forma efetiva, e muitos docentes relataram dificuldades em estabelecer conexões claras entre a sustentabilidade e as demais disciplinas. Observou-se ainda um engajamento moderado dos estudantes com o tema, com apenas 30% dos professores indicando alto interesse dos alunos, sendo recorrente a percepção de que os materiais carecem de maior apelo motivador e de articulação com a realidade cotidiana discente. A pesquisa identificou lacunas relevantes, como a superficialidade no tratamento de temas críticos, a exemplo das mudanças climáticas e das desigualdades socioambientais, da escassez de atividades práticas voltadas à ação transformadora e das fragilidades na articulação interdisciplinar. As formações continuadas dos professores também foram consideradas insuficientes, impactando negativamente a aplicação efetiva dos materiais didáticos. Por outro lado, destacaram-se potencialidades para a promoção da educação para a sustentabilidade, como a inserção de temas contemporâneos, a possibilidade de fomentar debates em sala de aula, a organização das atividades a partir de problemas reais e o uso de recursos visuais, considerados elementos capazes de estimular a reflexão crítica dos estudantes. Conclui-se que, apesar das limitações identificadas, os livros didáticos podem

constituir uma base relevante para a educação para a sustentabilidade, desde que sejam complementados por estratégias pedagógicas adequadas e por uma formação docente contínua e contextualizada.

Palavras-chave: educação; sustentabilidade; interdisciplinaridade; Ensino Médio.

ABSTRACT

This study investigated how sustainability is addressed in upper secondary (high school) Humanities textbooks approved by the National Textbook and Teaching Materials Program of 2021, with the aim of analyzing the perspectives adopted and identifying gaps and potentialities related to education for sustainability. A mixed-methods methodological approach was adopted, combining qualitative and quantitative procedures to enable a comprehensive analysis of the object of study. Data collection techniques included a documentary analysis of a Humanities textbook approved by National Textbook and Teaching Materials Program of 2021 and the application of a structured questionnaire composed of objective questions, administered to teachers in the field. Data analysis employed descriptive statistical techniques, based on the tabulation of responses and the interpretation of results through graphs, in order to identify perceptions and patterns related to the treatment of sustainability in textbooks. The work analyzed was Humanities – Societies, Nature and Sustainability, taking as a reference the integration of sustainability into the school curriculum. The results indicate that most teachers rate the approach to sustainability as reasonable, albeit marked by significant limitations. Interdisciplinarity, although prescribed in guiding documents, is not effectively implemented, and many teachers reported difficulties in establishing clear connections between sustainability and other subjects. A moderate level of student engagement with the topic was also observed, with only 30% of teachers indicating high student interest; there is a recurrent perception that the materials lack stronger motivational appeal and greater articulation with students' everyday realities. The study identified relevant gaps, such as the superficial treatment of critical issues – such as climate change and socio-environmental inequalities – the scarcity of practical activities oriented toward transformative action, and weaknesses in interdisciplinary articulation. Teachers' continuing professional development was also considered insufficient, negatively affecting the effective use of the textbooks. On the other hand, potentialities for promoting education for sustainability were highlighted, including the inclusion of contemporary themes, the possibility of fostering classroom debates, the organization of activities around real-world problems, and the use of visual resources, which are regarded as elements capable of stimulating students' critical reflection. It is concluded that, despite the identified limitations, textbooks can constitute a relevant foundation for education for sustainability, provided that

they are complemented by appropriate pedagogical strategies and continuous, contextualized teacher training.

Keywords: education; sustainability; interdisciplinarity; High School.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1	– Percepção dos professores sobre a abordagem de sustentabilidade no livro <i>Ciências Humanas: sociedades, natureza e sustentabilidade</i> (PNLD 2021)	22
Gráfico 2	– Níveis de engajamento dos alunos em temas de sustentabilidade, segundo a percepção dos professores	23
Gráfico 3	– Conexões interdisciplinares identificadas pelos professores nos conteúdos do livro analisado	24
Gráfico 4	– Percepção dos professores sobre a qualidade da estruturação dos conteúdos de sustentabilidade no material didático	24
Gráfico 5	– Percepção dos professores sobre a presença e a gravidade das lacunas nos materiais didáticos analisados	25
Gráfico 6	– Percepção dos professores sobre a presença de atividades práticas que incentivem ações transformadoras nos materiais didáticos	26
Gráfico 7	– Percepção dos professores sobre as conexões entre sustentabilidade e outras disciplinas no material didático	26
Gráfico 8	– Percepção dos professores sobre a adequação e a efetividade das formações continuadas relacionadas ao uso dos materiais didáticos	27
Gráfico 9	– Percepção dos professores sobre o potencial das obras do PNLD 2021 para a educação para a sustentabilidade	27
Gráfico 10	– Percepção dos professores sobre a capacidade dos conteúdos dos livros de estimular reflexões acerca dos impactos socioambientais	28
Gráfico 11	– Percepção dos professores sobre a abordagem de problemas reais nos materiais didáticos	28
Gráfico 12	– Percepção dos professores sobre a interdisciplinaridade presente nos conteúdos dos materiais didáticos	29
Gráfico 13	– Formação de senso crítico sobre impactos socioambientais	29
Gráfico 14	– Percepção dos professores sobre o uso de recursos visuais (gráficos, mapas, fotografias) nos materiais didáticos	30
Gráfico 15	– Percepção dos professores sobre o nível de engajamento dos alunos em relação aos conteúdos trabalhados	30

Gráfico 16	– Percepção dos professores sobre os subsídios oferecidos pelos livros para práticas pedagógicas transformadoras	31
Gráfico 17	– Percepção dos professores sobre a efetividade da formação continuada ofertada	31
Gráfico 18	– Percepção dos professores sobre a suficiência do suporte pedagógico no Novo Ensino Médio	32
Gráfico 19	– Percepção dos professores sobre o nível de personalização das formações oferecidas	32
Gráfico 20	– Percepção dos professores sobre a essencialidade da formação continuada para explorar as potencialidades dos materiais didáticos	32
Gráfico 21	– Percepção dos professores sobre o impacto das formações na implementação dos conteúdos de sustentabilidade em sala de aula	33
Gráfico 22	– Percepção dos professores sobre a ausência de formações específicas no trabalho com temas de sustentabilidade	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

Dr. - Doutor

Feclesc - Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central

Masts - Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONU - Organização das Nações Unidas

PCA - Professor Coordenador de Área

PNLD - Programa Nacional do Livro e do Material Didático

Prof. - Professor

UECE - Universidade Estadual do Ceará

Unesco - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Unilab - Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	METODOLOGIA	18
2.1	NATUREZA E DELINEAMENTO DA PESQUISA	18
2.2	LOCAL E SUJEITOS DA PESQUISA	18
2.3	COLETA DE DADOS: MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS NA PESQUISA	21
3	APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS	22
3.1	RESULTADOS EMPÍRICOS: A ABORDAGEM DA SUSTENTABILIDADE NOS LIVROS DIDÁTICOS DO PNLD 2021	22
3.2	LACUNAS IDENTIFICADAS	24
3.3	POTENCIALIDADES PARA A EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE	27
3.4	REFLEXÕES A PARTIR DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES	31
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS	38
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO JUNTO A PROFESSORES DE CIÊNCIAS HUMANAS	40
	ANEXO A – DECLARAÇÕES DE REVISÃO DO VERNÁCULO E DE NORMALIZAÇÃO	45

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade é um tema relativamente recente. Seu conceito começou a ser elaborado em 1972 e foi consolidado em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro. Nesse contexto, o desenvolvimento sustentável passou a ocupar lugar central no debate contemporâneo acerca dos desafios globais, especialmente no campo da educação. A Declaração de Estocolmo (1972) já evidenciava que as práticas sustentáveis devem constituir um compromisso coletivo, abrangendo todas as esferas da sociedade. Nesse sentido, a educação torna-se um meio fundamental para alcançar o objetivo de sensibilizar crianças e adolescentes diante dos problemas socioambientais, que se tornaram cada vez mais preocupantes e ameaçam não apenas a qualidade de vida atual, mas também a das futuras gerações (Sachs, 2007).

Dentro dessa perspectiva educacional, os livros didáticos desempenham papel essencial ao introduzirem as questões relacionadas à sustentabilidade junto aos estudantes, funcionando como um ponto de partida para uma compreensão crítica e prática do tema (Carvalho, 2011). No Brasil, o Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) estabelece critérios para a produção e seleção de livros destinados ao uso escolar, contemplando dimensões curriculares e pedagógicas (Brasil, 2020). Entre seus objetivos, está a promoção de temas transversais, como a sustentabilidade, que devem estar integrados de forma significativa às disciplinas escolares, no entanto ainda persistem questionamentos sobre como essa integração ocorre, especialmente no campo das Ciências Humanas (Gadotti, 2008).

A escola, assim como o ambiente escolar em sua totalidade, é reconhecida na literatura acadêmica como agente transformador para a promoção da sustentabilidade (Layrargues, 2013; Veiga, 2010). Para Veiga (2010), a instituição escolar deve proporcionar vivências que ultrapassem o conteúdo estritamente teórico, preparando os estudantes para agirem de maneira responsável no mundo. Essa concepção se alinha à abordagem da educação como promotora do desenvolvimento sustentável, diretriz amplamente enfatizada nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, 2017).

Em diálogo direto com os ODS propostos pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), esta pesquisa contempla, de modo especial, o ODS 4 - Educação de Qualidade, cuja meta 4.7 destaca a importância de que os sistemas educacionais promovam conhecimentos e competências voltados ao desenvolvimento sustentável. A análise realizada nos livros didáticos, bem como as percepções dos docentes participantes da pesquisa, também

se relaciona ao ODS 11, que trata de cidades e comunidades sustentáveis; ao ODS 12, que aborda o consumo e a produção responsáveis; e ao ODS 13, voltado à ação contra a mudança global do clima. Tais temáticas aparecem, ainda que de forma limitada, nos materiais do PNLD 2021.

Ao identificar lacunas, potencialidades e desafios na abordagem da sustentabilidade nas Ciências Humanas, esta dissertação contribui de forma significativa para o fortalecimento das políticas educacionais que buscam integrar os princípios da Agenda 2030 ao currículo escolar, favorecendo a formação de sujeitos críticos e conscientes de seu papel na construção de uma sociedade social e ambientalmente mais justa.

