

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA, GEOCIÊNCIAS E SAÚDE COLETIVA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - LICENCIATURA

DÉBORA MANNEZZO PEREIRA

**A proposta Interdisciplinar da BNCC e sua materialização
em livros didáticos de Ciências Humanas e Sociais
Aplicadas do Ensino Médio**

Uberlândia-MG

2025

DÉBORA MANNEZZO PEREIRA

**A proposta interdisciplinar da BNCC e sua materialização
nos livros didáticos de Ciências Humanas e Sociais
Aplicadas do Ensino Médio**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto de Geografia, Geociências e Saúde Coletiva
da Universidade Federal de Uberlândia como
requisito parcial para obtenção do título de graduada
no Curso de Graduação em Geografia – Licenciatura.

Orientadora: Profa. Dra. Amanda Regina Gonçalves

Uberlândia-MG

2025

Uberlândia-MG, 01 de setembro de 2025.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Amanda Regina Gonçalves (IGESC/UFU) - Orientadora

Profa. Dra. Suely Aparecida Gomes Moreira (ESEBA/UFU)

Prof. Dr. Sérgio Luiz Miranda (IGESC/UFU)

Agradecimentos

Agradeço à minha professora orientadora, Amanda Regina, por ter estado comigo não apenas neste trabalho, mas ao longo da minha trajetória acadêmica na Universidade Federal de Uberlândia. Sua orientação, apoio e dedicação foram fundamentais para a realização deste trabalho e para minha formação como um todo.

Ao meu esposo, minha irmã e meus pais, agradeço profundamente por todo o apoio, incentivo e acolhimento, mesmo nos dias mais difíceis e atribulados. A presença e a força de vocês foram essenciais para que eu pudesse continuar.

Ao meu filho, agradeço pela paciência e compreensão diante da minha ausência em muitos momentos durante essa caminhada. Dedico a ele todo o conhecimento adquirido, com a esperança de que possa inspirá-lo no futuro.

E, finalmente, agradeço a Deus por me permitir sonhar, aprender, superar obstáculos e seguir em busca do conhecimento.

RESUMO

Este trabalho tem como finalidade examinar como a proposta interdisciplinar prescrita na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é aplicada efetivamente numa coleção de livros didáticos da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas no Ensino Médio, intitulada “Conexões – Ciências Humanas e Sociais Aplicadas”, aprovada no PNLD 2021. A pesquisa adota uma abordagem quantitativa e qualitativa, utilizando a análise de conteúdo como metodologia do estudo e fundamentos teóricos que tratam sobre interdisciplinaridade como Fazenda (1994,1998), Pombo (1993, 2005, 2008), Bardin (2016) e Severino (2007). O objetivo foi verificar como as competências e habilidades requeridas pela BNCC estão distribuídas nos volumes da coleção analisada, com foco no princípio da interdisciplinaridade. Os dados coletados corroboram a hipótese de que, apesar de o livro seguir as orientações da BNCC, há lacunas significativas na distribuição e no desenvolvimento das habilidades ao longo dos volumes, o que compromete a eficácia da proposta interdisciplinar. Em conclusão, a materialização da interdisciplinaridade nos livros didáticos ainda se apresenta de maneira fragmentada, evidenciando a necessidade de uma maior coerência e objetividade das diretrizes curriculares.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; BNCC; Livro didático; Ciências Humanas; Ensino Médio.

ABSTRACT

This work aims to examine how the interdisciplinary proposal predicted in the Base Nacional Comum Curricular (BNCC) effectively reflects in a collection of textbooks for the field of Human and Social Sciences Applied to High School, titled *Conexões – Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*, approved in PNLD 2021. The research adopts both a quantitative and qualitative approach, using content analysis as the study's methodology and theoretical foundations that address interdisciplinarity, such as Fazenda (1994, 1998), Pombo (1993, 2005, 2008), Bardin (2016), and Severino (2007). The objective was to verify how the competencies and skills required by the BNCC are distributed across the volumes of the analyzed collection, focusing on the principle of interdisciplinarity. The collected data support the hypothesis that, despite the book following BNCC guidelines, there are significant gaps in the distribution and development of skills throughout the volumes, which compromises the effectiveness of the interdisciplinary proposal. In conclusion, the materialization of interdisciplinarity in textbooks is still presented in a fragmented manner, highlighting the need for greater coherence and objectivity in curricular guidelines. Let me know if you need any adjustments or further refinements!

Keywords: Interdisciplinarity; National Common Curricular Base (BNCC), Textbook, Human Sciences; High School.

Lista de siglas

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
ECA	Estatuto da Criança e do adolescente
FMU	SP Faculdades Metropolitanas Unidas
LDB	Lei de Diretrizes Bases
MEC	Ministério da Educação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNLD	Programa Nacional do Livro Didático
PUC-Campinas	Pontifícia Universidade Católica de Campinas
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
SP	São Paulo
UNICAMP-SP	Universidade Estadual de Campinas
Uninter-P	Centro Universitário Internacional
USP	Universidade de São Paulo

Lista de ilustrações

Quadro 1 – Habilidades Gerais BNCC	19
Quadro 2 – Habilidades Específicas	20
Figura 1 – Mediação Sugerida	26
Figura 2 – Disposição da Página	28
Quadro 3 – Habilidades Específicas	28
Tabela 1 – Habilidades Trabalhadas por Volume	30
Gráfico 1 – Quantidade de Habilidades Trabalhadas por Volume	31
Tabela 2 – Indicações por Área do Conhecimento	32
Gráfico 2 – Indicações por Área do Conhecimento	33

Sumário

1. Introdução	10
2. Interdisciplinaridade no contexto educacional: contribuições de uma área de pesquisa	12
2.1. Contribuições de pesquisas científicas da área de educação sobre interdisciplinaridade	13
2.2. A Interdisciplinaridade e a BNCC	17
2.3. A interdisciplinaridade numa coleção de livros didáticos da área de “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas” para o Ensino Médio (2021).....	21
3. Análise e discussão dos resultados.....	22
3.1. BNCC e expectativas de interdisciplinaridade: discurso normativo e ideal de formação integral.....	25
3.2. Levantamento e caracterização dos livros didáticos analisados.....	27
3.3. Habilidades da BNCC nos livros didáticos analisados.....	29
3.4. Disparidade na distribuição das habilidades na coleção de livros didáticos analisada.....	31
3.5. Frequência de indicações para mediação por componentes na coleção didática analisada.....	32
4. Considerações Finais.....	35
Referências.....	38

1. Introdução

No Brasil o currículo atual da educação básica é definido pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), que consiste num documento normativo que define as aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver. A BNCC abrange a Educação Infantil, Ensino Fundamental – Anos Iniciais (1º ao 5º ano), Anos Finais (6º ano 9º ano) e o Ensino Médio (1º a 3º séries), organizando as competências e habilidades que devem ser trabalhadas em cada etapa do ensino.

Neste trabalho voltamos nosso olhar para o Ensino Médio composto pela 1º, 2º e 3º série, o que segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) é um direito inegociável das crianças e dos adolescentes e dever eminente dos responsáveis, tal como a Lei de Diretrizes Bases (LDB) garante a obrigatoriedade do estado em garantir sua oferta de forma gratuita.

A Lei federal nº 13.415 de 16 de fevereiro de 2017, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), implementou reformas no Ensino Médio brasileiro alinhadas à BNCC, impactando diretamente a estrutura curricular, os conteúdos e as formas como o conhecimento é ensinado nas escolas.

A BNCC do ensino médio organiza o ensino nas seguintes áreas de conhecimento: “Linguagens e suas tecnologias; Matemática; Ciências da Natureza; Ciências Humanas e Sociais Aplicadas”.

Se considerarmos as áreas de conhecimento e componentes curriculares antes previstos nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (Brasil, 1998), observa-se que a BNCC supriu determinadas áreas e criou outras, supondo-se que a “Área Linguagem e suas tecnologias” abrange as competências e habilidades de Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Arte e Educação Física; a “Área Ciências da Natureza”, abrange Biologia, Física e Química, e a “Área Ciências Humanas e Sociais Aplicadas” abrange competências e habilidades que se pode reconhecer como da História, Geografia, Sociologia e Filosofia.

