

A TEMÁTICA AMBIENTAL NOS LIVROS DIDÁTICOS DOS PROJETOS INTEGRADORES DO NOVO ENSINO

THE ENVIRONMENTAL THEME IN THE TEXTBOOKS OF THE INTEGRATING PROJECTS OF THE NEW HIGH SCHOOL

EL TEMA AMBIENTAL EN LOS LIBROS DE ENSEÑANZA DE LOS NUEVOS PROYECTOS INTEGRADORES DE LA ESCUELA SECUNDARIA

Kellen Lagares Ferreira Silva

Doutora em Botânica (UFV), Professora no Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente (UFT).
lagares@uft.edu.br

 0000-0002-1810-4540

Andressa Kucla da Rocha Brzezinski

Mestranda em Ciências do Ambiente (UFT).
andressa.brzezinski@mail.uft.edu.br

 0000-0001-8239-8048

Laurenita Gualberto Pereira Alves

Doutoranda em Ciências do Ambiente (UFT).
laurinhagualberto25@gmail.com

 0000-0002-6009-2416

Valdivino Veloso da Silva

Doutorando em Ciências do Ambiente (UFT).
valdivino.silva@iftto.edu.br

 0000-0001-5327-2796

Adriana Malvasio

Doutora em Ciências Biológicas (IB/USP), Professora no Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente (UFT). malvasio@uft.edu.br

 0000-0001-8020-3307

Lucas Barbosa e Souza

Doutor em Geografia (UNESP), Professor no Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente – UFT.
lbsgeo@uft.edu.br

 0000-0001-7957-088X

Correspondência: Universidade Federal do Tocantins, Quadra 109 Norte Avenida NS 15, s/n, CEP: 77001-090 - Palmas, TO – Brasil.

Recebido em: 14.03.2023.

Aceito em: 16.05.2023.

Publicado em: 02.06.2023.

RESUMO:

Neste artigo caracterizam-se as abordagens ambientais inseridas nos livros didáticos do Objeto 1 - Projetos Integradores do Novo Ensino Médio da educação básica da rede estadual no estado do Tocantins. É uma pesquisa qualitativa, exploratória, descritiva e quanto ao método, o trabalho se caracteriza como um estudo documental, tendo como documento principal de análise os livros dos Projetos Integradores do Objeto 1 do Novo Ensino Médio. Entre os resultados destaca-se que de forma geral, as obras analisadas possuem um padrão estrutural quanto ao número de projetos, temas abordados e as fases de execução de cada projeto. Em toda as obras, em um dos projetos está inserida a temática ambiental, com destaque para a sustentabilidade e os projetos são trabalhados de forma interdisciplinar. Os livros contemplam a abordagem ambiental conforme orientada pela BNCC, mas que especial atenção deve ser dispensada ao modo como esses livros serão empregados no cotidiano escolar, a fim de que atendam plenamente os seus propósitos.

PALAVRAS-CHAVE: Ambiente; Interdisciplinaridade; Sustentabilidade; Livro didático; Novo ensino médio.

Introdução

A implementação do Novo Ensino Médio (NEM) iniciou-se em 2022, trazendo um novo formato de organização do ensino aprendizagem. A proposta foi organizada por quatro Áreas de Conhecimento: Matemática e suas Tecnologias, Linguagem e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais aplicadas e Ciências da Natureza e suas

Tecnologias e mais uma de Formação Técnica e Profissional, buscando desenvolver ao longo do ensino médio competências e habilidades amplas e complexas (Brasil, 2018).

O Novo Ensino Médio sugeriu uma reforma na matriz de referência curricular dos alunos do 1ª, 2ª e 3ª série dessa etapa escolar. A Lei nº 13.415/2017, que institui estas alterações, se pauta em uma maior integração e flexibilidade curricular e a oferta de itinerários formativos.

Para compreender a conjuntura do NEM, faz-se necessário analisar as transformações nas relações de trabalho (internacional/nacional) e seus impactos nas políticas educacionais, entre elas a Base Nacional Comum Curricular - BNCC e a reforma do Ensino Médio. As transformações nas formas de produção, exigência por trabalhadores proativos e flexíveis, com o uso de novas tecnologias alinhadas, ao interesse das corporações transnacionais e dos financiadores mundiais como o Banco Mundial (BM), o Fundo Monetário Internacional (FMI), a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (Peroni, 2003) exigiu o ajustamento da sociedade e da escola às demandas produtivas (lógica neoliberal), na universalização do ensino, possibilitando a todos competências e habilidades fundamentais para o mercado de trabalho, conforme uma Pedagogia das Competências (Ramos, 2002).

Nas décadas de 1990 e 2000 aconteceu a redefinição do papel do Estado, alinhada à ideologia neoliberal. Na Educação, efetivaram-se a promulgação da Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), as Diretrizes Curriculares Nacionais e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) (Zoia & Zanardi, 2016). A partir da LDB foram instituídas as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) normatizando e orientando o planejamento curricular dos sistemas de ensino (Aguiar, 2018).

Segundo Aguiar (2018), os grupos formados por empresas educacionais e institutos privados, grupos que defendia a escola sem partido e o grupo formado por associações e entidades acadêmicas, disputaram para a construção da BNCC no ano de 2015.

Em 2016, o interesse dos grupos privados alinhado com a agenda internacional, norteado pela OCDE, motivou uma intensificação da mercantilização da educação. A OCDE orienta os Estados a elaborarem currículos padronizados e ajustados ao Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), determinando as qualidades da educação e comparando o desempenho entre os países (Cury *et al.*, 2018). Houve a promulgação da BNCC fundamentada na Pedagogia das Competências, na qual o ensino tem como foco um conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens

essenciais, que os alunos devem desenvolver em conformidade ao Plano Nacional de Educação (PNE) e a qualidade indexada aos índices do IBGE (Aguiar, 2018).

Em 2017 foi aprovado o NEM, que alterou a LDB, modificando a carga horária mínima anual de forma progressiva, à estrutura curricular constituída por 4 áreas do conhecimento e uma parte optativa. Em relação à mudança da carga horária, foi ampliada de oitocentas para mil horas e posteriormente, de forma integral, aumentando em mais 400 horas. Referente à parte optativa, o aluno escolherá entre as trilhas de aprofundamento oferecidas na escola de acordo com suas necessidades e interesse.