No âmbito das Ciências Humanas, a integração da sustentabilidade não se restringe à dimensão ambiental, abrangendo também aspectos sociais, políticos e econômicos, fundamentais para a formação de cidadãos críticos e conscientes. Conforme Freire (1996), o ensino deve estimular o pensamento crítico, possibilitando ao estudante questionar a realidade e propor transformações, em consonância com a ideia de mudança social. Torna-se, portanto, imprescindível que os livros didáticos reflitam esses valores de maneira prática e interdisciplinar, conectada à realidade dos discentes, permitindo que estes se reconheçam nesse contexto e percebam a necessidade de propor e buscar mudanças.

Embora a sustentabilidade tenha ganhado notoriedade no espaço educacional, estudos apontam lacunas significativas em sua abordagem nos materiais didáticos brasileiros. Carvalho (2011) ressalta que, em muitos casos, o tema é tratado de forma superficial, sem articulação entre as dimensões locais e globais dos problemas socioambientais, o que contribui para afastar os estudantes de uma compreensão mais concreta da sustentabilidade. Além disso, observa-se pouca integração entre os conteúdos das Ciências Humanas e as práticas pedagógicas sustentáveis. Quando os temas são apresentados de maneira excessivamente teórica e desconectada da realidade, o ensino torna-se ineficaz, engessado e pouco atrativo.

A análise dos livros didáticos do Ensino Médio, especialmente daqueles aprovados no PNLD 2021, mostra-se fundamental para identificar potencialidades e desafios na promoção da educação para a sustentabilidade. Nesse sentido, esta pesquisa tem como objetivo analisar de que forma a temática da sustentabilidade é abordada nos livros didáticos de Ciências Humanas do Ensino Médio, aprovados no âmbito do PNLD 2021, com o intuito de identificar as principais abordagens adotadas, bem como as lacunas e potencialidades existentes para a promoção da educação para a sustentabilidade. Para isso, busca-se verificar como a sustentabilidade é abordada nesses livros, considerando seus

aspectos conceituais, temáticos e pedagógicos; identificar possíveis lacunas conceituais e metodológicas presentes nesses materiais didáticos; e descrever a frequência e o tratamento atribuído à temática da sustentabilidade, a partir da percepção de docentes que atuam no Ensino Médio. Esse exame possibilita compreender como o tema vem sendo abordado e se há contribuições efetivas para a formação de estudantes conscientes e comprometidos com valores sustentáveis (Brasil, 2020).

Ademais, a formação continuada de professores revela-se urgente e imprescindível para a integração da sustentabilidade às práticas pedagógicas. Os docentes exercem papel decisivo na mediação do conhecimento e suas percepções sobre o tema influenciam diretamente a forma como ele é trabalhado em sala de aula. Quando o domínio do conteúdo é ampliado, as aulas tendem a ser mais dinâmicas e atrativas; por outro lado, quando o professor se sente distante do tema, surgem dificuldades em abordá-lo de maneira eficiente. A prática docente, nesse e em qualquer outro conteúdo, é crucial, pois ensinar implica acreditar naquilo que se ensina. O desempenho do professor está intimamente ligado às suas percepções de mundo, sendo ele, apesar dos desafios contemporâneos da educação, uma referência fundamental no espaço escolar.

Ciente de que o ensino das Ciências Humanas pode contribuir de forma significativa para a formação de uma cidadania planetária, este trabalho configura-se como uma ferramenta importante para compreender os desafios e as possibilidades que o ensino da sustentabilidade pode oferecer. A pesquisa parte de dados concretos e da perspectiva de professores reais, que vivenciam o cotidiano escolar e os desafios constantes na busca por uma educação de qualidade. De acordo com Morin (2002), a educação deve promover a compreensão de que os problemas globais são interconectados e exigem soluções que ultrapassem as fronteiras disciplinares. Nesse sentido, os livros didáticos desempenham papel estratégico na disseminação dessa visão integradora, pois, ao compreender a importância de sua atuação no meio em que está inserido, o estudante ultrapassa os limites da teoria disciplinar e passa a se constituir como cidadão consciente e atuante na sociedade.

A relevância deste estudo reside na análise crítica de como a sustentabilidade é abordada nos livros didáticos de Ciências Humanas do Ensino Médio, aprovados no PNLD 2021, bem como na proposição de estratégias para fortalecer a educação para a sustentabilidade. Isso implica identificar lacunas nos materiais e sugerir caminhos para práticas pedagógicas mais eficazes e significativas.

Além disso, a aplicação de questionários em formações continuadas com professores da área possibilitará compreender suas percepções e práticas relacionadas ao uso dos livros didáticos e à integração do tema da sustentabilidade. Tal abordagem permite uma análise ampliada, contemplando tanto os materiais quanto os sujeitos que os utilizam.

Dessa forma, este trabalho busca contribuir para o campo da educação para a sustentabilidade, ao apresentar reflexões e propostas que fortaleçam sua presença nos livros didáticos de Ciências Humanas. Espera-se que os resultados da pesquisa possam subsidiar políticas públicas educacionais e aprimorar as práticas pedagógicas na área.

Esta dissertação está organizada em seis capítulos. Após esta introdução, o segundo capítulo apresenta os objetivos do estudo. Em seguida, o terceiro capítulo traz a revisão bibliográfica sobre educação para a sustentabilidade e sua relação com os livros didáticos. O quarto capítulo descreve a metodologia da pesquisa, enquanto o quinto capítulo apresenta e discute os resultados obtidos. Por fim, o sexto capítulo reúne as considerações finais e aponta sugestões para futuras investigações.

2 METODOLOGIA

Este capítulo tem como objetivo apresentar os procedimentos metodológicos adotados na realização desta pesquisa, bem como os instrumentos utilizados para a coleta e análises dos dados junto à Escola Estadual Liceu de Baturité Domingos Sávio, localizada no município de Baturité, Ceará. O propósito central do estudo consiste em analisar como a temática da sustentabilidade é abordada nos livros didáticos de Ciências Humanas do Ensino Médio aprovados no (PNLD 2021, buscando identificar abordagens predominantes, lacunas existentes e potencialidades para a promoção da educação voltada à sustentabilidade.

2.1 NATUREZA E DELINEAMENTO DA PESQUISA

Esta pesquisa caracteriza-se como de natureza mista, articulando abordagens qualitativas e quantitativas. Conforme Creswell (2014), a integração desses dois métodos possibilita uma análise mais ampla e aprofundada, uma vez que os dados quantitativos fornecem informações mensuráveis e sistematizadas, enquanto os dados qualitativos permitem uma compreensão mais contextualizada e interpretativa da realidade estudada.

Quanto ao delineamento, trata-se de uma pesquisa exploratório-descritiva. Segundo Gil (2008), a pesquisa exploratória tem como finalidade proporcionar maior familiaridade com um problema ainda pouco investigado, enquanto a pesquisa descritiva busca descrever as características de determinado fenômeno ou grupo social. Essa combinação mostra-se adequada para a investigação das percepções dos professores acerca da abordagem da sustentabilidade nos livros didáticos de Ciências Humanas, possibilitando tanto a análise dos dados coletados quanto a interpretação das opiniões e experiências dos sujeitos participantes.

2.2 LOCAL E SUJEITOS DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na Escola Estadual Liceu de Baturité Domingos Sávio, instituição pública situada no município de Baturité, Ceará. A escola oferece há 23 anos os três anos do Ensino Médio e funciona nos turnos da manhã e da tarde, atendendo a estudantes tanto da zona urbana quanto das áreas rurais. A pesquisadora atua na instituição há 12 anos, mantendo uma relação de proximidade e convivência positiva com a comunidade escolar,

aspecto que favoreceu o acesso ao campo de pesquisa, bem como o engajamento dos participantes e a confiabilidade dos dados coletados.

O material didático analisado nesta pesquisa foi o livro *Ciências Humanas: sociedades, natureza e sustentabilidade*, de Alfredo Boulos Júnior, Edilson Adão e Laércio Furquim Junior, publicado pela editora FTD e aprovado no PNLD 2021. A coleção é composta por seis volumes, organizados da seguinte forma:

Volume 1: *Tempo, espaço e dimensão histórica*;

Volume 2: *Cultura, identidade e diversidade*;

Volume 3: *Política, poder e organização social*;

Volume 4: *Trabalho, produção e vida social*;

Volume 5: *Sociedade, natureza e sustentabilidade*;

Volume 6: *Globalização, tecnologia e mundo contemporâneo*.

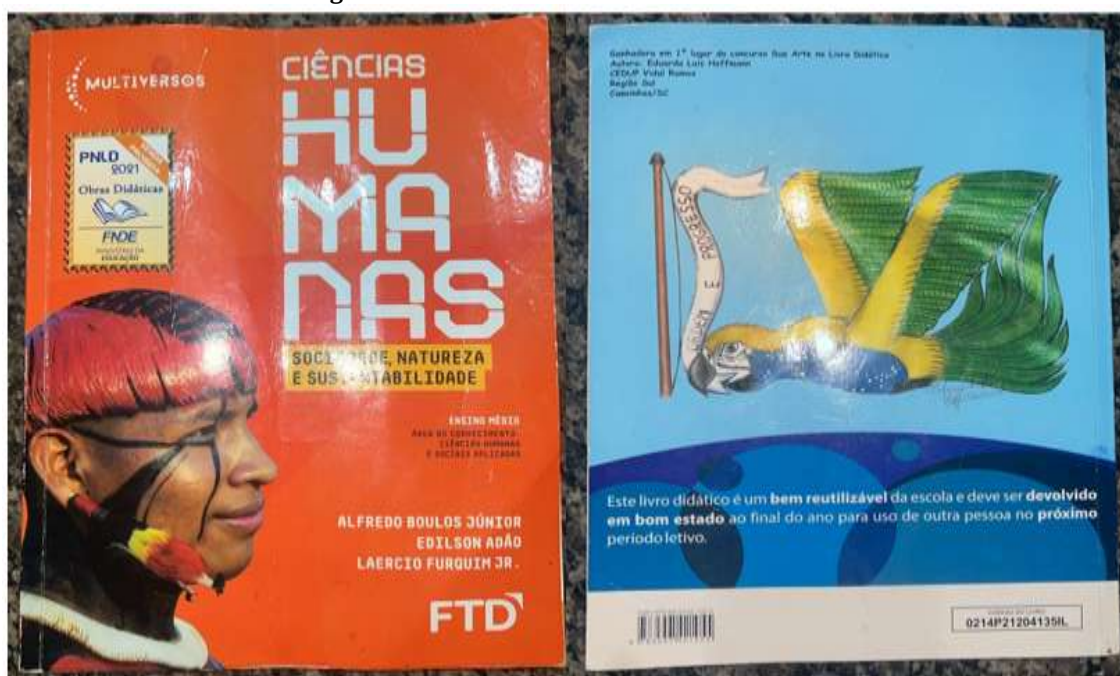
Devido à quantidade insuficiente de exemplares para atender a todos os estudantes matriculados, a escola optou por dividir os seis volumes entre as três séries do Ensino Médio, utilizando dois volumes por série, sendo um livro trabalhado a cada semestre. Essa organização gerou diversos desafios pedagógicos, como a limitação de conteúdos a serem desenvolvidos em curto período e a dificuldade de continuidade para alunos que, por algum motivo, necessitavam mudar de turno no segundo semestre, resultando na repetição de conteúdos já estudados e prejuízos no processo de aprendizagem.