Neste trabalho será realizada uma análise relacionada à Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas do Ensino Médio, especificamente sobre livros didáticos destinados a essa área e nível de ensino. Para realizar a análise buscamos compreender como foi implementada as normativas quanto à interdisciplinaridade prevista na BNCC em uma coleção de livros didáticos da Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, destinada às três séries do Ensino Médio.

O livro didático tem um papel importante na organização do trabalho do professor e nos processos de ensino e aprendizagem na sala de aula. Segundo o Programa Nacional do Livro e do Material Didático, do Ministério da Educação (Brasil, 2025), o livro didático tem como “objetivos”:

- Aprimorar o processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas de educação básica, com a consequente melhoria da qualidade da educação;
- Garantir o padrão de qualidade do material de apoio à prática educativa utilizado nas escolas públicas de educação básica;
- Democratizar o acesso às fontes de informação e cultura;
- Fomentar a leitura e o estímulo à atitude investigativa dos estudantes;
- Apoiar a atualização, a autonomia e o desenvolvimento profissional do professor; e
- Apoiar a implementação da Base Nacional Comum Curricular.

O livro didático ajuda a nortear o planejamento de aulas do professor sugerindo caminhos e sequências lógicas para a aprendizagem. Segundo Munakata (2016, p. 123) “o livro didático é, em primeiro lugar, o portador dos saberes escolares, um dos componentes explícitos da cultura escolar”, e no Brasil tem obrigatoriedade de seguir as diretrizes curriculares da BNCC. No entanto, o conteúdo do livro didático não deve ser encarado como um conjunto neutro de informações, mas como uma construção que reflete escolhas pedagógicas, “De modo geral o livro didático é a transcrição do que era ensinado, ou que deveria ser ensinado” (Manukata, 2016, p. 123)

Atualmente, nos campos educacional e científico, assim como em outras áreas da sociedade, a interdisciplinaridade tem sido amplamente valorizada em comparação com as abordagens disciplinares fragmentadas da especialização. Essas últimas são vistas como insuficientes para enfrentar as questões e problemas complexos que caracterizam o mundo contemporâneo, como afirma Akiko Santos no seu artigo intitulado Complexidade e transdisciplinaridade.

A atual estrutura educacional, sedimentada com base em princípios seculares, tem levado os docentes a uma prática de ensino insuficiente para uma compreensão significativa do conhecimento, e muitas vezes suas respostas não satisfazem aos alunos, que perguntam: “por que tenho que aprender isso?” (Santos, 2008, p. 72)

Para a análise proposta foi utilizada a coleção de livros didáticos intitulada “Conexões – Ciências Humanas e Sociais Aplicadas”, publicada pela Editora Moderna. Essa coleção foi aprovada no âmbito do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) no ano de 2021 e amplamente distribuída às escolas públicas brasileiras no ciclo de 2023. Essa está entre as coleções mais adotadas da Editora

Moderna na Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, com 298.455 exemplares distribuídos, representando um investimento de R\$ 4.131.762,57 por parte do Ministério da Educação, segundo dados estatísticos do PNLD em informações disponibilizadas no Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (Brasil, 2024).

Esse trabalho parte da compreensão da importância de se avaliar o conteúdo dos livros didáticos, dado que eles desempenham um papel fundamental na educação básica, e tem como objetivo geral buscar identificar se ao atender as exigências da BNCC os livros de Itinerário Formativo da Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas têm sido eficientes quanto à abranger de fato os conteúdos necessários para a formação do estudante no Ensino Médio baseado na Interdisciplinaridade. Assim, como objetivos específicos do trabalho delinearam-se: 1) Investigar de que forma a BNCC aborda a interdisciplinaridade e em que medida essa diretriz se concretiza nos livros didáticos analisados neste trabalho; 2) Levantar e identificar a distribuição das habilidades e competências propostas pela BNCC nos livros da coleção analisada, constatar a presença ou ausência de determinadas habilidades; e 3) Interpretar os dados obtidos a partir de procedimentos quantitativos e teóricos do campo da interdisciplinaridade.

Parte-se da hipótese de que não há equidade, mas sim disparidade significativa na distribuição de conteúdo interdisciplinar nos livros didáticos, portanto que não se considera que a interdisciplinaridade parte do princípio de existência e sustentação nas disciplinas constituídas por conhecimentos escolares consolidados.

Este estudo se delimita a identificar e quantificar a ocorrência das habilidades exigidas na BNCC nos volumes da coleção, bem como a analisar a distribuição na representação dos componentes curriculares de Geografia, História, Filosofia e Sociologia. A investigação não abarca a aplicação pedagógica dos livros em sala de aula, nem a recepção por parte dos docentes e discentes.

2. Interdisciplinaridade no contexto educacional: contribuições de uma área de pesquisa

Neste capítulo, apresentamos discussões resultantes de uma breve pesquisa bibliográfica, com o propósito de embasar a investigação da interdisciplinaridade e sua abordagem na BNCC em relação às habilidades previstas para a Área de Ciências

Humanas e Sociais Aplicadas. Iniciamos o debate sobre o conceito de interdisciplinaridade e sua importância no campo educacional, enquanto ressaltamos os desafios que o material didático enfrenta para se adequar ao modelo sugerido pela BNCC.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (Brasil, 1999), ainda que já estabelecessem a divisão em grandes áreas para o Ensino Médio, como por exemplo a “Área Ciências Humanas e suas Tecnologias”, o documento reconhecia que a área era composta por conhecimentos específicos e científicos, entre eles os “Conhecimentos de Geografia” (Brasil, 1999, p. 10).

Na BNCC do Ensino Médio (Brasil, 2018), a presença e referência às disciplinas de Geografia, História, Sociologia e Filosofia foi eliminada, e seus conteúdos curriculares foram agrupados sob a “Área Ciências Humanas e Sociais Aplicadas” em forma de competências e habilidades, estruturadas em Itinerários Formativos e Projetos de Vida.

A supressão dos conhecimentos disciplinares e a forma como a BNCC adota a concepção de interdisciplinaridade não se apropria, portanto, de estudos e discussões amplamente debatidas e aprofundadas por especialistas do campo da educação, como são as discussões e abordagens propostas por Ivani Fazenda (1994) e Olga Pombo (2005).

2.1. Contribuições de pesquisas científicas da área de educação sobre interdisciplinaridade

No livro “Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa”, Ivani Fazenda (1994) apresenta uma análise histórica e crítica dos estudos sobre interdisciplinaridade no Brasil, enfocando sua aplicação no campo da Educação. De acordo com a autora, o conceito começou a ganhar destaque no país no final da década de 1960, embora tenha sido interpretado de maneira distorcida, uma vez que sua discussão inicial ocorreu sem uma reflexão aprofundada, dando origem a um modismo em torno do termo.

Na década de 1970 a pesquisa realizada por Ivani Fazenda para sua dissertação de mestrado, foi desenvolvida, também, a partir das contribuições de Japiassú (1976). Nela, a autora abordou questões de integração e interdisciplinaridade, analisando a legislação educacional brasileira de 1961 a 1977.

Ivani Fazenda destacou o descaso, a falta de critérios, informações e perspectivas que fundamentaram as reformas educacionais dos anos 1970. Embora naquela mesma década se avançasse na reflexão teórico-conceitual sobre a interdisciplinaridade, a proposta de uma abordagem interdisciplinar, ainda em seus estágios iniciais, não encontrava espaço para reflexão e prática nas escolas. O contexto socioeconômico e educacional do país, marcado pela ditadura militar que se instaurou em 1964, relegava a educação nacional a um estado de atraso.

A alienação e o descompasso no trato das questões mais iniciais e primordiais da interdisciplinaridade provocaram não apenas o desinteresse, por parte dos educadores da época, em compreender a grandiosidade de uma proposta interdisciplinar, como contribuiu para o empobrecimento do conhecimento escolar. O barateamento das questões do conhecimento no projeto educacional brasileiro da década de 1970 conduziu a um esfacelamento da escola e das disciplinas. À pobreza teórica e conceitual agregaram-se outras tantas que somadas condenaram a educação a anos de estagnação (Fazenda, 1994, p. 26).