O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), com a finalidade de colaborar na transição para o NEM, realizou a efetivação dos livros com propostas interdisciplinares, chamados de Projetos Integradores. São divididos em áreas do conhecimento, no entanto cada área possui um único livro para as três séries, com seis projetos cada. Sobre os temas integradores, existem quatro temas predefinidos, STEAM (Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) ligados às competências da BNCC de argumentação, conhecimento, pensamento crítico e criativo; Protagonismo Juvenil, ligado às competências de argumentação, repertório cultural, autoconhecimento e autocuidado; Mídiaeducação, com as competências de argumentação, comunicação e cultura digital; e Mediação de Conflitos ligados com as competências de argumentação, empatia, cooperação, responsabilidade e cidadania. Os temas obrigatórios precisam abordar ao menos um tema contemporâneo transversal.

Esses temas expressam conceitos e valores fundamentais à democracia e à cidadania e correspondem a questões importantes e urgentes para a sociedade brasileira de hoje, presentes sob várias formas na vida cotidiana. São amplos o bastante para traduzir preocupações de todo o país, são questões em debate na sociedade atual (Bovo, 2004).

O livro didático ainda é um dos instrumentos mais utilizados pelos professores em sala de aula. Para Peyneau *et al.* (2022), o livro ainda é um dos maiores e mais essenciais materiais do ensino e da aprendizagem quando olhamos no contexto escolar. Ele faz parte da cultura e da memória de muitas gerações.

Nos dias atuais, em relação às escolas públicas no Brasil, o que vemos é que o livro didático é talvez a principal, se não for à única ferramenta em mãos disponível ao professor para o desenvolvimento de sua aula, tal como para muitos alunos, também é a única fonte de literatura que os mesmos têm em seu cotidiano (Peyneau *et al.*, 2022). Segundo De Carvalho *et al.* (2017), no Brasil, o livro didático passou a ser utilizado ainda no início do século XX, seguindo os moldes definidos na França. E, nos últimos

cem anos tem se constituído, para muitos alunos, na principal fonte de informação para a promoção da aprendizagem escolar.

Para Baganha e Garcia (2009), o livro didático não deve ser o único recurso para o professor, podendo utilizar revistas de divulgação científica, internet, museus, laboratórios, planetários, exposições e outros, com a intenção de alcançar melhoria nas condições do processo ensino aprendizagem.

Além dos materiais utilizados, práticas pedagógicas e componentes curriculares obrigatórios, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio em consonância com a BNCC determinam a formação integral do estudante. Isso deve ocorrer por meio do projeto de vida, pesquisa como prática pedagógica para inovação, indissociabilidade entre educação e prática social, sustentabilidade ambiental, respeito aos direitos humanos e articulação dos saberes com o contexto histórico, econômico, social, científico e ambiental.

A Política Nacional de Educação Ambiental, sancionada pela lei Federal nº 9795, em 27 de abril de 1999, determina os princípios coerentes à Educação Ambiental que deverão ser seguidos em todo o país. Essa lei foi regulamentada em 2002, pelo Decreto Nº 4281, estabelece que todos estudantes têm direito à educação ambiental, que deve ser trabalhada como um componente essencial e permanente da educação nacional, estando presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (Lei Nº 9795). A Educação Ambiental – EA tem como uma de suas finalidades ir em busca de soluções para os problemas ambientais, o que a torna uma prática política. Sendo assim, a Educação Ambiental busca a formação de cidadãos conscientes e críticos, fortalecendo práticas cidadãs. E diante desse contexto, espera-se que os livros didáticos, abordam de alguma maneira a relação e a condição do homem com o ambiente, contribuindo com a Educação Ambiental.

Os livros didáticos do Objeto 1 - Projetos Integradores do Novo Ensino Médio selecionados para serem distribuídos nas escolas públicas da educação básica do estado do Tocantins pela Secretaria Estadual de Educação nos anos de 2022-2024 foram analisados caracterizando a temática ambiental, especialmente orientada pelos conceitos de ambiente, de sustentabilidade e de interdisciplinaridade, na forma como são operacionalizados no texto.

Ambiente

Com diferentes significados, a palavra ambiente apresenta inúmeras correlações com outros termos. O ponto de partida será a partir do conceito sustentado pelo geógrafo Marcelo Lopes de Souza, autor da obra *Ambientes e territórios: uma*

introdução à Ecologia Política, o qual desenvolve uma análise crítica capaz de auxiliar a compreensão e interpretação no que se refere ao ambiente.

Um dos termos mais utilizados é “meio ambiente”, amplamente empregado como sinônimo de “ambiente natural”, no qual o ser humano é extrínseco. Segundo Souza, “não se compreenderá apenas o meio ambiente”, contrariamente, “o ambiente vai muito além da ‘primeira natureza’, do ‘meio ambiente’: o ambiente abarca a terra como morada humana (e de todas as outras espécies vivas também, claro) [...]”, a ‘segunda natureza’ [...] que é a natureza transformada e incessantemente retransformada pelas relações sociais – materialmente pelo processo de trabalho, mas nos marcos de uma cultura (ou imaginário) e de relações de poder” (Souza, 2019a, p. 70).

Outra expressão utilizada é a socioambiental que, segundo o geógrafo, “[...] adquire uma dimensão de redundância”, pois “acrescentar o prefixo “sócio” ao adjetivo “ambiental” [...] é supérfluo, e equivale a gerar um pleonasma: a dimensão social sempre está ali [...]” (Souza, 2019a, p. 185).

O ambiente é, sempre, o complexo conjunto formado pela interação de processos, dinâmicas, feições e ciclos geobiofísicos com as relações sociais (Souza, 2022). O autor (2020a, p. 70) aponta que “[...] o conceito de ambiente possui um evidente potencial totalizante”, pois “[...] o ambiente abarca tudo, fatores bióticos e abióticos, seres vivos humanos e não humanos – ou litosfera, atmosfera, hidrosfera, criosfera, biosfera e antroposfera [...]”.

Portanto, o ambiente, assim, não é algo que ‘nos envolve’, um envoltório: o ambiente somos também nós, histórica e culturalmente situados” (Souza, 2019a, p. 79, grifo do autor). O ambiente é tudo com o qual a humanidade interage, ao apreender, significar, ressignificar, e (re)transformar, por intermédio das relações sociais (Souza, 2020a, p. 70).