Outro aspecto apontado pelos docentes refere-se à forma de organização dos conteúdos ao longo dos volumes, que não segue uma linearidade histórica, fundamental para algumas disciplinas das Ciências Humanas, como História. Como exemplo, conteúdos referentes à Segunda Guerra Mundial estavam presentes no volume destinado à 1ª série, enquanto a Primeira Guerra Mundial encontrava-se no volume da 3ª série, situação que também ocorreu em outras disciplinas da área, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais complexo e, por vezes, confuso para os estudantes.

O livro selecionado para análise aprofundada nesta pesquisa foi o Volume 5: *Sociedade, natureza e sustentabilidade*, composto por 160 páginas, organizadas em duas unidades, cada uma com três capítulos, totalizando seis capítulos. A primeira unidade, intitulada “Sociedade, recursos naturais e meio ambiente”, contempla os seguintes capítulos: (1) Produção, consumo e questões socioambientais; (2) Recursos naturais; e (3) Água. A segunda unidade, denominada “Desenvolvimento e sustentabilidade”, é composta pelos capítulos: (4) A questão socioambiental: relação entre sociedade e natureza; (5) A questão socioambiental no âmbito global; e (6) A sustentabilidade nas cidades, no campo e no Brasil.

De modo geral, o livro aborda as relações entre a ação humana e o meio ambiente, evidenciando como as transformações sociais, econômicas e tecnológicas impactam diretamente a natureza. Além disso, discute conceitos fundamentais relacionados à sustentabilidade e incentiva o desenvolvimento de atitudes sustentáveis no cotidiano, destacando como escolhas individuais e coletivas podem contribuir para a preservação ambiental e para a construção de uma sociedade mais justa, equilibrada e consciente.

Figura 1 – Livro de Ciências Humanas analisado



Fonte: Própria autora (2025).

O material também problematiza as relações entre produção, consumo e meio ambiente, abordando temas como obsolescência programada, exploração de recursos naturais e crise energética. Nesse sentido, busca estimular uma postura crítica diante dos impactos socioambientais e promover a conscientização acerca do consumo responsável e da sustentabilidade, com o objetivo de formar cidadãos críticos, éticos e comprometidos com a convivência harmoniosa entre sociedade e natureza.

Os sujeitos da pesquisa foram os dez professores que compõem a equipe de Ciências Humanas do Ensino Médio da escola, distribuídos da seguinte forma: três professores de História, três de Geografia, dois de Filosofia e dois de Sociologia. A área conta ainda com um Professor Coordenador de Área (PCA), responsável pela organização do planejamento pedagógico, que contribuiu para a preparação do momento de aplicação do questionário. Essa composição assegura a diversidade de formações e perspectivas, favorecendo uma análise integrada das abordagens pedagógicas adotadas na instituição.

2.3 COLETA DE DADOS: MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS NA PESQUISA

Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário estruturado, apresentado no Apêndice A desta pesquisa, composto por questões objetivas e subjetivas. A aplicação ocorreu durante o momento de planejamento semanal da área de Ciências Humanas, realizado às quartas-feiras, o que facilitou a participação dos docentes.

O uso combinado de perguntas objetivas e subjetivas possibilitou uma análise mais abrangente dos dados, uma vez que as questões objetivas permitiram mensurações diretas, enquanto as subjetivas possibilitaram explorar percepções, opiniões e experiências dos professores que não seriam plenamente captadas por alternativas fechadas.

O questionário teve como objetivo investigar a opinião dos professores sobre a abordagem da sustentabilidade nos livros didáticos do PNLD 2021, considerando aspectos como organização dos conteúdos, engajamento dos estudantes e possibilidades de articulação interdisciplinar. Entre as questões propostas, destacam-se:

1. Como você avalia a abordagem da sustentabilidade nos livros didáticos do PNLD 2021 em relação à estruturação dos conteúdos, ao engajamento dos alunos e às conexões interdisciplinares?
2. Quais lacunas você identifica nos materiais didáticos relacionados à sustentabilidade e de que forma essas lacunas podem ser superadas?
3. Quais potencialidades e desafios a formação continuada oferece para a integração da sustentabilidade no contexto do Novo Ensino Médio?

Os questionários foram aplicados presencialmente, em horários previamente acordados com os participantes, assegurando o sigilo das respostas e a participação voluntária, em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2016).

A análise dos dados coletados ocorreu em duas etapas. Inicialmente, os dados quantitativos provenientes das questões objetivas foram tabulados e analisados por meio de medidas de tendência central, como média e moda. Posteriormente, as respostas às questões subjetivas foram submetidas à análise do conteúdo, permitindo a identificação de categorias temáticas e padrões recorrentes nas falas dos participantes.

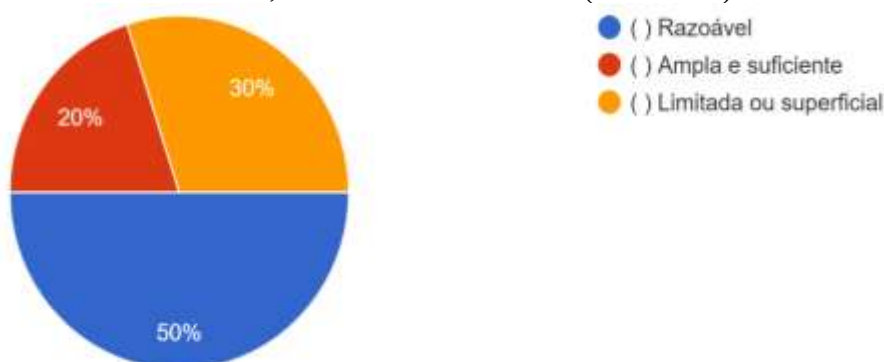
A articulação entre essas duas etapas possibilitou uma compreensão integrada das percepções dos professores, evidenciando tanto os aspectos quantitativos quanto os qualitativos relacionados à abordagem da sustentabilidade nos livros didáticos de Ciências Humanas.

3 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

3.1 RESULTADOS EMPÍRICOS: A ABORDAGEM DA SUSTENTABILIDADE NOS LIVROS DIDÁTICOS DO PNLD 2021

Os livros didáticos do PNLD 2021 destinados à área de Ciências Humanas apresentam abordagens diversas no que se refere à temática da sustentabilidade. Conforme demonstrado no Gráfico 1, a maioria dos professores (50%) avaliou que a obra *Ciências Humanas: sociedades, natureza e sustentabilidade* apresenta uma abordagem considerada razoável, indicando que os temas relacionados à sustentabilidade estão presentes, porém não são explorados de forma suficientemente aprofundada. Apenas 20% dos docentes consideraram a abordagem ampla e satisfatória, enquanto 30% a classificaram como limitada ou superficial.

Gráfico 1 – Percepção dos professores sobre a abordagem de sustentabilidade no livro *Ciências Humanas: sociedades, natureza e sustentabilidade* (PNLD 2021)



Fonte: Própria autora (2025).

Esses dados revelam que as propostas interdisciplinares previstas para os livros do Novo Ensino Médio, embora apresentem uma intencionalidade pedagógica alinhada às diretrizes curriculares, nem sempre se concretizam de forma efetiva. A interdisciplinaridade pressupõe articulação conceitual e metodológica entre os conteúdos, de modo a favorecer reflexões críticas e integradas. No entanto, muitos professores relataram dificuldades em identificar conexões consistentes entre a sustentabilidade e outras disciplinas da área, o que compromete a efetividade dessa abordagem no contexto escolar.

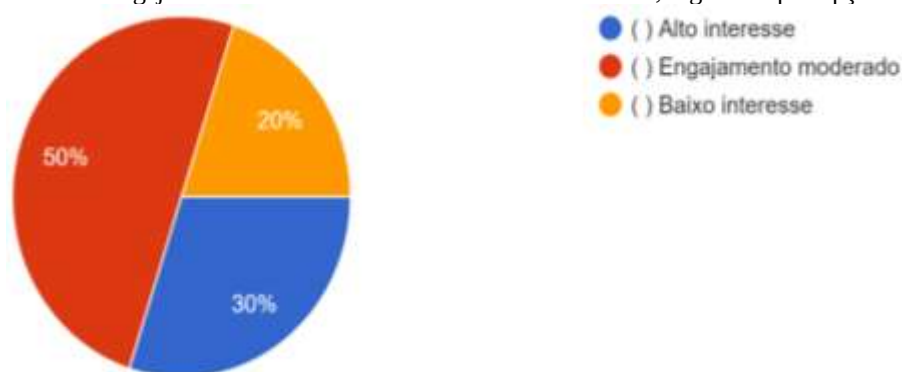
O impacto da pandemia de Covid-19 também se mostrou significativo nesse processo, especialmente no que se refere à escolha dos livros didáticos. A seleção ocorreu, em grande parte, de forma remota, limitando a análise criteriosa das obras pelos docentes. Esse fator contribuiu para a adoção de materiais que, posteriormente, foram considerados

insuficientes para atender às exigências do Novo Ensino Médio, refletindo a ausência de consenso quanto à adequação pedagógica dos livros escolhidos.

Além disso, os professores destacaram que a abordagem da sustentabilidade, embora presente nos materiais, ocorre de forma fragmentada. Conforme ressalta Moran (2020), a educação para a sustentabilidade deve ir além da simples transmissão de informações ambientais, exigindo o estímulo à ação crítica e transformadora – aspecto nem sempre perceptível nos materiais analisados. Essa percepção é evidenciada na fala do Docente X, que classifica a abordagem como limitada ou superficial: “[...] os novos livros didáticos são extremamente resumidos em seus conteúdos, não trazem o aprofundamento necessário para os temas abordados, deixando uma lacuna muito grande que irá impactar no aprendizado final do aluno”.