A autora Ivani Fazenda ainda na década de 1990 destaca os avanços realizados pelo estudo da interdisciplinaridade:

Entretanto, hoje concluímos que o exercício de elaboração conceitual, vivido na década de 1970, muito nos ajudou a estabelecer as finalidades, as destinações e os porquês dos projetos interdisciplinares. Através dessa explicitação foi possível orientarmo-nos sobre o que nos interessava investigar, do que podemos ou precisamos nos ocupar e até onde nos é possível caminhar. Hoje mais do que ontem consideramos o aspecto conceitual como fundamental na proposição de qualquer projeto autenticamente interdisciplinar (Fazenda, 1994, p. 24).

A filósofa portuguesa Olga Pombo (2005; 2008) ressalta que a continuidade das discussões sobre interdisciplinaridade ao longo do tempo, junto à ampla difusão do termo e seu uso em contextos diversos e, muitas vezes, contraditórios, sugere que não se trata de uma tendência passageira, mas de uma abordagem realmente valorizada. Contudo, essa busca é realizada sem a clareza e precisão conceitual necessárias, deixando em aberto a questão do que realmente significa a interdisciplinaridade e como podemos praticá-la. Vale destacar que, mesmo no Brasil, segundo a autora, já existe uma experiência prévia e acumulada em relação à abordagem da interdisciplinaridade.

Quando compreendidas e organizadas essas bases teóricas oferecem uma contribuição significativa para o enfrentamento dos desafios que permeiam a realidade escolar e social. Nesse contexto, destaca-se a importância da interdisciplinaridade,

que se apresenta como uma estratégia formativa capaz de integrar conhecimentos e gerar respostas mais abrangentes e contextualizadas.

Olga Pombo (2005) destaca que a interdisciplinaridade representa uma transformação epistemológica em andamento, a qual demanda mudanças nas formas de pensar e fazer Ciência, assim como na estrutura das Universidades e na Educação. Essas mudanças são fundamentais para avançarmos na produção e na transmissão do conhecimento, promovendo um diálogo rico e integrado, trocas e uma construção mútua entre as diferentes disciplinas.

Para Olga Pombo (2005, p. 6) a “interdisciplinaridade é o lugar onde se pensa hoje a condição fragmentada das ciências e onde, simultaneamente, se exprime a nossa nostalgia de um saber unificado” uma realidade cada vez mais presente em nossos dias. Esse entendimento da interdisciplinaridade não só aborda a questão da fragmentação que resulta na especialização, mas também implica na necessidade de uma análise crítica e uma postura em relação às diferentes disciplinas e à especialização na produção do conhecimento. Portanto, é essencial compreender a que se refere essa condição fragmentada da Ciência, que Olga Pombo trata como uma questão epistemológica e contextualiza historicamente da seguinte maneira:

Uma tendência da ciência moderna, exponencial a partir do século XIX. Sabemos que a ciência moderna se constitui pela adoção da metodologia analítica proposta por Galileu e Descartes. Isto é, se constituiu justamente no momento em que adotou uma metodologia que lhe permitia “esquartejar” cada totalidade, cindir o todo em pequenas partes por intermédio de uma análise cada vez mais fina. Ao dividir o todo nas suas partes constitutivas, ao subdividir cada uma dessas partes até aos seus mais ínfimos elementos, a ciência parte do princípio de que, mais tarde, poderá recompor o todo, reconstituir a totalidade. A ideia subjacente é a de que o todo é igual à soma das partes (Pombo, 2005, p. 4).

A interdisciplinaridade é, portanto, vista como uma forma de superar as limitações que a Ciência Moderna impôs às disciplinas, caracterizadas pela fragmentação e pela especialização excessiva do conhecimento. Essa abordagem se torna essencial para lidar com os problemas complexos do mundo contemporâneo. Assim, procura-se restabelecer a ideia de que o conhecimento e a realidade são um todo interconectado, e não apenas a simples soma de suas partes. Nesse sentido, ao buscar entender a realidade, é fundamental abordá-la como uma totalidade integrada.

Por exemplo, num colóquio, numa mesa redonda, num programa televisivo, convidam-se várias pessoas de várias disciplinas e colocam- se à volta de uma mesa. Cada pessoa fala na sua vez ou procura-se que conversem umas com as outras. Porém, na maior parte das vezes, o que acontece é

desentenderem-se, caírem em mal entendidos, conflitos, falhas terríveis de comunicação. (...) em geral, isso nada tem a ver nem com a pluri, nem com a multi, nem com a trans, nem com a interdisciplinaridade. (...) isso tem tudo a ver com a disciplinaridade (Pombo, 2005, p. 5).

A interdisciplinaridade vai além de um mero modismo passageiro. Não se trata apenas de uma novidade, mas sim da essência mesma do conhecimento. Sob a ótica histórica da Ciência Moderna, Pombo (1993) identifica duas tendências que, apesar de serem opostas, também se convergem e têm igual importância. A primeira é a segmentação do conhecimento, que impulsionou grandes avanços científicos e tecnológicos. Por outro lado, a segunda tendência busca a unidade do saber, que possibilita uma compreensão mais ampla da condição humana no mundo e, principalmente, do que verdadeiramente importa na produção científica: a compreensão entre os seres humanos. Dessa forma, comprehende-se que:

(...) a interdisciplinaridade continuar a aparecer como uma das aspirações mais fundamentais do trabalho científico, proveniente do desejo de alargar o conhecimento do Mundo e de aprofundar a compreensão do papel da Ciência na vida dos homens. E essa aspiração não exprime apenas uma determinação epocal, nem pode ser reduzida a uma tendência efêmera dos últimos anos. Ela responde à própria essência do conhecimento (Pombo, 1993, p. 5).

Nesse contexto, esperava-se que a BNCC, como um referencial normativo da Educação Básica no Brasil, optasse por uma concepção de interdisciplinaridade no ensino médio, que valorizasse uma abordagem interdisciplinar tal como apresentado por Fazenda (1994) e Pombo (2005, 2008), sem reduzir às tendências efêmeras dos últimos anos e aprofundando o papel da Ciência na vida dos homens, portanto uma interdisciplinaridade que corresponde à própria essência do conhecimento. Mais do que isso, é desejável que a BNCC contribua para uma organização curricular que beneficie os processos de ensino-aprendizagem, ou seja, tanto aos professores quanto aos alunos. Assim, espera-se um efetivo avanço que supere as limitações da especialização e a fragmentação dos conteúdos, promovendo uma prática pedagógica que integre saberes e fortaleça a unidade do conhecimento cuja referência é científica.

Isso se torna ainda mais relevante considerando a existência de um documento normativo que estabelece um currículo comum para toda a Educação Básica do país. Assim, a pesquisa sobre essa temática tem como objetivo fomentar reflexões e compreender a questão da interdisciplinaridade nas diretrizes para o ensino-

aprendizagem do Ensino Médio, oferecendo aos docentes da Educação Básica e aos estudantes dos cursos de licenciatura subsídios que possibilitem compreensão mais crítica e reflexiva sobre tais diretrizes educacionais atuais.

2.2. A Interdisciplinaridade e a BNCC

A BNCC orienta a organização do currículo da educação básica a partir de competências e habilidades. Nesse capítulo vamos fazer o levantamento das habilidades e trazer nosso olhar para a forma como a interdisciplinaridade é tratada nos documentos oficiais da BNCC.

A BNCC propõe uma abordagem que favoreça a articulação dos conhecimentos das diferentes áreas, respeitando as especificidades de cada componente, e promovendo o trabalho interdisciplinar, capaz de relacionar saberes e promover a aprendizagem significativa (Brasil, 2018, p. 13).

Embora apareça de forma recorrente, essa concepção parece superficial e funcional. Privilegiando uma noção de interdisciplinaridade como integração de conteúdos, corre-se o risco de ignorar sua complexidade epistemológica, tal como defendem Fazenda (1994) e Pombo (2006). Para essas autoras, o trabalho interdisciplinar não se faz a partir da soma de disciplinas, mas sim de um diálogo crítico entre elas, uma ruptura com a compartmentalização do saber e a construção conjunta de novos sentidos.

Na BNCC, especificamente na seção intitulada “O pacto interfederativo e a implementação da BNCC” (Brasil, 2018, p. 15), o documento faz uma referência à interdisciplinaridade, enunciada no item “Base Nacional Comum Curricular e currículos”. Essa seção menciona as decisões necessárias à elaboração dos currículos que buscam “adequar as proposições da BNCC à realidade local, considerando a autonomia dos sistemas e redes de ensino, assim como as características dos alunos”. Entre as decisões destacadas, está a de “definir formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas na gestão do ensino e da aprendizagem” (Brasil, 2018, p. 16).