Sustentabilidade

De acordo com Boff (2017), há poucas palavras mais usadas atualmente do que sustentabilidade e sustentável. Pelos governos, empresas, diplomacia e pelos meios de comunicação. É uma etiqueta que se procura colar nas empresas, nos produtos e nos processos de sua confecção para agregar-lhes valor.

Conforme a ONU (2020), o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas necessidades e aspirações. Esta é a definição que se tornou clássica e está presente em quase toda as literaturas a respeito do tema.

Para Boff (2017, p. 107), sustentabilidade é toda ação destinada a manter as condições energéticas, informacionais, físico-químicas que sustentam todos os seres, especialmente a terra viva, a comunidade de vida e a vida humana, visando a sua continuidade e ainda atender às necessidades das presentes e futuras gerações, de tal forma que o capital natural seja mantido e enriquecido em sua capacidade de regeneração, reprodução e coevolução.

Uma sociedade só pode ser considerada sustentável se ela mesma, por seu trabalho e produção, tornar-se mais e mais autônoma, conseguir superar níveis agudos de pobreza ou diminuí-la; se seus cidadãos estiverem ocupados em trabalhos que sejam significativos. Se manter a seguridade social para aqueles que são demasiadamente jovens, idosos ou doentes e que não podem ingressar no mercado de trabalho. Se a igualdade social, política e de gênero for continuamente buscada, e a desigualdade econômica for reduzida a níveis aceitáveis (Boff, 2017, p. 128).

Reforça ainda o autor que, uma sociedade é sustentável se seus cidadãos forem socialmente participativos, cultivarem um cuidado consciente para com a conservação e a regeneração da natureza e desta maneira puderem tornar concreta e continuamente melhorada a democracia socioecológica.

Em razão disso, segundo Boff (2017), é necessário o equilíbrio com o todo, produzir valores que alimentam a ecologia profunda e que ajudam a respeitar e a viver em sintonia com a Terra. Porém, é importante resgatar o sentido original de sociedade que foi em grande parte perdido pela cultura do capital, pelo individualismo e pela centralidade conferida ao capital e ao mercado sobre as pessoas.

A sustentabilidade não acontece mecanicamente. Ela é fruto de um processo de educação pela qual o ser humano redefine suas relações com o universo, com a terra, com a natureza, com a sociedade e consigo mesmo, mantendo equilíbrio ecológico de respeito e amor à terra e à comunidade de vida, de solidariedade para com as gerações futuras e da construção de uma democracia socioecológica, sustenta Boff (2017, p. 149).

Em suma, Boff (2017) acrescenta que o desenvolvimento sustentável resulta de um comportamento consciente e ético face aos bens e serviços limitados da Terra, mantendo autocontrole contra os impulsos produtivistas e consumistas, aos quais estamos acostumados na nossa cultura dominante.

Interdisciplinaridade

Ao longo do século XX surge a interdisciplinaridade em resposta a uma necessidade determinada principalmente nos campos das ciências humanas e da

educação: o de superar a fragmentação e o caráter de especialização do conhecimento. Com isso alimentou a necessidade de novas abordagens científicas, sem a rigidez disciplinar do conhecimento.

O conhecimento disciplinar mostrou-se incapaz de encontrar soluções para os complexos problemas que surgiam no mundo. A interdisciplinaridade envolve o diálogo de saberes científicos (de diferentes disciplinas) e não científicos (saberes empíricos de diferentes povos e culturas que habitam o planeta).

A abordagem interdisciplinar na educação institui uma das hipóteses ligadas a uma conjuntura mais ampla e também muito complexa de modificações que envolvem além da área da educação, outros setores da vida social como a economia, a tecnologia e a política. Entende-se como uma grande mudança paradigmática que vem sendo aceita pela comunidade científica.

Na análise de Enrique Leff (2001), "a interdisciplinaridade é uma prática intersubjetiva (entre sujeitos) que produz uma série de efeitos sobre a aplicação dos conhecimentos das ciências e sobre a integração de um conjunto de saberes não científicos, sua eficácia provém da especificidade de cada campo disciplinar".

A transversalidade adequa um ensino aprendizagem em várias áreas do conhecimento, quando é trabalhado sobre alguma temática, estabelecendo os assuntos tratados nas diferentes áreas. Portanto, "o termo interdisciplinaridade vem sendo usado como sinônimo e metáfora de toda interconexão e "colaboração" entre diversos campos do conhecimento e do saber dentro de projetos que envolvem tanto as diferentes disciplinas acadêmicas, como as práticas não científicas que incluem as instituições e atores sociais diversos" (Leff, 2000, p. 22).

Assim, a interdisciplinaridade em sala de aula tornou-se um dos principais mecanismos para ampliar a interação e desenvolvimento dos objetos de estudo obrigatórios ao pensamento crítico aprendidos pelos estudantes.

A interdisciplinaridade é um conceito que vem com frequência sendo assunto de discussão por diferentes autores pela importância da mesma na produção e socialização de conhecimento na seara educativa. E percebe-se pelos escritos sobre esse tópico que em grande maioria existe um consenso sobre a finalidade da interdisciplinaridade, que tem como objetivo romper com padrões tradicionais que primam pela construção do conhecimento de forma fragmentada.

A postura interdisciplinar depende de uma vivência que a escola tradicional não oferece, o trânsito entre as diferentes formas de se adquirir conhecimentos. Isso significa sair dos lugares habituais, os quais se pensa serem universais, onde o olhar e a identificação têm

um único ponto de vista. Embora uma nova postura possa parecer simples, na verdade é necessário ter coragem e disponibilidade para deixar o porto seguro das certezas e conviver com as diferenças e a pluralidade de pontos de vista. A interdisciplinaridade não vem substituir a disciplinaridade, mas complementá-la (Philippi, 2000).

A interdisciplinaridade deve acontecer de forma que dê sentido à aprendizagem. É essencial para o contexto escolar a contribuição da construção da aprendizagem, com o exercício da quebra de barreiras disciplinares têm-se a oportunidade de enriquecimento mútuo entre as disciplinas, além da compreensão e enfrentamento criativo de problemas complexos, a exemplo dos problemas ambientais.