Outro elemento analisado refere-se ao engajamento dos estudantes. De acordo com o Gráfico 2, apenas 30% dos professores observaram alto interesse dos alunos em temas relacionados à sustentabilidade. Para 50%, o engajamento foi considerado moderado, dependendo de estratégias pedagógicas complementares adotadas pelos docentes, enquanto 20% relataram baixo interesse, indicando que o material carece de maior apelo motivador.

Gráfico 2 – Níveis de engajamento dos alunos em temas de sustentabilidade, segundo a percepção dos professores



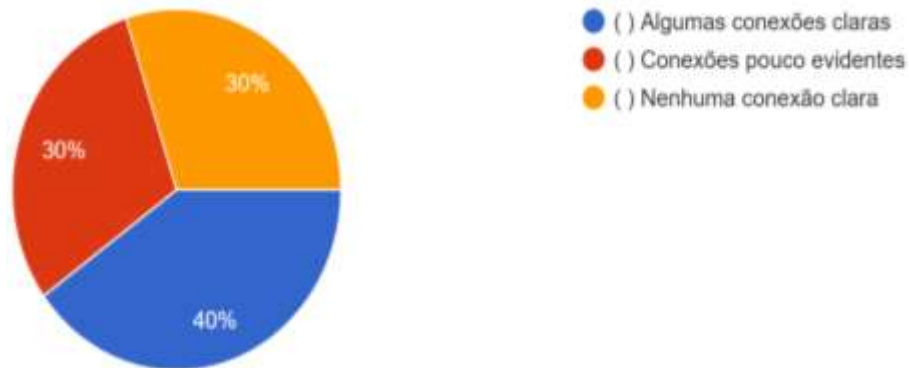
Fonte: Própria autora (2025).

Essa avaliação é reforçada pela percepção de que os conteúdos relacionados à sustentabilidade não estão suficientemente conectados à realidade cotidiana dos discentes. Conforme Souza (2021), a utilização de exemplos contextualizados e práticos é fundamental para promover o engajamento discente e favorecer aprendizagens significativas.

No que diz respeito às conexões interdisciplinares, o Gráfico 3 aponta que 40% dos professores identificaram algumas articulações entre os conteúdos, enquanto 30% consideraram essas conexões pouco evidentes, o que dificulta o desenvolvimento de práticas interdisciplinares em sala de aula. Tais resultados indicam a necessidade de reestruturação

dos materiais didáticos, visando a integrar de forma mais consistente as diferentes disciplinas das Ciências Humanas.

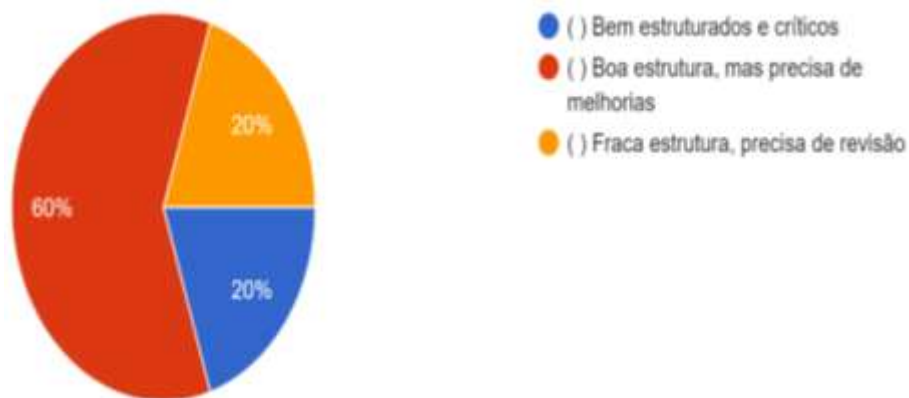
Gráfico 3 – Conexões interdisciplinares identificadas pelos professores nos conteúdos do livro analisado



Fonte: Própria autora (2025).

Por fim, conforme apresentado no Gráfico 4, apenas 20% dos professores consideraram que os conteúdos relacionados à sustentabilidade são bem estruturados e promovem reflexões críticas. Esse dado evidencia que a formação do senso crítico dos estudantes constitui uma dimensão que ainda demanda avanços significativos nos materiais didáticos analisados.

Gráfico 4 – Percepção dos professores sobre a qualidade da estruturação dos conteúdos de sustentabilidade no material didático



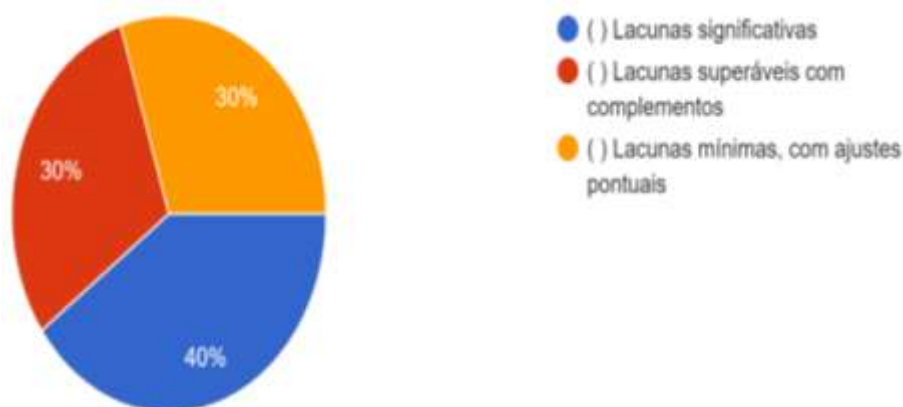
Fonte: Própria autora (2025).

3.2 LACUNAS IDENTIFICADAS

A análise dos dados evidenciou a presença de lacunas significativas nos materiais didáticos avaliados. Conforme apresentado no Gráfico 5, 40% dos professores consideraram que tais lacunas comprometem de forma relevante o uso do livro como principal ferramenta

pedagógica, enquanto 30% apontaram que essas limitações podem ser superadas por meio da utilização de materiais complementares.

Gráfico 5 – Percepção dos professores sobre a presença e a gravidade das lacunas nos materiais didáticos analisados



Fonte: Própria autora (2025).

Entre as principais lacunas identificadas, destaca-se a superficialidade na abordagem de temas críticos, como as mudanças climáticas e as desigualdades socioambientais. Essa fragilidade é reforçada pela fala do Docente Z, ao destacar a ausência de contextualização dos conteúdos em relação à realidade sociocultural da escola:

A ausência de abordagem contextualizada em relação à realidade sociocultural em que a escola está inserida promove desafios na prática do ensino-aprendizagem. Nesse sentido, a abordagem global da sustentabilidade apresenta uma defasagem e não se relaciona com o local, e isso apresenta um grande desafio no ensino médio.

Essa fala evidencia uma fragilidade recorrente nos materiais do Novo Ensino Médio: a simplificação excessiva dos conteúdos e a limitação da diversidade de atividades propostas, o que gera lacunas conceituais e restringe a autonomia docente no planejamento das aulas. Uma educação voltada à sustentabilidade exige reflexões profundas sobre os desafios globais e locais, aspecto ainda pouco explorado nos livros analisados.

Nesse mesmo sentido, o Docente V faz uma crítica contundente à forma como a sustentabilidade é tratada nos materiais:

Os livros didáticos trazem os conteúdos relacionados à sustentabilidade de modo superficial e sem autoridade o tema parece estar apartado da realidade e da dinâmica social e de suas contradições típicas da sociedade do mercado capitalista e do consumo pensar sustentabilidade desassocia do sistema capitalista é inócuo.

Outro ponto crítico identificado refere-se à ausência de atividades práticas que estimulem ações transformadoras. Conforme o Gráfico 6, para 30% dos professores, os livros não incentivam soluções concretas, dificultando a mobilização dos estudantes.

Gráfico 6 – Percepção dos professores sobre a presença de atividades práticas que incentivem ações transformadoras nos materiais didáticos

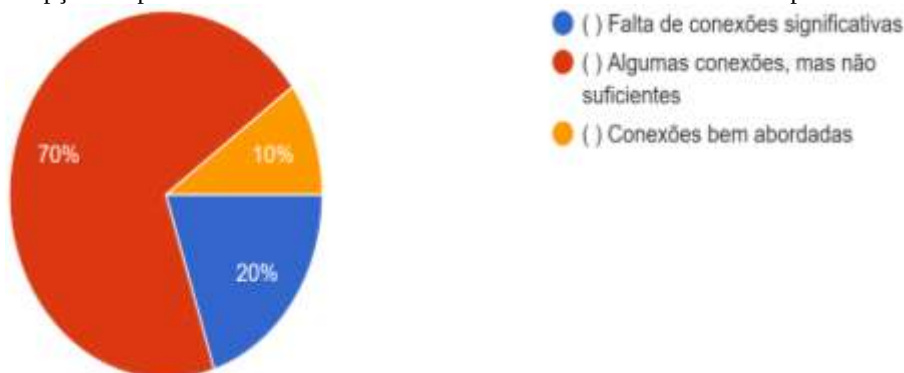


Fonte: Própria autora (2025).

Essa constatação dialoga com Pontuschka (1993), ao afirmar que a dinâmica em sala de aula deve favorecer trocas, desafios e problematizações que permitam aos alunos transcenderem seu universo imediato e atuarem criticamente sobre a realidade. A educação para a sustentabilidade exige justamente essa capacidade de relacionar saberes, interpretar contextos e promover ações conscientes.

Os dados do Gráfico 7 revelam ainda que 20% dos professores apontaram a inexistência de conexões significativas entre sustentabilidade e outras disciplinas, evidenciando uma fragilidade no caráter interdisciplinar das obras. Tal limitação compromete o desenvolvimento de propostas pedagógicas integradas, reforçando a necessidade de revisão e fortalecimento dessa abordagem nos materiais didáticos.