Em pesquisa realizada por Vitória Marques Barbosa (2024), sobre a interdisciplinaridade entre Geografia e História nos Anos Finais do Ensino

Fundamental realizada pela BNCC, aponta-se que apesar de ser valorizada no campo científico e educacional a interdisciplinaridade esta ausente do documento mesmo nas áreas em se poderia esperar maior articulação como entre Geografia e História nos anos finais do ensino fundamental. O documento em si não apresenta propostas ou orientações que incentivem uma prática pedagógica interdisciplinar.

Temos com a BNCC oportunidade e possibilidades perdidas para se avançar com currículos mais integrados pela interdisciplinaridade na formação dos alunos na Educação Básica, com reflexos também na formação de professores nas licenciaturas, onde o currículo e as práticas escolares são objetos de estudo. (Barbosa, 2024, p.56)

A interdisciplinaridade na BNCC do Ensino Médio está estruturada em uma breve lista de competências gerais prescritas para a educação básica, outra para cada área e outras listas de habilidades para cada área. Isso embasa os itinerários formativos de cada área do Ensino Médio, sem menção às referências científicas dos conhecimentos das disciplinas que compõe as áreas, conforme apresentado pelo próprio documento.

Na BNCC, são definidas competências específicas para cada área do conhecimento, que também orientam a construção dos itinerários formativos relativos a essas áreas. Elas estão articuladas às competências específicas de área para o Ensino Fundamental, com as adequações necessárias ao atendimento das especificidades de formação dos estudantes do Ensino Médio (Brasil, 2018, p. 460).

O quadro 1 a seguir contém informações retiradas do documento oficial da BNCC sobre as competências gerais previstas para a educação básica.

Quadro 1. Competências Gerais da Educação Básica, estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018, p. 9).

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Fonte: Brasil (2018, p. 9).

As dez competências gerais estabelecidas pela BNCC revelam um conjunto de princípios amplos e, em muitos aspectos, desejáveis para a formação dos estudantes, mas sem a orientações didáticas para o trabalho do professor e sem bases científicas para o alcance das mesmas. Ademais, apesar de sua abrangência, correm o risco de permanecer apenas no plano das intenções, a menos que sejam acompanhadas de políticas públicas eficazes, condições concretas para o trabalho docente e uma reformulação curricular que transcenda a mera prescrição normativa.

Dessa forma, é essencial não só conhecer essas competências, mas também questionar a falta de indicação de caminhos possíveis, bem como os limites que podem ser impostos, para que ocorra sua implementação em práticas educacionais verdadeiramente emancipadoras e interdisciplinares.

O quadro 2 a seguir contém informações retiradas do documento oficial da BNCC, que explicitam as competências específicas para a Área Ciências Humanas e Sociais Aplicadas:

Quadro 2. Competências Específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio, estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018, p. 558).

1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.
2. Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações.
3. Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.
4. Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.
5. Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.
6. Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

Fonte: Brasil (2018, p. 558).

Tendo conhecimento das competências previstas, é possível analisar a questão da interdisciplinaridade à luz das diretrizes curriculares propostas pela BNCC para a Área Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

2.3. A interdisciplinaridade numa coleção de livros didáticos da área de “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas” para o Ensino Médio (2021)

O livro didático ocupa um papel importante na dinâmica escolar brasileira. Para muitos professores, sobretudo da rede pública, ele não apenas serve como instrumento de apoio, como em algumas situações ele é o único meio disponível para orientar o planejamento e organização das aulas.

O Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) assume protagonismo na organização do mercado editorial voltado à educação básica. Trata-se de uma política pública de larga escala, gerida pelo Ministério da Educação (MEC). A centralidade do PNLD evidencia o papel do Estado como avaliador do conhecimento escolar via livros e materiais didáticos, estabelecendo parâmetros de qualidade e alinhamento com documentos normativos, como a BNCC.

O PNLD é uma política pública federal coordenada pelo Ministério da Educação, com o objetivo de avaliar e disponibilizar obras didáticas, pedagógicas e literárias às escolas públicas de educação básica, assegurando o direito à aprendizagem com equidade e qualidade (Brasil, 2021, p. 7).

Portanto, discutir a interdisciplinaridade nos livros didáticos requer uma análise cuidadosa das intencionalidades pedagógicas e dos condicionantes estruturais do sistema educacional brasileiro. É nesse entrelaçamento entre políticas públicas, produção editorial e prática pedagógica que se define a eficácia, ou as limitações, da interdisciplinaridade como um princípio formativo no cotidiano escolar. Reconhecido como um dos maiores educadores brasileiros Paulo Freire fez a seguinte afirmação sobre livro didático:

O livro didático não é neutro, e nunca o será. Ele expressa uma concepção de mundo, de conhecimento, de ensino e de aprendizagem. Usá-lo de forma crítica é tarefa essencial do educador comprometido com a libertação (Freire, 1992, p. 75).

Paulo Freire (1996) aponta que ensinar exige responsabilidade ética e compromisso com a transformação da realidade. Para ele, “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” (Freire, 1996, p. 33), indicando que o ato de ensinar está intimamente ligado à análise crítica do mundo ao nosso redor. Aplicado ao livro didático, esse pensamento nos convida a refletir sobre esse material como

instrumento de mediação, como espaço de diálogo entre o conhecimento sistematizado e a experiência vivida dos estudantes.

É fundamental questionar de que maneira os livros didáticos, em especial os voltados para as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas no Ensino Médio, facilitam ou dificultam o diálogo educacional. A forma como os conteúdos são organizados, a linguagem utilizada, a escolha dos temas e a distribuição dos conhecimentos entre os diferentes componentes curriculares não apenas refletem as diretrizes curriculares atuais, mas também evidenciam as intenções pedagógicas e as posições sobre o papel da escola na formação dos indivíduos.

No contexto da BNCC, onde os componentes dessa área foram estruturados e orientados por competências comuns, os livros didáticos exercem um papel essencial ao considerar e conectar diferentes saberes em propostas de ensino integrado. Assim, a análise de uma coleção aprovada pelo PNLD, como a “Conexões – Ciências Humanas e Sociais Aplicadas” da Editora Moderna, oferece uma perspectiva para compreender como as diretrizes da BNCC se concretizam nos materiais disponibilizados às escolas públicas e quais caminhos são realmente trilhados na construção do conhecimento.

3. Análise e discussão dos resultados

Esta pesquisa se configura como um estudo de abordagem mista, privilegiando a análise quantitativa descritiva, mas que também incorpora procedimentos qualitativos de interpretação. Ao focar na quantificação dos dados, é possível identificar padrões mensuráveis decorrentes da distribuição de “habilidades indicadas” nos livros didáticos, bem como da frequência dessas habilidades dispostas nas diretrizes da BNCC, especialmente no que se refere ao embasamento ou não à interdisciplinaridade.

A análise qualitativa dará suporte interpretativo, auxiliando na compreensão dos significados e das conexões discursivas contidas nos materiais didáticos. Isso é particularmente relevante nos trechos que envolvem as habilidades estabelecidas pela BNCC, assim como na perspectiva interdisciplinar declarada por esse documento curricular normativo.

Quanto às fontes dos dados, foi selecionada uma coleção composta por seis livros didáticos da “Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas”, conforme nomeação de uma das áreas prevista pela BNCC para o Ensino Médio, com o título “Conexões: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas”, publicada pela Editora Moderna.

Assim, para a análise proposta foi utilizada esta coleção publicada pela Editora Moderna, uma das 14 coleções destinadas à essa área para o Ensino Médio aprovadas no PNLD 2021 e amplamente distribuída às escolas públicas brasileiras.

Sobre os procedimentos realizados nesse estudo, a partir da análise sistemática e categorização do conteúdo presente nos seis volumes da coleção, destacando as habilidades indicadas em cada capítulo e as referências claras às competências da BNCC, elaborou-se duas tabelas de análise quantitativa.

Para a construção da primeira tabela, foi realizado um levantamento e mapeamento dos códigos de habilidades da BNCC identificados nos livros, permitindo verificar a correspondência entre as habilidades previstas para a área e sua presença nos materiais.