Procedimentos Metodológicos

Neste trabalho, foram analisadas as quatro obras que referem as áreas de conhecimento do Objeto 1 dos Projetos Integradores para o Novo Ensino Médio da Editora FTD, disponibilizados para as escolas públicas do estado do Tocantins.

A escolha destas obras evidenciou-se por meio de buscas realizadas nas Diretorias Regionais de Educação - DRE do Tocantins e constatou-se que as obras da coleção citada (FTD) estão sendo utilizadas nas três séries do ensino médio no estado do Tocantins.

O presente trabalho tem caráter qualitativo, exploratório e descritivo. Quanto ao método, o trabalho se caracterizou como um estudo documental, tendo como documentos principais de análise os livros dos projetos integradores do objeto 1, do novo ensino médio. Assim, as temáticas ambientais presentes nas obras foram analisadas por meio da concepção de ambiente, segundo o conceito de Souza (2019), a concepção da Sustentabilidade, segundo o conceito de Boff (2017) e a concepção da Interdisciplinaridade, segundo o conceito de Leff (2000). Também foi averiguado se as obras contemplam temas contemporâneos transversais, metodologias ativas, recursos didáticos sugeridos para o desenvolvimento dos projetos, atividades propostas, diálogo com as questões locais e competências gerais da BNCC.

As análises dos livros foram realizadas com base em uma ficha avaliativa (anexo 1), adaptada de Steinke; Fialho (2017), para os interesses desta pesquisa. Em que na coluna estão os conceitos apurados e nas linhas as chaves se a obra contempla ou não tal conceito investigado.

Resultados e Discussões

Foram analisados os quatros volumes do Objeto 1- Projetos Integradores, referentes às quatro áreas do conhecimento das obras adquiridas no PNLD 2021. Os

componentes curriculares de Língua Portuguesa, Arte, Inglês e Educação Física estão expostos no livro *Linguagens e suas Tecnologias*, os componentes curriculares de História, Geografia, Sociologia e Filosofia são referenciados em *Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*, os componentes curriculares de Biologia, Física e Química são abordados no exemplar *Ciências da Natureza e suas Tecnologias*, por fim, o componente curricular de Matemática é visto no livro *Matemática e suas Tecnologias*.

Os livros dos Projetos Integradores têm como objetivo firmar o processo de aprendizagem dos alunos, contribuindo para a contextualização dos conteúdos do currículo, estimulando a criatividade e o interesse através da interdisciplinaridade.

Nos projetos são contemplados quatro temas integradores (STEAM, Protagonismo Juvenil, Mídiaeducação e Mediação de Conflitos) que estimulam o empreendedorismo, trabalhando dentro de temas que contribuem com a ampliação da capacidade de inovação dos alunos (Moderna, 2021).

Cada obra é composta por 6 projetos. Nos títulos de cada projeto, apresentam-se a indicação do tema a ser trabalhado e a visão geral do projeto. Ao final de cada obra estão as orientações ao professor de como desenvolvê-los.

Em todas as obras, os temas integradores mostram-se na mesma ordem. O projeto 1 explora o tema integrador STEAM, no qual apresenta uma metodologia que tem como objetivo formar o aluno para novas tecnologias e desafios do futuro, integrando conhecimentos de Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática (SEDUC, 2022). O projeto 2 aborda o Protagonismo Juvenil, em que propõe que o aluno esteja no centro do processo de ensino e aprendizagem, de forma que os conhecimentos sejam utilizados para a participação social, ultrapassando os muros da escola (SEDUC, 2022).

Mídiaeducação é o tema apresentado no projeto 3, concerne a uma abordagem de trabalho educativo sobre os meios, com os meios e através dos meios, para o desenvolvimento da autonomia dos alunos em seus processos de comunicação verbal e não verbal (SEDUC, 2022). E, a Mediação de Conflitos ocorre no Projeto 4, sendo uma proposta de educação com potencial transformador na vida dos alunos, baseada nas relações que os alunos criam na escola, com colegas e professores, com a família e a sociedade (SEDUC, 2022). Os projetos 5 e 6 não apresentam um tema integrador obrigatório, portanto são de livre escolha dos autores.

Um dos objetivos dos projetos integradores é o de incorporar os Temas Contemporâneos Transversais (TCT), visando à integralização de diferentes saberes e de diferentes áreas do conhecimento na Formação Geral Básica. Além dos temas

obrigatórios, os projetos abordam ao menos um Tema Contemporâneo Transversal mencionado pela BNCC.

Os TCTs, estão dispostos em seis macro áreas temáticas, nas quais apresentam subtemas correspondentes. Sendo, 1. Cidadania e Civismo: Vida Familiar e Social, Educação para o Trânsito, Educação em Direitos Humanos, Direitos da Criança e do Adolescente, Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso; 2. Ciências e Tecnologia; 3. Economia: Trabalho, Educação Financeira, Educação Fiscal; 4. Meio Ambiente: Educação Ambiental, Educação para o Consumo; 5. Multiculturalismo: Diversidade Cultural, Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais Brasileiras; 6. Saúde: Saúde, Educação Alimentar e Nutricional.

Em vista disso, as propostas são efetuadas com um ou mais componentes de modo intradisciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar, todavia, sempre transversalmente às áreas de conhecimento. Paralelamente, colaboram para a educação socioemocional, com foco na formação do estudante e sua preparação para vida em sociedade e para o mercado de trabalho que têm os estudantes como protagonistas e o professor como orientador.

Todos os projetos estão organizados em três etapas: Etapa 1: Vamos Começar. Esta etapa busca sensibilizar e apresentar o tema e a proposta da investigação que será desenvolvida no projeto; Etapa 2: Saber Fazer. Nesta etapa diferentes informações relacionadas à temática e aos questionamentos propostos no projeto são apresentadas; Etapa 3: Para Finalizar. Esta etapa é composta por dois momentos distintos: Produto final e Autoavaliação.

Sobre as Competências gerais da BNCC, apresentadas nas obras analisadas, percebe-se que as competências são contempladas logo nas orientações de cada projeto. Levando em considerações as proposições das Competências nota-se que os livros estão em consonância com as orientações do documento da BNCC, sobretudo em um processo de ensino-aprendizagem direcionado para o exercício da cidadania, embasado nas dez competências, apoiadas nas discussões pedagógicas acerca da LDB, em especial nos artigos 35-A e 36.