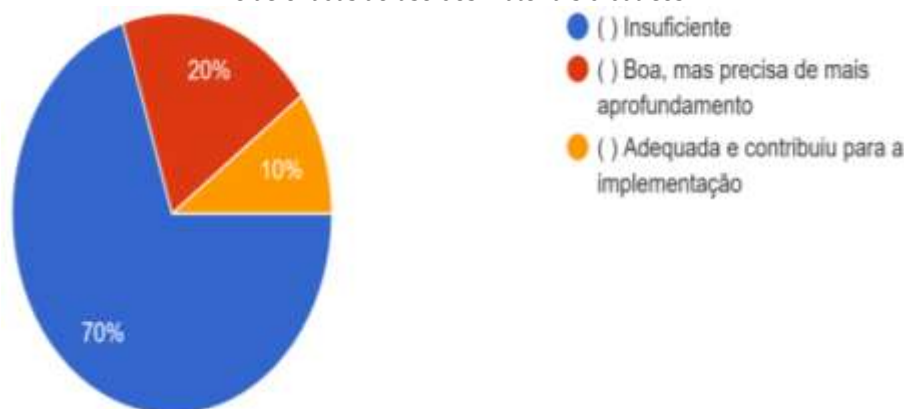
Gráfico 7 – Percepção dos professores sobre as conexões entre sustentabilidade e outras disciplinas no material didático



Fonte: Própria autora (2025).

Outro aspecto relevante refere-se à formação continuada. Conforme o Gráfico 8, 70% dos professores consideraram as formações disponíveis insuficientes, impactando negativamente a aplicação dos materiais em sala de aula. Segundo Tardif (2019), a formação docente deve ser contínua, contextualizada e alinhada às demandas pedagógicas emergentes, o que, segundo os participantes, ainda não ocorre de forma efetiva.

Gráfico 8 – Percepção dos professores sobre a adequação e a efetividade das formações continuadas relacionadas ao uso dos materiais didáticos



Fonte: Própria autora (2025).

Outro ponto importante é a ausência de uma avaliação mais criteriosa durante o processo de escolha dos livros. O contexto pandêmico agravou essa situação, mas evidenciou a necessidade de critérios mais rigorosos e baseados em parâmetros de qualidade pedagógica.

Além disso, os docentes apontaram falhas na articulação interna dos conteúdos dos volumes, bem como a resistência às mudanças impostas pelo Novo Ensino Médio, reforçando a necessidade de maior diálogo entre políticas educacionais, gestores e professores.

3.3 POTENCIALIDADES PARA A EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE

Apesar das lacunas identificadas, os livros do PNLD 2021 apresentam potencialidades relevantes para a promoção da educação para a sustentabilidade. Conforme o Gráfico 9, 40% dos professores indicaram que as obras possuem forte potencial, desde que sejam complementadas por estratégias pedagógicas adequadas.

Gráfico 9 – Percepção dos professores sobre o potencial das obras do PNLD 2021 para a educação para a sustentabilidade

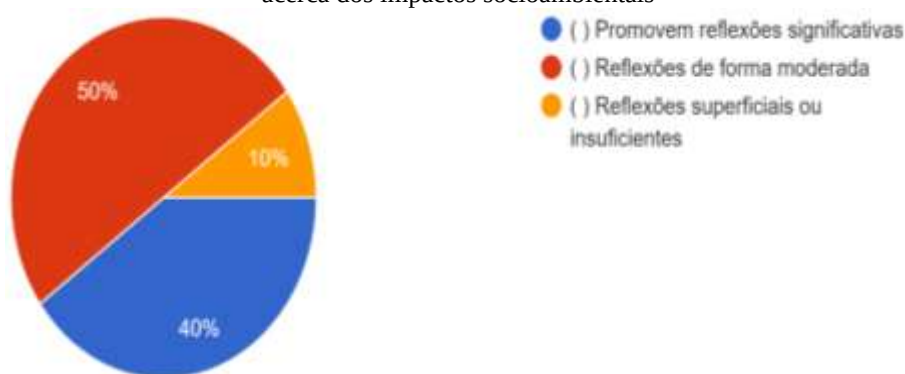


Fonte: Própria autora (2025).

Entre as potencialidades, destaca-se a inserção de temas contemporâneos, como preservação ambiental e desigualdade socioeconômica, tratados de forma transversal. Essa característica favorece o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento, ampliando a compreensão dos estudantes acerca das questões socioambientais.

O Gráfico 10 evidencia que 40% dos professores consideram que os conteúdos estimulam reflexões sobre os impactos socioambientais, aspecto fundamental para a formação de cidadãos críticos, conforme orientam as diretrizes da Unesco (2017).

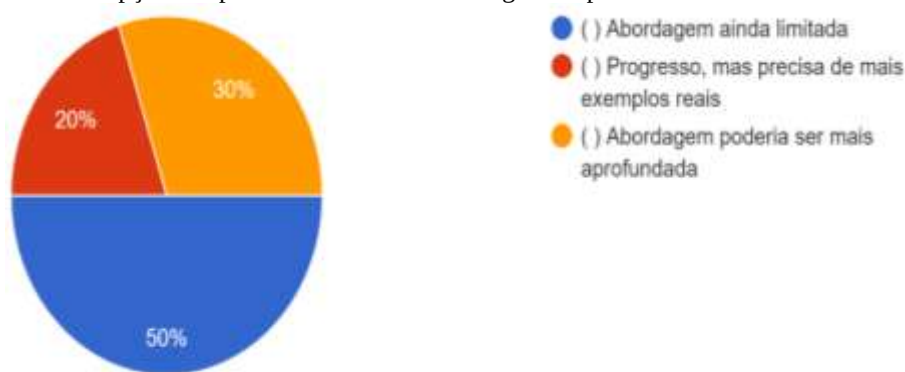
Gráfico 10 – Percepção dos professores sobre a capacidade dos conteúdos dos livros de estimular reflexões acerca dos impactos socioambientais



Fonte: Própria autora (2025).

Outro aspecto positivo refere-se à abordagem de problemas reais, conforme apresentado no Gráfico 11. Embora 50% dos professores considerem essa abordagem ainda limitada, ela indica uma tendência favorável ao desenvolvimento de propostas pedagógicas mais contextualizadas.

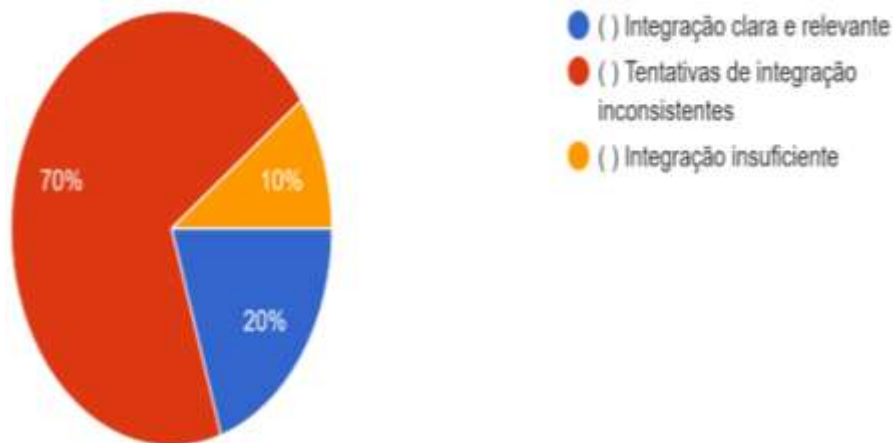
Gráfico 11 – Percepção dos professores sobre a abordagem de problemas reais nos materiais didáticos



Fonte: Própria autora (2025).

No que se refere à interdisciplinaridade, o Gráfico 12 aponta que, para 20% dos professores, os conteúdos integram disciplinas de forma clara e relevante, especialmente entre áreas como Geografia e História, contribuindo para a compreensão das relações entre sociedade e meio ambiente.

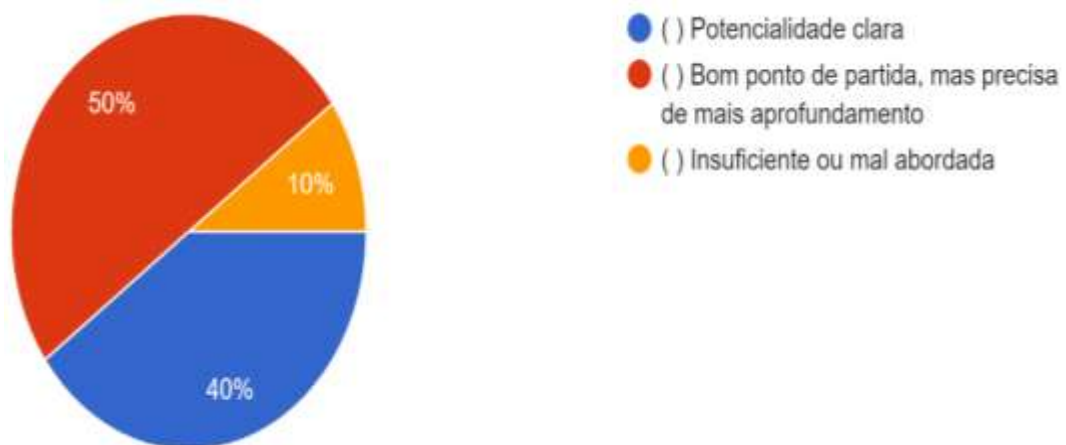
Gráfico 12 – Percepção dos professores sobre a interdisciplinaridade presente nos conteúdos dos materiais didáticos



Fonte: Própria autora (2025).

Além disso, conforme o Gráfico 13, 40% dos professores reconheceram a formação do senso crítico como uma potencialidade dos conteúdos, aspecto essencial para a educação sustentável.

Gráfico 13 – Formação de senso crítico sobre impactos socioambientais



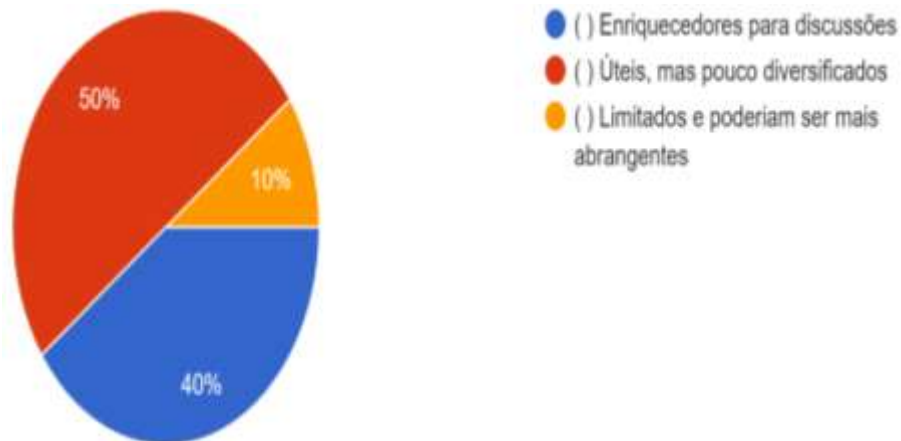
Fonte: Própria autora (2025).