Para a construção da segunda tabela, levantou-se a frequência de conteúdos que os livros didáticos atribuem a cada componente curricular (Geografia, História, Filosofia e Sociologia), contabilizando quantas vezes cada componente foi “indicado” em cada volume.

Com base nos dados apresentados nas Tabelas 1 e 2 foi possível elaborar gráficos comparativos visualizando possíveis disparidades na distribuição de habilidades e entre os conteúdos dos diferentes componentes curriculares.

A produção das tabelas e dos gráficos permitiu identificar os dados almejados com foco na articulação (ou ausência dela) entre a proposta interdisciplinar e sua execução prática nos livros.

Optar por uma abordagem quantitativa para metodologia do trabalho visou mensurar, de forma objetiva, a distribuição dos conteúdos entre os componentes curriculares da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Através da quantificação, é possível obter dados concretos que permitem comparar o espaço dedicado a cada componente (entendido aqui como os componentes escolares que possuem ligação com suas ciências de referência, como Geografia, História, Sociologia e Filosofia e não a supressão delas, por uma área não sustentada em componentes com referências como estas explicitadas) e avaliar o alinhamento com a proposta de integração recomendada pela BNCC.

A análise de conteúdo adotada como base segue os princípios estabelecidos por Laurence Bardin (2011), que define essa técnica como um conjunto de instrumentos metodológicos que visam à descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto de uma comunicação. Segundo Bardin (2011, p. 44):

A análise de conteúdo é uma técnica de tratamento de dados com a finalidade de obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção dessas mensagens.

Laurence Bardin não se concentra somente na análise quantitativa em sua obra "Análise de Conteúdo", mas ela menciona que a análise de conteúdo pode incluir elementos quantitativos. Bardin destaca que a análise quantitativa é útil para medir a frequência de categorias ou temas em um conjunto de dados, permitindo uma visão mais objetiva e sistemática.

"A análise quantitativa do conteúdo permite a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação" (Bardin, 2011, p. 95). Essa abordagem é frequentemente utilizada para identificar padrões e tendências em grandes volumes de dados.

A abordagem qualitativa, por sua vez, contribui para a compreensão dos sentidos atribuídos às propostas interdisciplinares, permitindo refletir sobre a coerência entre os princípios orientadores da BNCC e sua materialização nos livros didáticos, conforme discutido por Antônio Severino (2007, p. 27):

O ato de interpretar um texto não se resume a sua leitura literal. É necessário apreender as intenções do autor, suas motivações e os sentidos subjacentes ao discurso apresentado.

Conforme mencionado por Severino, ao discutir pesquisa quantitativa ou qualitativa, e até mesmo ao abordar metodologias nessas categorias, é importante notar que, apesar da liberdade de linguagem reconhecida no meio acadêmico, não estamos nos referindo a um tipo específico de metodologia. Por isso, é mais adequado utilizar os termos "abordagem quantitativa" e "abordagem qualitativa". Essas expressões remetem a conjuntos de metodologias que podem abranger diversas referências epistemológicas.

Com essa abordagem metodológica, pretende-se desenvolver uma análise cuidadosa e bem fundamentada acerca da distribuição e do tratamento dos conteúdos

na coleção em estudo, levando em conta tanto os aspectos formais da política educacional quanto os princípios de formação crítica que são propostos para a área.

3.1. BNCC e expectativas de interdisciplinaridade: discurso normativo e ideal de formação integral

Conforme vimos ao longo deste trabalho o currículo que abrange a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio no Brasil é estabelecido na BNCC, e tem como foco o desenvolvimento de dez competências gerais. Essas competências se desdobram nas diferentes etapas da educação básica, sendo posteriormente fragmentadas em competências específicas e, em seguida, em habilidades correspondentes aos componentes curriculares no Ensino Fundamental e às áreas no Ensino Médio. A BNCC se caracteriza como:

Um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional da Educação (PNE) (Brasil, 2018, p. 7).

Os termos "integração", "articulação", "compreensão ampliada", "inter-relações" e "interdisciplinaridade" são frequentemente usados no texto da BNCC. Apesar do documento não definir claramente o conceito de trabalho interdisciplinar, sua linguagem indica uma expectativa de que os elementos curriculares interajam entre si, pressupondo-se integrada e que favorece a articulação entre diferentes "campos do saber". Nesse sentido, a própria BNCC afirma que:

A proposta da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas pressupõe a construção de saberes que promovam o entendimento crítico e reflexivo da realidade, de forma integrada, por meio de conceitos, procedimentos e atitudes que favoreçam a articulação entre os diferentes campos do saber. (Brasil, 2018, p. 467).

Trata-se de uma breve menção, sem argumentação teórica e metodológica que fundamentasse a escolha dessa organização curricular, sem orientações didático-pedagógicas que auxiliasse o trabalho dos professores e, principalmente, sem estabelecimento de relações entre as habilidades e os conhecimentos escolares embasados em referências científicas. Isso traz implicações para a implementação

dessas diretrizes, incluindo a maneira como os recursos pedagógicos, como os livros didáticos tratam e aplicam tais princípios. Portanto, a avaliação do conteúdo desses livros é crucial para entender até que ponto as expectativas da BNCC são efetivamente atendidas no ambiente escolar.

Nas informações e orientações destinadas a docentes (Manual do Professor) da coleção didática analisada, optou por indicar nas margens das páginas o que ela chamou de “Mediação sugerida”, seguido da indicação dos códigos e habilidades da BNCC, sugeridos para o professor. A figura abaixo consiste em um trecho de uma página de um dos volumes analisando a forma como a coleção “indica” a disciplina a que se refere o conteúdo presente na página ou sessão do livro.

Figura 1. Forma como a coleção de livros didáticos *Conexões Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio (2020)* indica o componente curricular a que se refere o conteúdo presente em uma sessão ou página.

Mediação sugerida
Geografia

DE ONDE VIEMOS?

Cosmogonias: modelos explicativos para a origem do Universo.

Antropogonias: modelos explicativos, em geral ligados às cosmogonias, para a origem dos seres humanos.

CE1 (EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS105); CE2 (EM13CHS206).

Os seres humanos historicamente narram suas **cosmogonias** e **antropogonias**, a partir de distintos sistemas de fé, narrativas e visões de mundo. Há diferentes maneiras de explicar a origem da humanidade e seu entorno (ver Unidade 1), e o conhecimento religioso é um deles. Normalmente baseado na crença de que há uma realidade exterior ao mundo, esse tipo de conhecimento tende a orientar a prática da religiosidade a partir de certos fundamentos religiosos – que influenciam a interpretação da realidade social. Desse modo, ao longo do tempo, em diversas culturas, surgiram mitos que explicavam de onde surgiram o mundo, os animais e o próprio ser humano.

Segundo o povo Shilluk (do norte da África), por exemplo, o ser humano foi criado pelo deus Juok com as diferentes tonalidades da argila do rio Nilo, o que explica...

Fonte: COTRIM, Gilberto; SILVA, Ângela Correa da; et al. *Conexões: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio – Ciência, cultura e sociedade*. São Paulo: Moderna, 2020. p. 46.

Figura 2. Página do volume I do livro do professor da coleção Conexões Ciências Humanas e Sociais aplicadas exemplificando o quadro de mediação sugerida ao professor de Geografia, mostrando a disposição do conteúdo e códigos e habilidades da BNCC.

Mediação sugerida
Geografia

DE ONDE VIEMOS? CE1 (EM13CHS101, EM13CHS102, EM13CHS104, EM13CHS105); CE2 (EM13CHS206).

Cosmogonias: modelos explicativos para a origem do Universo.

Antropogonias: modelos explicativos, em geral ligados às cosmogonias, para a origem dos seres humanos.

Os seres humanos historicamente narram suas **cosmogonias** e **antropogonias** a partir de distintos sistemas de fé, narrativas e visões de mundo. Há diferentes formas de explicar a origem da humanidade e seu entorno (ver Unidade 1), e o conhecimento religioso é um deles. Normalmente baseado na crença de que há uma realidade exterior ao mundo, esse tipo de conhecimento tende a orientar a prática da vida a partir de certos fundamentos religiosos – que influenciam a interpretação da realidade social. Desse modo, ao longo do tempo, em diversas culturas, surgiram mitologias que explicavam de onde surgiu o mundo, os animais e o próprio ser humano.