Art. 35-A. A Base Nacional Comum Curricular definirá direitos e objetivos de aprendizagem do ensino médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento [...] Art. 36. § 1º A organização das áreas de que trata o caput e das respectivas competências e habilidades será feita de acordo com critérios estabelecidos em cada sistema de ensino (Brasil, 1996).

A metodologia de aprendizagem em toda as obras do Objeto 1 foi fundamentada em projetos interdisciplinares, apresentando-se como uma estratégia didática voltada à construção de saberes significativos, que agregam conhecimentos de diversas disciplinas relacionadas ao cotidiano do estudante e do mundo que o cerca. Cabe ao professor e a escola, portanto, organizar -se, para obter o máximo de benefícios das Metodologias Ativas para a formação de seus alunos e à escola no sentido de oferecer as condições necessárias para esse trabalho.

Os projetos integradores são propostas pedagógicas que utilizam a metodologia de projetos para integrar, em uma abordagem desafiadora e inspiradora, diversos componentes curriculares no processo de ensino e aprendizagem. Eles favorecem a maior participação dos estudantes e apresentam possibilidades para o desenvolvimento das competências gerais da BNCC, assim como de competências específicas e habilidades das áreas do Conhecimento.

Nesse sentido, o percurso de aprendizagem orientado nas obras estudadas é a Metodologia de Projetos como estratégia de aprendizagem com temas geradores, que segundo Freire (2002), oferece um ambiente motivador e favorável ao ensino, pesquisa e extensão, podendo ser uma estratégia que auxilia na permanência dos alunos na escola.

Ao analisar a metodologia utilizada, percebe-se que a metodologia de projetos procede de um problema e, de acordo com Barbosa, Gontijo e Santos (2004), se sobressai por apresentar a possibilidade de uma formação que integra teoria e prática. É constituída de projetos desenvolvidos por alunos, sob a orientação do professor em uma ou mais disciplinas, com o objetivo de atingir conhecimentos e desenvolver habilidades e atitudes (Oliveira, 2006).

Ao longo dos projetos, as obras apresentam propostas de atividades individuais e coletivas, que trabalham e ampliam os conteúdos abordados. Estas atividades podem ser ajustadas de maneira que o professor considere as necessidades e características da turma. Ao final de cada projeto, etapa 3, tem-se a elaboração de um produto final, referente ao projeto trabalhado, o que se pode classificar como uma culminância dos conhecimentos adquiridos.

Os recursos indicados nas obras para o desenvolvimento dos projetos foram: dispositivos eletrônicos com acesso a internet, livros, revistas e jornais. Estes foram indicados em todos os projetos. Quanto a dicionário físico ou digital, aplicativos, papel, lápis, canetas coloridas, borracha e régua, aparelho de rádio, papel vegetal, folhas de sulfite, papel pardo ou cartolina, canetas, colas, fitas adesivas e tachinhas, apareceram sugeridos em um ou outro projeto. Mas, não se restringe somente a estes materiais, o

professor tem liberdade para utilizar o que mais possa contribuir para o enriquecimento do ensino aprendizagem dos alunos.

Em relação ao diálogo com questões locais, as obras deixam aberto aos professores para estarem explorando esta questão e esclarece que cabe a eles verificarem as possibilidades que a escola tem para trabalhar os diversos conteúdos. Visto que os professores têm o papel primordial na mediação do conhecimento, cabe a estes indicar a direção das aulas, provocando a reflexão e estimulando a proposição de soluções para os problemas apresentados nos projetos.

A obra de Linguagens e suas Tecnologias é composta pelos seguintes componentes curriculares: Língua Portuguesa, Arte, Inglês e Educação Física. Observa-se que a autora explora as questões ambientais em 3 dos 6 projetos do livro. Foram abordados assuntos referentes aos elementos da natureza (fauna e flora) e paisagem (pôr do sol, ponte). Está explícita a forma da compreensão da abordagem,

O mesmo não se aplica exclusivamente ao meio ambiente, mas a aspectos econômicos, sociais e culturais. São propostas leituras, e atividades que permitem compreender esse conceito e identificar práticas sustentáveis, que podem ser realizadas no dia a dia, contribuindo para uma atuação social mais consciente (Linguagem e suas Tecnologias, 2020, p. 285).

De acordo com Souza (2019), o ambiente é fruto da (re)transformação, significação e reapropriação incessante da primeira natureza, mediante as relações sociais, e inclui, necessariamente, os seres humanos, modelados pela história e pela cultura.

Conforme a análise realizada sobre a temática Sustentabilidade nessa mesma obra, demonstrou que discute temas transversais, articulados com a pedagogia de projetos e com os princípios de interdisciplinaridade.

Esse conceito é mencionado apenas no projeto 6: Sustentabilidade: Como reduzir os impactos ambientais por meio do consumo consciente? Que aparece de forma coligada ao consumo consciente nas escolas, ampliando-o à comunidade local. Esse projeto orienta como quesito indispensável a adoção das práticas sustentáveis, fornecendo elementos para a tomada de consciência pelo maior número de pessoas, através de ações diárias, e estimula o uso responsável dos recursos naturais, lançando a todos o desafio de serem agentes da transformação da realidade e do mundo que nos cerca (Linguagem e suas Tecnologias, 2020, p. 172).

Outra referência sobre a Sustentabilidade no projeto 6 está posta quando informa que esse termo pode apresentar inúmeros significados de acordo com o

contexto em que é inserido, porém de maneira geral pode-se dizer que sustentabilidade consiste em ações que priorizem as condições essenciais das quais dependem a vida no planeta Terra para as gerações presentes e futuras (Boff, 2017).

Um importante marco histórico frisado nessa obra foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no ano 1992 no Rio de Janeiro-RJ, que materializou uma agenda global para o meio ambiente e concluiu que é preciso acrescentar ao termo sustentabilidade os componentes econômico, social e ambiental, conhecidos como pilares da sustentabilidade, para que possa atingir o desenvolvimento sustentável (Linguagem e suas Tecnologias, 2020, p. 176). A obra finaliza sobre essa temática ressaltando que os pilares da Sustentabilidade refletem nos 17 objetivos da ONU da agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável.