Essa percepção é reforçada pela fala do Docente Y, que destaca a importância de uma abordagem mais inclusiva e culturalmente situada:

Os livros didáticos deveriam abordar com mais intensidade a cultura de diversas etnias e povos nos quais os estudantes se identificassem mais, promovendo uma correlação com aquilo que é ensinado e aquilo que é vivido por eles, despertando um sentimento de pertencimento, potencializando o processo de ensino- aprendizagem.

O uso de recursos visuais também foi apontado como um aspecto positivo. Conforme o Gráfico 14, 40% dos professores consideraram que gráficos, mapas e fotografias enriquecem as discussões e tornam o aprendizado mais dinâmico.

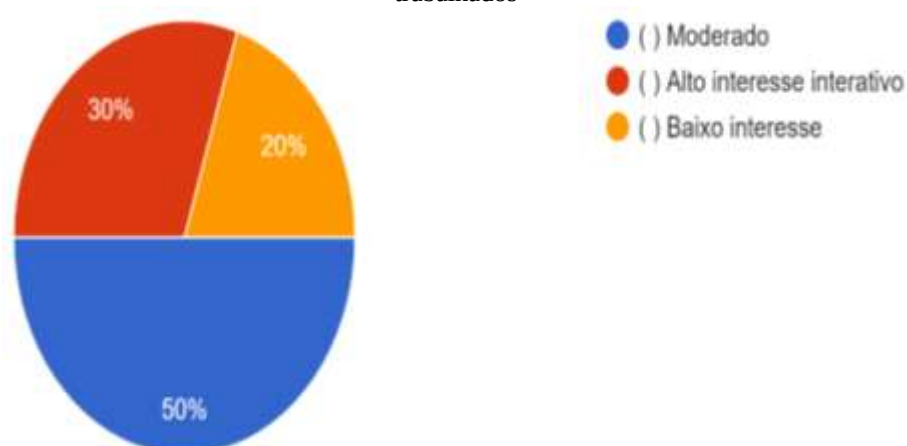
Gráfico 14 – Percepção dos professores sobre o uso de recursos visuais (gráficos, mapas, fotografias) nos materiais didáticos



Fonte: Própria autora (2025).

Quanto ao engajamento dos alunos, o Gráfico 15 revela que, embora 50% dos professores tenham avaliado o engajamento dos estudantes como moderado, muitos destacaram que estratégias pedagógicas diferenciadas, como projetos e dinâmicas interativas, podem maximizar esse envolvimento, sendo que 30% relataram alto interesse quando tais estratégias são utilizadas. A dificuldade em engajar os alunos também foi associada à linguagem pouco atrativa e à desconexão dos conteúdos com a realidade, evidenciando a necessidade de estratégias complementares para superar essas barreiras.

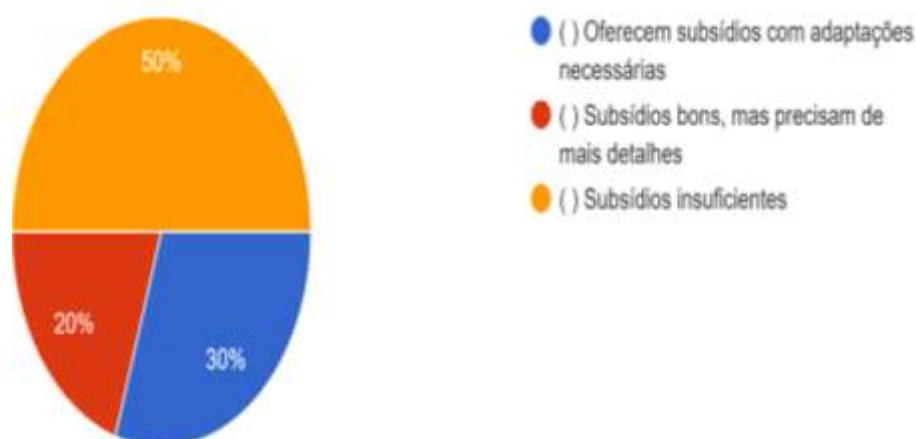
Gráfico 15 – Percepção dos professores sobre o nível de engajamento dos alunos em relação aos conteúdos trabalhados



Fonte: Própria autora (2025).

Por fim, conforme o Gráfico 16, 30% dos professores reconheceram que os livros oferecem subsídios para práticas pedagógicas transformadoras, desde que adaptados e contextualizados pelos docentes.

Gráfico 16 – Percepção dos professores sobre os subsídios oferecidos pelos livros para práticas pedagógicas transformadoras

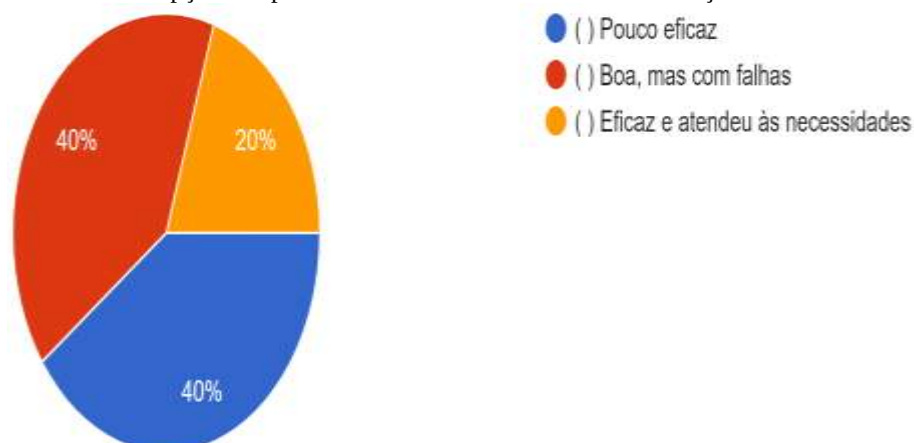


Fonte: Própria autora (2025).

3.4 REFLEXÕES A PARTIR DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES

A formação continuada dos professores mostrou-se um elemento central para a efetividade do uso dos livros didáticos na educação para a sustentabilidade. Conforme o Gráfico 17, 40% dos docentes avaliaram as formações ofertadas como pouco eficazes, apontando a necessidade de reformulações significativas.

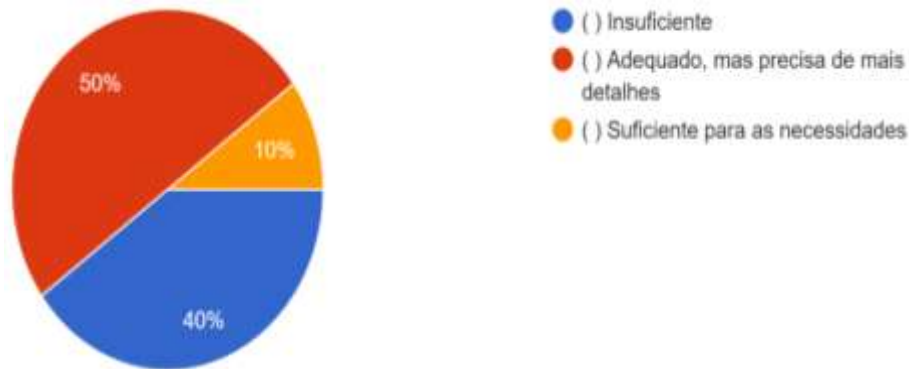
Gráfico 17 – Percepção dos professores sobre a efetividade da formação continuada ofertada



Fonte: Própria autora (2025).

O contexto pandêmico impactou diretamente esse processo, dificultando a realização de formações presenciais e a compreensão das propostas do Novo Ensino Médio. Conforme o Gráfico 18, 40% dos professores consideraram insuficiente o suporte pedagógico recebido, o que gerou insegurança e dificuldades na aplicação dos materiais.

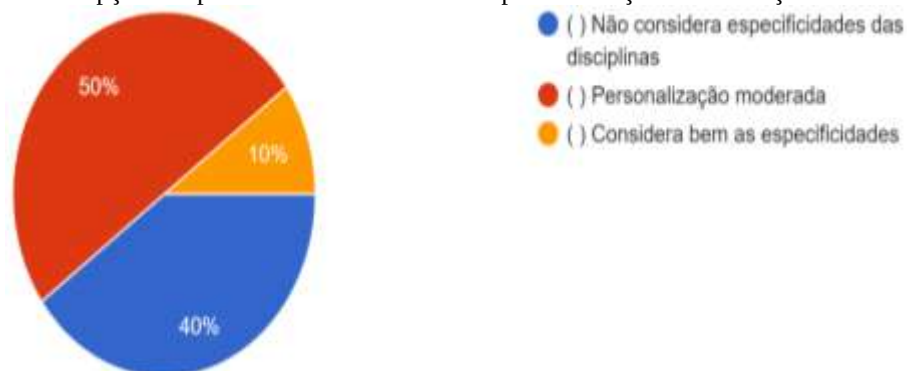
Gráfico 18 – Percepção dos professores sobre a suficiência do suporte pedagógico no Novo Ensino Médio



Fonte: Própria autora (2025).

Outro aspecto destacado refere-se à ausência de personalização das formações. Conforme o Gráfico 19, 40% dos docentes afirmaram que as formações não consideraram as especificidades das disciplinas, dificultando a integração interdisciplinar, conforme ressalta Libâneo (2018).

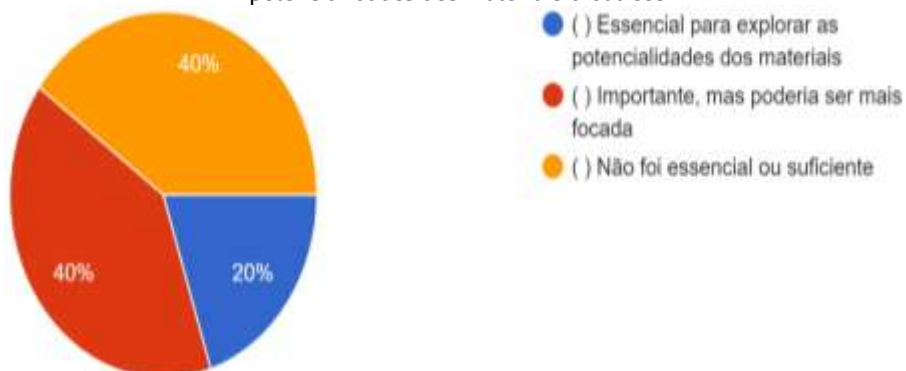
Gráfico 19 – Percepção dos professores sobre o nível de personalização das formações oferecidas



Fonte: Própria autora (2025).