Segundo o povo Shilluk (do norte da África), por exemplo, o ser humano foi criado pelo deus Juok com as diferentes tonalidades da argila do rio Nilo, o que explicaria a variedade de cores de pele dos seres humanos. De acordo com o hinduísmo, o primeiro homem foi Manu, nascido da união do deus Brahma com a deusa Satrupa. Para os indígenas Jabuti, no princípio só existiam dois irmãos, Kawewé e Karupshi, e seu avô morcego, Beretxé, que devorava os humanos que viviam embaixo da terra. Compadecidos, os dois irmãos libertaram os humanos de dentro da terra. Já os textos sagrados das três grandes religiões monoteístas (judaísmo, cristianismo e islamismo) explicam a origem humana por meio da história da criação de Adão e Eva por Deus.



Representação da origem dos seres humanos segundo o povo indígena Jabuti, de Rondônia (2014), ilustração de Eduardo Francisco.

A crença de que o ser humano foi criado por um ser superior ainda é compartilhada por muitas pessoas e faz parte de uma corrente de pensamento chamada **criacionismo**. No mundo ocidental, o criacionismo baseia-se na tradição judaico-cristã. De acordo com essa tradição, Deus seria o criador de tudo aquilo que existe. Depois de ter gerado a Terra e todos os seres vivos, Deus teria criado Adão e Eva, dos quais toda a humanidade, até os nossos dias, descenderia. Os fundamentos dessa interpretação criacionista são encontrados na *Bíblia*, mais especificamente no Livro do Gênesis do Antigo Testamento.

46

Fonte: COTRIM, Gilberto; SILVA, Ângela Correa da; et al. *Conexões: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio – Ciência, cultura e sociedade*. São Paulo: Moderna, 2020. p. 46.

3.2. Levantamento e caracterização dos livros didáticos analisados

Para iniciar nossa análise buscou-se conhecer a formação e atuação dos autores dos livros. Nesta coleção os autores possuem formações em diferentes áreas do conhecimento e com experiência na produção de material didático. Os livros foram produzidos pela Editora Moderna que desde 2001 pertence ao Grupo Santillana, o qual faz parte do Grupo PRISA (um conglomerado de empresas presente em 22 países da Europa e América) (Santillana Brasil, 2025). Ao realizar o levantamento do

currículo dos autores observou-se que não há autores que contemplam formação específica para cada disciplina abordada no livro da coleção. Uma empresa com tamanha visibilidade e acesso tem como responsabilidade a inserção dos profissionais qualificados para cada área, sendo assim notado de imediato a falta de um profissional com formação em Licenciatura em Geografia com habilidades e capacidades profissionais necessárias para compor o quadro de escritores, que permita a elaboração dos conteúdos e desenvolvimento dos conceitos geográficos por autor com formação específica na área de Geografia.

O quadro 3 a seguir apresenta uma breve descrição dos autores que produziram a coleção analisada e suas respectivas áreas de formação.

Quadro 3: Breve descrição sobre formação e atuação profissional dos(as) autores(as) da coleção *Conexões Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio*, da Editora Moderna (2020).

Nome do(a) autor(a)	Breve descrição sobre formação e atuação profissional
Gilberto Cotrim	Mestre em Educação, Arte e História da Cultura pela Universidade Mackenzie (SP). Licenciado pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP). Bacharel em História pela FFLCH da Universidade de São Paulo (USP). Bacharel em Direito pelas Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU-SP). Professor de História na rede particular de ensino. Advogado inscrito na OAB São Paulo. Autor de materiais didáticos.
Angela Corrêa da Silva	Mestra em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas). Licenciada em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas). Coordenadora pedagógica e professora em instituições de ensino superior, fundamental e médio. Autora de livros didáticos.
Ruy Lozano	Bacharel e licenciado em Ciências Sociais pela Universidade de São Paulo (USP). Licenciado em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional (Uninter-PR). Professor e gestor escolar em instituições de educação básica em São Paulo. Autor de livros didáticos.
Alexandre Alves	Doutor em Ciências (História Econômica) pela Universidade de São Paulo (USP). Professor em instituições de ensino superior. Autor de livros didáticos.
Letícia Fagundes de Oliveira	Mestra em Ciências (História Social) pela Universidade de São Paulo (USP). Bacharela em História pela Universidade de São Paulo (USP). Autora de livros didáticos.
Marilia Moschkovich	Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP-SP). Mestra em Educação- Educação, Conhecimento, Linguagem e Arte pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP-SP). Bacharela e licenciada em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP-SP). Professora de Sociologia e escritora.

Fonte: Organizado pela autora a partir de dados coletados em COTRIM, Gilberto; SILVA, Ângela Correa da; et al. *Conexões: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio – Ciência, cultura e sociedade*. São Paulo: Moderna, 2020.

A coleção *Conexões* é composta por seis volumes, organizados para os três anos do Ensino Médio, sendo eles:

Volume 1: Ciência, Cultura e Sociedade.
 Volume 2: População, Territórios e Fronteiras.
 Volume 3: Sociedade e Meio Ambiente.
 Volume 4: Ética e Cidadania.
 Volume 5: Estado, Poder e Democracia.
 Volume 6: Trabalho e Transformação Social.

Cada volume é organizado em Parte I e Parte II, contendo duas unidades subdivididas em aproximadamente quatro capítulos em cada uma delas. Ao final de cada parte o livro propõe uma atividade nomeada oficina e uma sugestão de pesquisa para os alunos.

Não há definição de série a que se destina o volume, ou seja, eles podem ser utilizados em qualquer momento e em qualquer uma das três séries do Ensino Médio. Isso aparentemente amplia a autonomia do professor, mas diante da complexidade de tratar-se de um trabalho necessariamente articulado entre vários professores, em geral formados em Geografia, História, Sociologia e Filosofia, e um trabalho de longa duração, pois precisa contemplar os três anos do Ensino Médio e, ainda, geralmente, envolvendo várias turmas de cada série escolar; a apresentação da coleção desses seis livros didáticos dificulta o trabalho interdisciplinar dos professores da Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

3.3. Habilidades da BNCC nos livros didáticos analisados

A descrição da habilidade revela o que o aluno deve ser capaz de realizar, como analisar contextos históricos, interpretar fenômenos sociais ou propor soluções éticas e sustentáveis. Essas habilidades estão alinhadas às competências específicas da área.

A BNCC criou códigos alfanuméricos para nomear as habilidades tanto para o Ensino Fundamental, quanto para o Ensino Médio. Para o Ensino médio, cada habilidade é composta por um prefixo que indica a etapa (EM para Ensino Médio), o ano de referência (13, significando do 1º ao 3º ano), a área (CH para Ciências Humanas e Sociais Aplicadas) e um número sequencial que está relacionado à organização interna das competências específicas da área e à progressão das habilidades dentro da área. Sendo assim o primeiro dígito do final indica a competência específica podendo ser de 1 a 6, indicando a competência a qual a habilidade está vinculada. Os dois últimos dígitos indicam a ordem da habilidade

dentro daquela competência. Por exemplo, a habilidade cujo código que a nomeia é EM13CHS401, significa: Ensino Médio, 1º ao 3º na, Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Competência 4, Habilidade 01:

(EM13CHS401) Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos (Brasil, 2018, p. 576).

Para sistematizar os dados da análise e possibilitar melhor visualização dos seus resultados foi organizado um quadro com as habilidades do ensino médio e sua recorrência em cada volume da coleção analisada.

A partir deste quadro será feita a interpretação e uma discussão para verificar se de fato a BNCC para a área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas estabelecida ao Ensino Fundamental apresenta ou promove o trabalho interdisciplinar.

Quadro 3: Habilidades da BNCC indicadas em cada volume da coleção Conexões Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio, Editora Moderna (2020).