Quanto ao conceito de Interdisciplinaridade, a frequência com que aparece no livro e sua distribuição nos conteúdos explorados é mínima, pois apenas duas vezes mencionou essa palavra na obra. Uma vez na citação de uma bibliografia complementar e outra, numa proposição de atividade que sugere a interdisciplinaridade dos demais componentes curriculares com a Língua Portuguesa. Porém, mesmo de forma implícita percebe-se que, na obra de Linguagens e suas Tecnologias, os objetos de estudos são discutidos de forma interdisciplinar.

Do mesmo modo, a interdisciplinaridade busca entrelaçar as diversas áreas, promovendo as interconexões que facilitem a compreensão desses objetos de forma integrada. Essa perspectiva também é vista nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEM) que destacam a interdisciplinaridade como um eixo integrador, por ter definida como uma estratégia que busca a união de diferentes disciplinas para tratar um problema comum (Philippi Jr., 2000). A interdisciplinaridade se faz operacional na prática pedagógica por meio da transversalidade com que os temas são abordados, passando pelos olhares de diferentes disciplinas.

Já a obra de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, articula com História, Geografia, Sociologia e Filosofia. Conforme análise feita nesta obra, o conceito de ambiente aparece no projeto 1, Sustentabilidade: que ações contribuem? ressaltando, a defesa de um ambiente, composto de elementos de primeira e de segunda naturezas que garantam a dignidade humana, assegurando a deferência às etnias e “[...] a valorização das populações tradicionais” (Mazão & Ferrini, 2020, p. 17).

O ambiente é ressaltado novamente na obra, quando trata dos caminhos para um futuro sustentável, recomendando “escolher produtos saudáveis porque proporcionam equilíbrio, bem-estar e menor dano ao meio ambiente e os produtos

concentrados mais do que os diluídos, porque oferecem diversas vantagens ao consumidor e ao meio ambiente [...]” (Mazão & Ferrini, 2020, p. 27).

A referência ao ambiente, volta a aparecer no projeto 6, em que trata dos povos e comunidades tradicionais: quem são? Ao contextualizar que estes povos têm profunda relação com o território onde vivem. “O meio ambiente determina a sobrevivência deles. [...]. São culturalmente diferenciados, mantendo relações específicas com o território e com o meio ambiente no qual estão inseridos” (Mazão & Ferrini, 2020, p. 176).

A obra Ciências Humanas e Sociais Aplicadas permite inferir que o conceito de ambiente possui evidente potencial totalizante, envolvendo os aspectos biótico e abiótico, envoltórios culturais e apresenta por meio da qual a sociedade faz parte, interage com outros componentes, (re)transformando-os, estando assim de acordo com o conceito proposto por Souza (2019).

Quanto ao conceito de Sustentabilidade, a obra apresenta o projeto 1, Sustentabilidade: que ações contribuem? totalmente com este enfoque, levando à reflexão sobre propostas para cidades ou comunidades que contribuam para aumentar a urbanização inclusiva e sustentável e a capacidade para o planejamento e a gestão participativa, integrada e sustentável dos assentamentos humanos. O motivo maior é uma proposta de ação sustentável que possa contribuir com os desafios locais e globais.

No documento Nosso Futuro Comum, da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, publicado em 1987, a sustentabilidade está diretamente relacionada à urgência de desenvolver mecanismos para atender às necessidades humanas do presente sem comprometer as gerações futuras, buscando fazer um contraponto com a leitura de Boff, que enxerga a sustentabilidade de um ponto de vista mais profundo e crítico, problematizando aspectos paradigmáticos e éticos sobre nossa forma de apropriação e uso da natureza, sem os quais a noção clássica ou hegemônica de sustentabilidade não poderia se consolidar.

No projeto 2, Escravidão: somos livres? O conceito de sustentabilidade é mencionado no âmbito da Agenda 2030, é um plano de ação que apresenta metas universais de sustentabilidade para o planeta. Dentre os 17 objetivos da ONU que buscam equilibrar as dimensões econômicas, sociais e ambientais para o desenvolvimento sustentável, o objetivo 8, visa "promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável," [...] (Mazão & Ferrini, 2020, p. 43).

No projeto 6, Povos e Comunidades Tradicionais: Quem são? O conceito de sustentabilidade se faz presente por meio do respeito aos seus princípios, buscando a

sobrevivência das gerações presentes sob os aspectos físicos, culturais e econômicos, bem como assegurando as mesmas possibilidades para as próximas gerações.

Embora a obra faça várias contextualizações envolvendo o conceito de sustentabilidade, o viés gira em torno da preocupação com o crescimento econômico, a fim de usufruir do meio proporcionando melhor qualidade de vida à sociedade. Nesta visão, a sociedade não consegue manter as condições energéticas necessárias para sustentar a vida na Terra de tal forma que o capital natural seja mantido, enriquecido e com potencial regenerativo e reprodutivo. Assim, o conceito de sustentabilidade dos projetos 1 e 2 discorda da concepção crítica de Boff (2017), mas concorda com o projeto 6.

Com relação à interdisciplinaridade, os projetos integradores desta obra permitem a mobilização e a articulação de conhecimentos dos quatro componentes curriculares da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, que são a História, Geografia, Sociologia e a Filosofia. Quanto à articulação com outras disciplinas, foi percebido diálogos com a área de Linguagens, principalmente na interpretação e leituras de textos, e de Matemática ao trabalhar com pesquisas e dados quantitativos, gráficos e infográficos. Na análise de Leff (2001), a interdisciplinaridade é a interação entre duas ou mais diferentes disciplinas com prática intersubjetiva, produzindo uma série de efeitos no desenvolvimento do conhecimento. Portanto, a interdisciplinaridade evidenciada na obra Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, coaduna com a visão de Leff (2001).