Apesar das limitações, conforme o Gráfico 20, 20% dos professores consideraram a formação continuada essencial para explorar as potencialidades dos materiais, indicando que, quando bem estruturadas, as formações podem transformar a prática pedagógica.

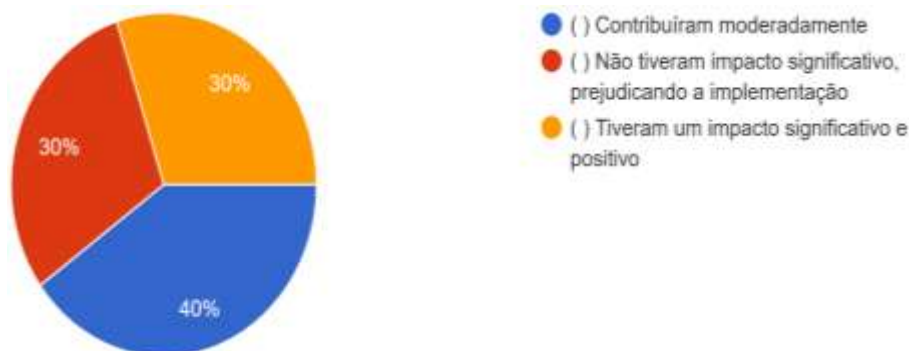
Gráfico 20 – Percepção dos professores sobre a essencialidade da formação continuada para explorar as potencialidades dos materiais didáticos



Fonte: Própria autora (2025).

O Gráfico 21 evidencia que, para 30% dos docentes, a baixa efetividade das formações prejudicou a implementação dos conteúdos de sustentabilidade em sala de aula.

Gráfico 21 – Percepção dos professores sobre o impacto das formações na implementação dos conteúdos de sustentabilidade em sala de aula



Fonte: Própria autora (2025).

Por fim, conforme o Gráfico 22, 30% dos docentes apontaram a ausência de formações específicas como um dos principais obstáculos para trabalhar a temática da sustentabilidade, reforçando a necessidade de políticas públicas que considerem as condições reais das escolas e os saberes da experiência docente.

Gráfico 22 – Percepção dos professores sobre a ausência de formações específicas no trabalho com temas de sustentabilidade



Fonte: Própria autora (2025).

Essas reflexões destacam a importância de uma formação continuada que seja não apenas informativa, mas também transformadora. É de extrema importância que as formações promovam um espaço de diálogo, aprendizado mútuo e construção coletiva de soluções, alinhando as práticas pedagógicas às novas demandas educacionais.

À luz de Tardif (2019), as falas dos professores revelam que os saberes da experiência ainda são pouco considerados nas políticas curriculares e nos materiais didáticos do PNLD 2021, evidenciando um descompasso entre as diretrizes oficiais e a prática cotidiana nas escolas públicas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar de que forma a sustentabilidade é abordada nos livros didáticos de Ciências Humanas do Ensino Médio aprovados pelo PNLD 2021, com foco na obra *Ciências Humanas: sociedades, natureza e sustentabilidade*. Os resultados evidenciaram que, embora a temática da sustentabilidade esteja presente nos materiais didáticos analisados, sua abordagem ocorre de maneira relativamente superficial, apresentando lacunas significativas que comprometem seu potencial pedagógico e formativo.

A combinação de métodos qualitativos e quantitativos possibilitou compreender as percepções dos professores acerca da adequação dos conteúdos, das dificuldades enfrentadas no uso dos livros didáticos e das potencialidades desses materiais para a educação ambiental. Os docentes demonstraram grande receptividade ao questionário e satisfação em contribuir com a pesquisa, sobretudo por se tratar de uma temática que impacta diretamente seu cotidiano escolar. Nesse sentido, a pesquisa também se configura como um espaço de escuta e de visibilização de um problema silencioso que muitos professores vêm enfrentando desde a implementação do Novo Ensino Médio.

Os dados indicaram que, apesar da presença da sustentabilidade nos livros didáticos, sua abordagem carece de maior aprofundamento conceitual e de uma efetiva integração interdisciplinar. A interdisciplinaridade revela-se fundamental para a promoção de uma educação crítica, capaz de permitir que os estudantes compreendam as questões socioambientais em sua complexidade e totalidade. Conforme aponta Freire (1996, p. 47), “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou construção”.

Entretanto, muitos professores relataram dificuldades em identificar conexões claras entre os conteúdos de sustentabilidade e as demais disciplinas, o que fragiliza a eficácia pedagógica dos materiais avaliados. Nesse contexto, os docentes afirmaram fazer pouco uso dos livros didáticos, justamente em função dessas lacunas e da dificuldade de articular os conteúdos às especificidades de suas áreas. Como estratégia individual para enfrentar essa situação, muitos professores recorreram aos livros didáticos antigos como forma de complementar o material do Novo Ensino Médio. É necessário considerar, todavia, dois fatores relevantes: em primeiro lugar, a quantidade insuficiente de exemplares disponíveis para os estudantes; em segundo, o caráter obsoleto desses materiais, que não contemplavam temas contemporâneos centrais, como a sustentabilidade.

A pandemia de Covid-19 também impactou negativamente o processo de escolha dos livros didáticos, uma vez que os professores tiveram suas análises limitadas pelo distanciamento social, realizando a seleção de forma remota. Esse contexto contribuiu para a adoção de materiais que, em muitos casos, não atenderam adequadamente às demandas pedagógicas do Novo Ensino Médio.

Os materiais didáticos deveriam ser dinâmicos e conectados à realidade dos estudantes, contudo os livros analisados mostraram-se insatisfatórios nesse aspecto. O baixo ou moderado engajamento dos alunos com a temática da sustentabilidade, conforme apontado pelos docentes, reflete, em parte, a falta de atratividade e de contextualização dos conteúdos, que não conseguem estabelecer uma relação significativa com o cotidiano dos jovens.

Por outro lado, o estudo também identificou potencialidades nos materiais do PNLD 2021. A transversalidade de temas como preservação ambiental e desigualdade socioeconômica foi reconhecida como uma oportunidade para fomentar debates em sala de aula, possibilitando aos estudantes compreenderem as relações entre sociedade e meio ambiente de forma mais ampla. A transversalidade, nesse sentido, constitui uma estratégia potente para a educação para a sustentabilidade, ao favorecer a articulação entre diferentes áreas do conhecimento. Além disso, a organização de atividades a partir de problemas reais apresenta-se como um ponto positivo, ainda que essa abordagem necessite de maior aprofundamento e exploração pedagógica.

A análise evidenciou ainda a importância da formação continuada dos professores como elemento essencial para o sucesso da implementação dos conteúdos relacionados à sustentabilidade. Os dados revelaram que muitos docentes consideraram as formações oferecidas insuficientes, indicando a necessidade de maiores investimentos em processos formativos mais consistentes e contextualizados. Tardif (2019) destaca que a formação continuada deve estar alinhada às demandas contemporâneas da educação e às novas metodologias pedagógicas. Nesse sentido, torna-se imprescindível repensar a formação docente, garantindo que os professores se sintam preparados para abordar temas complexos de forma crítica, interdisciplinar e contextualizada.

Cabe ressaltar que a formação docente não deve se limitar a ações pontuais, mas configurar-se como um processo contínuo, flexível e sensível às transformações pedagógicas e contextuais. A ausência de uma formação sólida e integrada, especialmente em um período de transição curricular, gerou insegurança entre os professores e dificultou a implementação efetiva das propostas do Novo Ensino Médio.

Outro aspecto relevante identificado foi a necessidade de maior flexibilidade na utilização dos livros didáticos, permitindo que os docentes possam adaptá-los às realidades e especificidades de seus alunos. A resistência às mudanças, aliada à ausência de suporte pedagógico contínuo, também se configurou como um obstáculo à implementação das novas diretrizes. Soma-se a isso o fato de que muitos professores não tiveram, em sua formação inicial, contato com a temática da sustentabilidade, frequentemente ausente em suas grades curriculares acadêmicas.

Nos primeiros anos de implementação do Novo Ensino Médio, o uso dos novos livros didáticos ocorreu de forma limitada e marcada por dificuldades de adaptação por parte dos docentes. Antes da reforma, o professor dispunha de um livro específico para sua disciplina, a partir do qual organizava sua matriz curricular. Com a introdução do novo modelo, que pressupunha a interdisciplinaridade entre as áreas de Ciências Humanas, observou-se, na prática, uma fragmentação dos conteúdos, mal distribuídos e pouco aprofundados, o que dificultou ainda mais a assimilação e o uso pedagógico desses materiais.

Embora as lacunas identificadas nos livros do Novo Ensino Médio sejam expressivas, elas não inviabilizam, por si sós, a educação para a sustentabilidade, desde que os professores recebam formação adequada e disponham de materiais mais alinhados às suas necessidades pedagógicas. A pesquisa também apontou que os livros didáticos possuem potencial para promover uma educação crítica e transformadora, desde que utilizados de forma reflexiva, contextualizada e articulada à realidade escolar.

A partir de minha experiência docente, construída ao longo de mais de uma década no Ensino Médio da rede estadual cearense, foi possível observar que o uso do livro didático, especialmente após a reforma do Ensino Médio de 2017, vem gradativamente desaparecendo da prática docente e consequentemente das mochilas dos alunos. Um programa de grande relevância como o PNLD acaba, assim, perdendo sua efetividade enquanto política pública de garantia de acesso aos materiais didáticos e de apoio ao trabalho docente. Atualmente muitos desses livros permanecem empilhados nas escolas, frequentemente lacrados e nunca utilizados, tendo como destino final a doação ou a reciclagem.

Além disso, esta pesquisa reafirma o papel central do professor como mediador crítico do currículo, capaz de se reinventar diante das precariedades que marcam o cotidiano educacional. Mesmo frente às limitações estruturais, os docentes seguem buscando aprimorar sua formação, contextualizar os conteúdos, promover reflexões críticas e aproximar a

sustentabilidade da realidade dos estudantes, assumindo, muitas vezes, a responsabilidade de suprir lacunas estruturais do próprio sistema educacional.

Ressalta-se que esta pesquisa emerge do chão da escola pública e do olhar de quem vivencia cotidianamente os desafios do Ensino Médio. Embora a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Novo Ensino Médio se apresentem como propostas de melhoria, sua implementação acelerada, a escassez de subsídios, a fragilidade dos processos formativos e a ausência de diálogo efetivo com as escolas comprometeram significativamente a concretização de seus objetivos.