Habilidades da BNCC contempladas por volume	Volume 1	Volume 2	Volume 3	Volume 4	Volume 5	Volume 6
EM13CHS101	X	X	X	X	X	X
EM13CHS102	X	X	X	X	X	X
EM13CHS103	X	X	X	X	X	X
EM13CHS104	X	X	X	X	X	X
EM13CHS105	X	X	X	X	X	X
EM13CHS106	X	X	X	X	X	X
EM13CHS201		X		X	X	X
EM13CHS202	X	X	X		X	X
EM13CHS203	X	X			X	
EM13CHS204	X	X		X	X	X
EM13CHS205	X	X			X	X
EM13CHS206	X	X	X		X	X
EM13CHS301	X			X		X
EM13CHS302	X	X	X	X		X
EM13CHS303	X	X	X	X		X
EM13CHS304	X		X	X	X	X
EM13CHS305			X		X	
EM13CHS306		X	X	X	X	
EM13CHS401	X	X	X	X	X	X
EM13CHS402	X	X		X	X	X
EM13CHS403	X	X	X	X	X	X

EM13CHS404		X	X	X		X
EM13CHS501	X	X	X	X	X	X
EM13CHS502	X	X		X	X	X
EM13CHS503	X	X		X	X	X
EM13CHS504	X	X	X	X	X	X
EM13CHS601	X	X		X	X	X
EM13CHS602	X			X	X	
EM13CHS603	X	X		X	X	X
EM13CHS604		X		X	X	
EM13CHS605		X		X	X	
EM13CHS606	X	X		X	X	X
Total	26	28	18	27	28	26

Fonte: Organizado pela autora a partir de dados coletados em COTRIM, Gilberto; SILVA, Ângela Correia da; et al. *Conexões: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio – Ciência, cultura e sociedade*. São Paulo: Moderna, 2020.

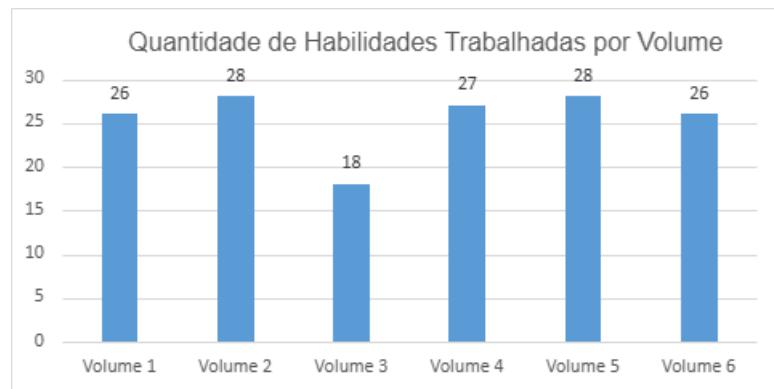
O quadro 3 indica que as habilidades da BNCC previstas na primeira competência, ou seja, na CHS1 (EM13CHS101 a EM13CHS106) são tratadas em todos os volumes da coleção Conexões Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, ressaltando a adesão da coleção à BNCC. Entretanto, os dados da coleção de livros didáticos mostram que na segunda competência, a CHS2 (ações de transformação da realidade) e na sexta competência, a CHS6 (projetos de vida, cidadania e ética), a recorrência dessas habilidades torna-se escassa ao longo dos volumes.

Por exemplo, a habilidade EM13CHS305, que aborda a identificação de estratégias de resistência e lutas sociais, está presente em dois dos seis volumes. De maneira semelhante, habilidades como EM13CHS602 (relativa à argumentação e ética) e EM13CHS604 (relativa à identidade e diversidade) aparecem em apenas três volumes.

3.4. Disparidade na distribuição das habilidades na coleção de livros didáticos analisada

O gráfico a seguir apresenta a distribuição em cada um dos volumes do total das 32 habilidades. A representação gráfica permite observar a desigualdade de habilidades ao longo da coleção evidenciando maior concentração em determinados volumes, enquanto outros apresentam uma cobertura significativamente menor.

Gráfico 1. Quantidade de habilidades indicadas por volume da coleção de livro didático Conexões Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio (2020).



Fonte: Elaborada pela autora com base em levantamento na coleção Conexões Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio (2020).

A análise gráfica revela a desigualdade na distribuição das habilidades da BNCC ao longo da coleção didática, com uma notável concentração em alguns volumes e lacunas em outros. Essa discrepância destaca uma fragilidade na proposta interdisciplinar. Conforme aponta Ivani Fazenda (1994), a interdisciplinaridade não deve ser simplesmente uma justaposição de conteúdos ou um agrupamento de temas em momentos isolados; ela requer um projeto pedagógico que seja articulado, coerente e contínuo. Quando essa articulação se torna comprometida, como evidencia a distribuição desigual dos conteúdos, perde-se a oportunidade de formar indivíduos críticos e capazes de compreender a complexidade dos fenômenos. Assim, a fragmentação observada compromete a eficácia da prática interdisciplinar e reforça um modelo de ensino tradicional e compartimentado.

3.5. Frequência de indicações para mediação por componentes na coleção didática analisada.

Para melhor compreensão de como a coleção analisada realizou a interdisciplinaridade nos livros, levantamos a frequência com que a coleção sugere aos professores as mediações dos conteúdos ao longo dos volumes por componentes indicados.

Tabela 1: Indicações de mediação sugerida por componentes por volume da coleção de livro didático Conexões Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio (2020).

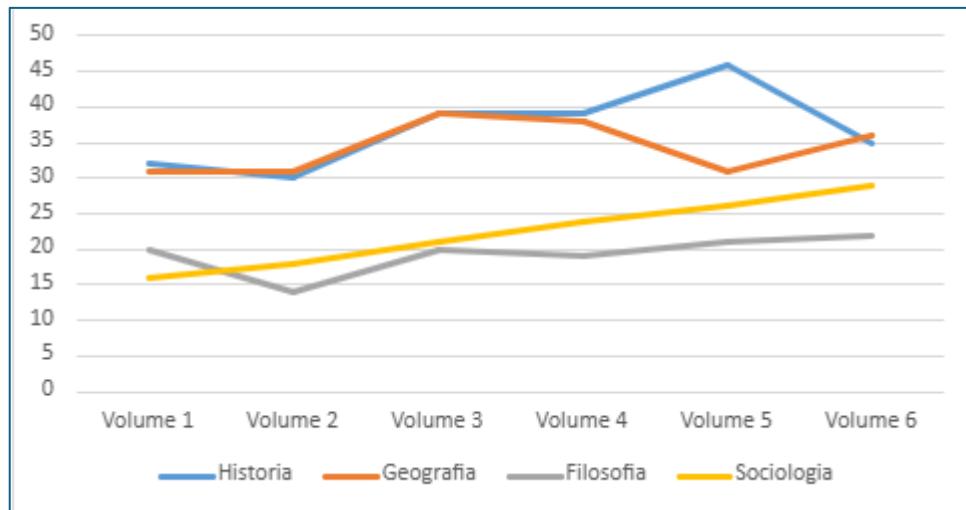
Volume	História	Geografia	Filosofia	Sociologia
Volume 1	32	31	20	16
Volume 2	30	31	14	18
Volume 3	39	39	20	21
Volume 4	39	38	19	24
Volume 5	46	31	21	26
Volume 6	35	36	22	29
TOTAL	221	206	116	134

Fonte: Elaborada pela autora com base em levantamento na coleção Conexões Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio (2020).

Esta distribuição desequilibrada indica que, apesar de tanto a BNCC quanto os materiais didáticos da coleção examinada enfatizar, em seus discursos, o compromisso com uma educação completa e interdisciplinar, ainda persistem disparidades entre a proposta normativa e sua aplicação prática nos materiais didáticos. Essa constatação também é destacada no Gráfico 2 a seguir, que ilustra visualmente a divergência entre os componentes curriculares e a perspectiva interdisciplinar ao longo da coleção. A aparição esporádica de algumas Habilidades, particularmente as mais diretamente ligadas à ação crítica e transformadora, enfatiza a importância de ponderar sobre os critérios utilizados na estruturação e escolha dos conteúdos, além dos desafios concretos na implementação da interdisciplinaridade nas práticas de ensino.

Portanto, a representatividade da aprendizagem geográfica nas habilidades indicadas na coleção de livros didáticos da 1º, 2º e 3º séries do Ensino Médio se dá de forma fragmentada e por vezes subordinada a outras áreas do conhecimento. As habilidades relacionadas ao pensamento crítico, a leitura de território e as dinâmicas socioambientais aparecem de maneira desigual.

Gráfico 2. Frequência de indicações dos componentes para conteúdos da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas na coleção de livros didáticos analisada



Fonte: Elaborada pela autora com base em levantamento na coleção Conexões Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio (2020).