Na obra, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, que engloba os componentes curriculares: Biologia, Física e Química, a temática ambiental é retratada de modo mais direto nos projetos 1, Plásticos: porque substituí-los? No qual são retratados os impactos ambientais causados pelo consumo excessivo, a destinação incorreta dada aos objetos feitos com esses materiais e os processos de obtenção das matérias-primas necessárias à sua produção, (Ciências da Natureza e suas Tecnologias, 2020, p. 11); e no projeto 5, Água da chuva: é possível utilizá-la? Onde é investigada a disponibilidade de água doce no planeta, os usos da água em diversos meios e a formação e o regime de chuvas do Brasil, (Ciências da Natureza e suas Tecnologias, 2020, p. 139). Visto que, em ambos os projetos o conceito de ambiente é retratado como ambiente natural, utilizando a palavra ambiente, tanto quanto, meio ambiente o que também se alinha à ideia de primeira natureza, conforme explicado por Souza (2019).

O projeto 6: “Moda e consumo: como praticar ações sustentáveis?” retrata sobre o impacto da moda no meio ambiente nas escalas locais até o nível global, sendo também analisado o modo de vida e de consumo da população. Nessa perspectiva, de

acordo com Souza, o ambiente, assim, não é algo que ‘nos envolve’, um envoltório: o ambiente somos também nós, histórica e culturalmente situados (Souza, 2019a, p. 79). Nos demais projetos, a temática ambiental surge sucintamente, porém, como primeira natureza.

Inclusive no projeto 6, o conceito de sustentabilidade surge fortemente. No qual propõe uma análise crítica sobre as relações entre moda e consumo, objetivando uma atitude mais sustentável. Ao longo do texto, o conceito de sustentabilidade surge como relacionado ao modo de interagir com o mundo e propõe não só preservar o meio ambiente, mas também estabelecer um equilíbrio entre este e o desenvolvimento social e econômico (Ciências da Natureza e suas Tecnologias, 2020, p. 176).

Os projetos integradores desta obra apresentam interdisciplinaridade nos seus componentes curriculares obrigatórios, Biologia, Física e Química, e em outras disciplinas como Língua Portuguesa, Matemática, Área de Linguagens e Áreas de Ciências Humanas e Sociais.

A obra Matemática e suas Tecnologias permite contextualizar e articular o componente curricular Matemática, da área de Matemática e suas Tecnologias, com as demais áreas do conhecimento. A temática ambiental aparece no projeto 1, “Água: como reutilizar esse recurso?” Citando que a instalação de cisternas para a captação da água da chuva e seu uso no ambiente escolar permitem tomada de consciência ecológica coletiva, ambiente e manutenção dos recursos hídricos. Essa temática também aparece no projeto 6: “alimentação saudável: como cultivar o que se come?” ao enfatizar que o adubo é um ótimo aliado para ajudar a fornecer nutrientes ao solo e garantir um melhor desenvolvimento das plantas, e que é preferível adubos orgânicos, pois não agredem o ambiente (Bueno, 2020, p. 187). Conforme as análises de concepção ambiental nesta obra, foi observado um ambiente com evidências totalizantes, fruto da (re)transformação, significação e reapropriação da primeira natureza, mediante as relações sociais incluindo os seres humanos, modelados pela história e pela cultura, conforme afirma Souza (2019).

O projeto 3: “Resultados de pesquisas: como são obtidos e divulgados?” reforça que por intermédio dos meios de comunicação tem-se acesso a informações relacionadas ao ambiente, [...]. E que os dados estatísticos auxiliam a compreender fenômenos que estão presentes no ambiente.

O projeto 5, “Arquitetura: como construir com sustentabilidade?” leva a entender a importância da arquitetura, buscando soluções para reduzir o impacto ao meio ambiente. Quanto à temática sustentabilidade, o projeto 5 comenta sobre a importância da sustentabilidade na arquitetura, a fim de que se tenham construções

não somente estéticas e funcionais, mas também sustentáveis dos pontos de vista ecológico e econômico. Neste tópico os estudantes conhecem exemplos de obra arquitetônica sustentável (Bueno, 2020, p. 276). Assim, a concepção de sustentabilidade desta obra, não se baseia na concepção ambiental e a superação de suas contradições, de um ponto de vista paradigmático e ético de Boff (2017).

Já o conceito de interdisciplinaridade norteador dos projetos da obra Matemática e suas Tecnologias, pode ser notado por meio da articulação com as áreas de Linguagens e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias de um ponto de vista transversal. Os componentes curriculares dessa área de conhecimento estão em constante diálogo, ou seja, existe uma integração entre eles, e até mesmo entre componentes de outra área, assim concordando com a visão de Leff (2001).

Considerações Finais

Conhecendo tamanha importância do livro didático como uma das ferramentas para o ensino aprendizagem, em sala de aula, e a expressividade que este material didático encarrega como facilitador de noções, definições, conceitos e ideias, a finalidade maior deste trabalho foi caracterizar a temática ambiental, por meio dos conceitos de ambiente, sustentabilidade e interdisciplinaridade que amparam os conteúdos nos livros didáticos.

De forma geral, as obras analisadas possuem um padrão estrutural quanto ao número de projetos, temas abordados e as fases de execução de cada projeto. Em todas as obras, em pelo menos um dos projetos, está inserida a temática, ambiental com destaque para as discussões sobre sustentabilidade e os projetos são trabalhados de forma interdisciplinar ou transversal.

Nos projetos integradores são trabalhados os temas contemporâneos transversais. A metodologia adotada foi fundamentada em projetos interdisciplinares e cabe ao professor e à escola, organizar-se, para obter o máximo de benefícios das Metodologias Ativas e demais metodologias para complementar o processo de formação de seus alunos. Tal iniciativa demandará, contudo, condições propícias de formação e de trabalho, a fim que o professor tenha a possibilidade de operacionalizar as transposições necessárias.

As obras analisadas retratam situações típicas de várias regiões do país. Considerando que os livros são trabalhados em escolas de diferentes partes do Brasil, deixa aberto ao professor adequar determinados conteúdos à realidade local, a fim de facilitar o aprendizado do aluno.

As obras apresentam propostas de atividades individuais e coletivas que podem ser ajustadas de maneira que o professor considere as necessidades e características da turma. Ao final de cada projeto, tem-se a elaboração de um produto final, referente ao projeto trabalhado.

Os recursos indicados nas obras para o desenvolvimento dos projetos, são sugeridos ao início dos mesmos. Mas, tendo em vista que as realidades dos alunos são as mais variadas e o repertório metodológico criativo de cada professor é diferente, não se restringe somente aos materiais indicados nas obras.