Os princípios de flexibilização curricular e protagonismo juvenil anunciados pelo Novo Ensino Médio não se materializaram de forma equitativa nas redes públicas de ensino. As limitações estruturais das escolas, como a insuficiência de recursos materiais, a carência de professores habilitados e a precariedade dos espaços físicos, restringiram a oferta de itinerários formativos e disciplinas eletivas. Dessa forma, a suposta liberdade de escolha dos estudantes revelou-se, em grande medida, condicionada às possibilidades da escola, e não aos interesses, aptidões ou projetos de vida dos alunos.

A reorganização curricular implicou uma redução significativa dos conteúdos das disciplinas tradicionais, especialmente das Ciências Humanas, comprometendo a formação crítica e ampla historicamente assegurada por essa área. Paralelamente, muitas escolas da rede privada conseguiram adaptar-se estrategicamente ao Novo Ensino Médio, preservando a preparação acadêmica voltada ao ingresso no Ensino Superior. Em contrapartida, grande parte dos estudantes das escolas públicas passou a ser direcionada prioritariamente para uma formação instrumental voltada ao mercado de trabalho, aprofundando desigualdades educacionais e sociais já existentes.

Em síntese, este estudo contribui para a reflexão sobre a necessidade de uma abordagem mais integrada, crítica e contextualizada da sustentabilidade nos materiais didáticos. Ao evidenciar as lacunas existentes, aponta caminhos para a superação dos desafios identificados. O investimento em formação continuada de professores, aliado ao desenvolvimento de materiais didáticos mais conectados à realidade dos estudantes, constitui um passo fundamental para fortalecer a educação para a sustentabilidade no Ensino Médio, preparando os jovens para enfrentar, de forma crítica e consciente, os desafios sociais, econômicos, políticos e ambientais do presente e do futuro.

REFERÊNCIAS

- BOULOS JÚNIOR, A.; ADÃO, E.; FURQUIM JUNIOR, L. **Ciências Humanas: sociedades, natureza e sustentabilidade**. São Paulo: FTD, 2021.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2020.
- BRASIL. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 abr. 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2011.
- CRESWELL, J. W. **Pesquisa de métodos mistos: projetando uma pesquisa sólida**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GADOTTI, M. **Educação para a sustentabilidade: um marco teórico**. São Paulo: Cortez, 2008.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOMES, L. F. **Formação docente e políticas educacionais**. Porto Alegre: Penso, 2021.
- LAYRARGUES, P. P. Educação ambiental no Brasil: análise crítica e perspectivas. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 34, n. 124, p. 1203-1223, 2013.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2018.
- MORAN, J. M. **Educação transformadora**. Campinas: Papirus, 2020.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2002.
- PONTUSCHKA, N. N. (org.). **Ousadia no diálogo: interdisciplinaridade na escola pública**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2001.
- SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.
- SOUZA, A. A. **Educação ambiental: perspectivas e desafios**. Rio de Janeiro: Vozes, 2021.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2019.

UNESCO. **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: aprender a transformar o mundo.** Brasília, DF: Unesco, 2017.

VEIGA, I. P. A. **Projetos interdisciplinares no Ensino Fundamental e Médio.** Campinas: Papirus, 2010.

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO JUNTO A PROFESSORES DE
CIÊNCIAS HUMANAS**



Prezado(a),

Eu, Maria Samilli Paulo Gomes Pimentel, discente do Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (Masts), promovido pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), sob orientação do professor doutor Antônio Roberto Xavier, venho solicitar a sua colaboração no preenchimento deste questionário que irá subsidiar a elaboração de trabalho acadêmico intitulado *A integração da sustentabilidade nos livros didáticos de Ciências Humanas para o Ensino Médio*.

Abordagem da sustentabilidade nos livros didáticos do PNLD 2021

1. Avaliação da abordagem de sustentabilidade no livro *Ciências Humanas: sociedades, natureza e sustentabilidade*:
 - () Razoável.
 - () Ampla e suficiente.
 - () Limitada ou superficial.

2. Engajamento dos alunos com temas de sustentabilidade:
 - () Alto interesse.
 - () Engajamento moderado.
 - () Baixo interesse.

3. Conexões interdisciplinares identificadas pelos professores:
 - () Algumas conexões claras.
 - () Conexões pouco evidentes.
 - () Nenhuma conexão clara.

4. Percepção da estruturação dos conteúdos de sustentabilidade:

- ☐ Bem estruturados e críticos.
- ☐ Boa estrutura, mas precisa de melhorias.
- ☐ Fraca estrutura, precisa de revisão.

Lacunas identificadas

5. Identificação de lacunas nos materiais didáticos:

- ☐ Lacunas significativas.
- ☐ Lacunas superáveis com complementos.
- ☐ Lacunas mínimas, com ajustes pontuais.

6. Atividades práticas que incentivem ações transformadoras:

- ☐ Não incentivam soluções concretas.
- ☐ Podem ser melhoradas para mais impacto.
- ☐ Já incentivam, mas precisam de mais profundidade.

7. Conexões entre sustentabilidade e outras disciplinas:

- ☐ Falta de conexões significativas.
- ☐ Algumas conexões, mas não suficientes.
- ☐ Conexões bem abordadas.

8. Formação continuada:

- ☐ Insuficiente.
- ☐ Boa, mas precisa de mais aprofundamento.
- ☐ Adequada e contribuiu para a implementação.

Potencialidades para a educação para a sustentabilidade

9. Potencial das obras do PNLD 2021:

- ☐ Forte potencial com estratégias pedagógicas adequadas.
- ☐ Potencial, mas precisa ser mais bem explorado.
- ☐ Útil, mas com limitações significativas.

10. Conteúdos que estimulam reflexões sobre impactos socioambientais:

- ☐ Promovem reflexões significativas.
- ☐ Reflexões de forma moderada.
- ☐ Reflexões superficiais ou insuficientes.

11. Abordagem em torno de problemas reais:

- ☐ Abordagem ainda limitada.
- ☐ Progresso, mas precisa de mais exemplos reais.
- ☐ Abordagem poderia ser mais aprofundada.

12. Interdisciplinaridade dos conteúdos:

- ☐ Integração clara e relevante.
- ☐ Tentativas de integração inconsistentes.
- ☐ Integração insuficiente.

13. Formação de senso crítico sobre impactos socioambientais:

- ☐ Potencialidade clara.
- ☐ Bom ponto de partida, mas precisa de mais aprofundamento.
- ☐ Insuficiente ou mal abordada.

14. Uso de recursos visuais (gráficos, mapas, fotografias):

- ☐ Enriquecedores para discussões.
- ☐ Úteis, mas pouco diversificados.
- ☐ Limitados e poderiam ser mais abrangentes.

15. Engajamento dos alunos:

- ☐ Moderado.
- ☐ Alto interesse interativo.
- ☐ Baixo interesse.

16. Subsídios para práticas pedagógicas transformadoras:

- ☐ Oferecem subsídios com adaptações necessárias.
- ☐ Subsídios bons, mas precisam de mais detalhes.
- ☐ Subsídios insuficientes.

Reflexões a partir da formação continuada dos professores

17. Efetividade da formação continuada:

- ☐ Pouco eficaz.
- ☐ Boa, mas com falhas.
- ☐ Eficaz e atendeu às necessidades.

18. Suporte pedagógico foi/é suficiente no Novo Ensino Médio:

- ☐ Insuficiente.
- ☐ Adequado, mas precisa de mais detalhes.
- ☐ Suficiente para as necessidades.

19. Personalização das formações:

- ☐ Não considera especificidades das disciplinas.
- ☐ Personalização moderada.
- ☐ Considera bem as especificidades.

20. Essencialidade da formação continuada:

- ☐ Essencial para explorar as potencialidades dos materiais.
- ☐ Importante, mas poderia ser mais focada.
- ☐ Não foi essencial ou suficiente.

21. Qual é a sua percepção sobre o impacto das formações na implementação dos conteúdos de sustentabilidade em sala de aula?

- ☐ Contribuíram moderadamente.
- ☐ Não tiveram impacto significativo, prejudicando a implementação.
- ☐ Tiveram um impacto significativo e positivo.

22. Como os professores percebem a ausência de formações específicas no trabalho com temas de sustentabilidade?

- ☐ É um obstáculo significativo.
- ☐ Pode ser superado com o uso de materiais adicionais e adaptação das práticas.
- ☐ Não é um obstáculo, pois a formação geral foi suficiente para tratar do tema.

23. Como você avalia a capacidade dos livros didáticos de Ciências Humanas em promover uma educação para a sustentabilidade que seja crítica, reflexiva e transformadora, alinhada às diretrizes do Novo Ensino Médio?

ANEXO A – DECLARAÇÕES DE REVISÃO DO VERNÁCULO E DE NORMALIZAÇÃO

DECLARAÇÃO DE REVISÃO DO VERNÁCULO

Declara-se, para constituir prova junto aos órgãos interessados, que, por intermédio do profissional infra-assinado¹, foi procedida a correção gramatical e estilística da dissertação intitulada **A abordagem da sustentabilidade em Ciências Humanas no livro didático do ensino médio: percepções de docentes de uma escola pública estadual cearense**, de autoria de Maria Samilli Paulo Gomes Pimentel, razão por que se firma a presente declaração, a fim de que surta os efeitos legais, nos termos do novo Acordo Ortográfico Lusófono, vigente desde 1º de janeiro de 2009.

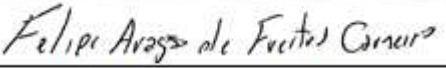
Fortaleza-CE, 3 de abril de 2026.


Felipe Aragão de Freitas Carneiro

DECLARAÇÃO DE NORMALIZAÇÃO

Declara-se, para constituir prova junto aos órgãos interessados, que, por intermédio do profissional infra-assinado, foi procedida a normalização da dissertação intitulada **A abordagem da sustentabilidade em Ciências Humanas no livro didático do ensino médio: percepções de docentes de uma escola pública estadual cearense**, de autoria de Maria Samilli Paulo Gomes Pimentel, razão por que se firma a presente declaração, a fim de que surta os efeitos legais, nos termos das normas vigentes decretadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Fortaleza-CE, 3 de abril de 2026.


Felipe Aragão de Freitas Carneiro

¹ Número do registro: 89.931. E-mail: felipearagaofc@hotmail.com