O professor tem liberdade para utilizar o que mais possa contribuir para o enriquecimento de suas aulas e a facilitação do ensino aprendizagem dos alunos.

A partir dos resultados alcançados nesta pesquisa, espera-se que venha derivar em outros trabalhos com novas proposições que possam permitir e somar ao avanço da pesquisa em relação a esta temática, se não, outros temas que venham somar à melhoria do ensino no país. Considerando o caráter recente do novo ensino médio e, conseqüentemente, do formato adotado para os livros didáticos alinhados a essa nova proposta.

Referências

- Aguiar, M. Â. do S. (2018). Vinte anos da LDB: da Base Nacional Comum à Base Nacional Comum Curricular. In Brzezinski, Iria (Org.) *LDB 1996 Vinte Anos Depois: projetos educacionais em disputa*. São Paulo: Cortez.
- Baganha, D. E., & Garcia, N. M. D. (2009). Estudos sobre o uso e o papel do Livro Didático de Ciências no Ensino Fundamental. In VII ENPEC - *Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências*. Florianópolis- SC. Ata do VII ENPEC.
- Boff, L. (2017). *Sustentabilidade: o que é: o que não é*. Petrópolis: Vozes Limitada.
- Bovo, M. C. (2004). Interdisciplinaridade e transversalidade como dimensões da ação pedagógica. *Revista Urutáqua*, 7, 1-12.
- Brasil. (2018). Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018. *Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 139(224), 21, 22.
- Bueno, C. de O. C. (2020). *Matemáticas e as Tecnologias*. 1. ed. São Paulo: FTD.
- Cury, C. R. J; Reis, M. & Zanardi, T. A. C. (2018). *Base Comum Curricular: dilemas e perspectivas*. São Paulo: Cortez.
- Carvalho, M. C. de H., et al. (2022). *O papel do Livro Didático no Processo Educacional*. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/37844#>.
- Leef, E. (2000). Complexidade, Interdisciplinaridade e Conhecimento Ambiental. Organizado por Philippi Jr., A. *Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais*. São Paulo: Signus Publishing Company.
- Leef, E. (2001). *Conhecimento Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder*. Petrópolis: Voices, 2001.
- Mazão, A. Ferrini, & J. E. (2020). *Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*. 1. ed. São Paulo: FTD, 2020.

- Moderna/PNLD. (2021). *Entenda o que são Projetos Integradores no PNLD*.
<https://pnld.moderna.com.br/modernaexplica-em/entenda-o-que-sao-projetos-integradores-no-pnld>.
- Oliveira, C. L. (2006). *Significados e Contribuições da afetividade, no contexto da Metodologia de Projetos na Educação Básica. Dissertação de mestrado*. CEFET-MG. Belo Horizonte.
- ONU. (2020). *A ONU e o Meio Ambiente*. <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>.
- Peroni, V. (2003). *Política Educacional e o Papel do Estado no Brasil na Década de 1990*. São Paulo: Xamã.
- Peyneau, A. C., Abreu, C. B. C., Palcich, S. D. P. P., & Carvalhido, W. F. O. (2022). Livro didático: sua importância para a educação. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, 3, 03.
- Philippi Jr., A. (2000). *Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais*. São Paulo: Signus Editora.
- Ramos, M. N. (2002). *A Pedagogia das Competências: autonomia ou adaptação*. 2. ed. São Paulo: Cortez.
- Steinke, E. T., & Fialho, E. S. (2017). Projeto Coletivo sobre Avaliação de Conteúdos de Climatologia em Livros Didáticos de Geografia para os 5º e 6º Anos do Ensino Fundamental. *Revista Brasileira de Climatologia*. 20.
- Souza, M. L. de. (2019a). *Ambientes e Territórios: uma introdução à ecologia política*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Souza, M. L. de. (2022). Ambiente. *Geografia*. Niterói, 24(53).
- Souza, M. L. de. (2020). Articulando Ambiente, Território e Lugar: a luta por justiça ambiental e suas lições para a epistemologia e a teoria geográficas. *Ambientes*, 2(1), 16-64.
- Tronolone, V. B. (2020). *Ciências Naturais e suas Tecnologias*. 1st ed. São Paulo: FTD.
- Zoia, G. F.; Zanardini, I. M. S. (2016). As implicações da Reforma do Estado Brasileiro para a Reforma da Educação e da Gestão Educacional. *Rev. Teoria e Prática da Educação*. 19(3), 107-116.

ABSTRACT:

This article characterizes the environmental approaches inserted in the textbooks of Object 1 - Integrative Projects of the New Secondary School of basic education of the federal, state and municipal networks in the state of Tocantins. It is a qualitative, exploratory, descriptive field research and as for the method, the work is characterized as a documental study, having as main document of analysis the books of the Project Integrators of the Object 1 of the New High School. Among the results, it is highlighted that, in general, the works analyzed have a structural pattern in terms of the number of projects, themes addressed and the execution phases of each project. In all the works, in one of the projects the theme environment, sustainability is inserted and the projects are worked on in an interdisciplinary way.

KEYWORDS: Environment; Interdisciplinarity; Sustainability; Textbook; New high school.

En este artículo se caracterizan los enfoques ambientales insertado en los libros didáctico del Objeto. 1 – Proyectos Integradores de la Nueva enseñanza secundaria de la educación básica da red estatal en el estado de Tocantins. Es una encuesta cualitativa exploratória descriptiva y cuanto al método, el trabajo se caracteriza como un estudio documental, teniendo como documento principal de análisis de los libros de los Proyectos Integradores del Objeto 1 de la Nueva enseñanza secundaria. Entre los resultados se destaca que de forma general las obras analizadas poseen un patrón estructural cuánto los números de los proyectos, tópicos tratados y las fases de ejecución de cada proyecto. Em todas las obras, en un de los proyectos está insertado la temática ambiental, con énfasis para la sostenibilidad y los proyectos son trabajados de modo interdisciplinar. Los libros contemplan la temática ambiental de acuerdo con la orientación del BNCC, pero que especial atención debe ser renunciada al modo como estos libros serán aplicado en el cotidiano escolar al fin de que atienden totalmente sus propósitos.

PALABRAS CLAVE: Ambiente; Interdisciplinarity; Sostenibilidad; Libro Didáctico; Nueva Enseñaza Secundaria.