Embora a BNCC e a coleção de livros didáticos analisada compartilhem o discurso da interdisciplinaridade, na prática, ambas ainda apresentam incoerências entre o discurso e a implementação. A distribuição desigual dos conteúdos como podemos ver no gráfico 2 evidencia essa dificuldade de implementação da Interdisciplinaridade.

(...) a interdisciplinaridade continuar a aparecer como uma das aspirações mais fundamentais do trabalho científico, proveniente do desejo de alargar o conhecimento do Mundo e de aprofundar a compreensão do papel da Ciência na vida dos homens. E essa aspiração não exprime apenas uma determinação epocal, nem pode ser reduzida a uma tendência efémera dos últimos anos. Ela responde à própria essência do conhecimento (Pombo, 1993, p. 5).

Entende-se que existe, então, uma necessidade urgente em repensar a organização curricular proposta pela BNCC e, por conseguinte, das escolas para que sejam enfrentados os desafios impostos pela crescente especialização decorrente da fragmentação dos saberes e pela crescente perda de referência dos conteúdos em conhecimentos científicos. Desta forma, é de grande relevância trabalhos que buscam analisar os currículos escolares visando contribuir para a prática pedagógica interdisciplinar na Educação Básica.

A renovação dos currículos escolares deve permitir à escola superar a situação limite em que se encontra face à crescente especialização e fragmentação disciplinar dos saberes. Importa que a escola contorne as graves consequências de um ensino tendencialmente cada vez mais especializado, fragmentário, abstracto e, consequentemente, vazio de sentido, que ela mesma viabilize e fomente a prática de uma cada vez maior

e mais profunda interdisciplinaridade e integração dos saberes [...] (Pombo, 1993, p. 9).

De maneira clara, afirma-se que "as redes de ensino e escolas particulares terão diante de si a tarefa de construir currículos, com base nas aprendizagens essenciais estabelecidas na BNCC" (Brasil, 2018, p. 20). Portanto, são descritas segundo uma estrutura específica.

No entanto é necessário observar que a implementação dos currículos propostos pela BNCC ocorre em um cenário marcado por profundas desigualdades sociais, especialmente entre escolas públicas e particulares. Instituições privadas dispõem de maior autonomia, infraestrutura tecnológica e acesso a materiais didáticos diversificados. A realidade da grande parte das escolas públicas são baixos salários aos educadores, limitações estruturais, escassez de recursos e dificuldades de acesso a tecnologias e materiais. Essa disparidade compromete a equidade no processo de ensino-aprendizagem e evidencia a desigualdade social, portanto, compromete também "a tarefa de construir currículos", conforme delegada no trecho acima apresentado da BNCC.

Assim, uma estrutura curricular que se proponha a atender a abordagem interdisciplinar dos conteúdos fundamentais de ensino e aprendizagem estabelecidos pela BNCC deve priorizar, principalmente, as competências e habilidades designadas para os objetos de estudo e unidades temáticas historicamente construídos em cada disciplina escolar.

4. Considerações Finais

Este trabalho teve como propósito examinar a efetivação da interdisciplinaridade na coleção *Conexões: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas* (2021), destinada ao ensino na "Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas", do Ensino Médio à luz das habilidades definidas pela BNCC para o Novo Ensino Médio. A hipótese inicial partia do princípio de que, apesar de a interdisciplinaridade ser mencionada tanto por documentos oficiais quanto por propostas editoriais, sua aplicação prática nos livros didáticos apresenta fragilidades e contradições.

A análise dos dados, especialmente pela disposição gráfica das habilidades da BNCC ao longo dos volumes da coleção, confirmou a hipótese inicial de que não há equidade, mas sim disparidade significativa na distribuição de conteúdo dos

componentes curriculares nos livros didáticos para abordagem interdisciplinar na área. Foi observado que há uma concentração de habilidades em alguns volumes, enquanto outros apresentam recorrências escassas.

Existe uma desigualdade na quantidade de pesquisadores com formação específica em cada componente do currículo, também é notada a ausência de um autor formado na área de Licenciatura em Geografia, apesar de o trabalho estar inserido no campo das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, que engloba quatro componentes fundamentais (Filosofia, Geografia, História e Sociologia) e de haver indicações para esse componente nos livros. Apesar do foco no ensino interdisciplinar, o trabalho não incorpora de maneira eficaz todos os elementos curriculares mencionados, resultando em uma separação que prejudica a interdisciplinaridade.

Notamos intenções na proposta pedagógica de aproximar os professores com formações específicas dos conteúdos previstos nos livros em relação às disciplinas escolares tradicionais, porém é evidente que enfrentamos desafios consideráveis na sua implementação prática e na profundidade dos conceitos expostos. A ausência de uma interdisciplinaridade genuína, a fragmentação do saber e a superficialidade (ignorando a complexidade histórica que permeia a formação das concepções políticas), na abordagem dos tópicos, e a justaposição de áreas do conhecimento é evidente.

A reflexão crítica fundamentada em autores como Ivani Fazenda (1994) e Olga Pombo (1993) foi essencial para demonstrar que a interdisciplinaridade requer mais do que a presença ocasional de temas comuns entre as disciplinas. Conforme aponta Fazenda, é imprescindível um projeto pedagógico coeso, que promova uma articulação contínua entre os saberes, reconhecendo a complexidade dos fenômenos sociais. Quando a interdisciplinaridade se resume a uma justaposição de conteúdos, sem um diálogo real entre os campos do conhecimento, favorece-se uma abordagem fragmentária que compromete a formação crítica dos estudantes. Tal como evidenciado na pesquisa de Barbosa (2024).

Faltam direções que apontem para uma visão formativa que busca superar a fragmentação do saber e estabelecer uma estratégia que ligue conteúdos e questões sociais pertinentes.

Além disso, os dados indicam uma limitação no tratamento de competências mais transformadoras e críticas, como aquelas ligadas à ética, à cidadania e às lutas sociais. A habilidade EM13CHS305, que aborda as estratégias de resistência e as

lutas por direitos, aparece em apenas dois volumes da coleção. Essa pouca presença é preocupante, considerando que tais temas são cruciais para a formação de indivíduos conscientes, aptos a intervir de maneira ética e responsável na realidade em que estão inseridos.

Como ressalta Laurence Bardin (2016), a análise quantitativa pode esclarecer padrões e lacunas de forma objetiva, servindo como base para reflexões qualitativas mais aprofundadas. Nesse contexto, a pesquisa aqui apresentada contribui ao mostrar que, apesar das diretrizes da BNCC declararem a interdisciplinaridade como um princípio estruturante, o material didático ainda está longe de assegurar uma formação integrada, crítica e plural.

Conclui-se, portanto, que o desafio da interdisciplinaridade na Área Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio na BNCC e na coleção de livros didáticos analisada continua vigente, demandando engajamento tanto de quem elabora políticas públicas quanto de editoras e das práticas escolares. Assim, é importante repensar a estruturação dos materiais didáticos e a formação de docentes, criando espaços para planejamento colaborativo e revisão crítica dos fundamentos do ensino e dos componentes curriculares, em termos de conteúdos e práticas, para que a interdisciplinaridade se concretize não como um discurso, mas como uma prática pedagógica viva e transformadora.

Recomenda-se que investigações futuras aprofundem a análise da interdisciplinaridade nos materiais didáticos, realizando uma comparação entre diferentes coleções aprovadas pelo PNLD. Isso permitirá verificar se as lacunas identificadas na coleção Conexões se manifestam também em outras propostas. Ademais, estudos que explorem a percepção e práticas dos professores da rede pública sobre a implementação da interdisciplinaridade podem oferecer descobertas valiosas sobre os desafios enfrentados no dia a dia escolar.

Referências

BARBOSA, Vitória Marques. A interdisciplinaridade entre Geografia e História na BNCC para os anos finais do Ensino Fundamental. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia – Licenciatura) – Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2024. Disponível em: <https://clyde.dr.ufu.br/bitstream/123456789/44183/1/InterdisciplinaridadeGeografiaHistória.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2025.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Programa Nacional do Livro e do Material Didático – PNLD 2021. Brasília: FNDE, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 14 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa Nacional do Livro e do Material Didático – PNLD. Brasília: MEC, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/pnld/programa-nacional-do-livro-e-do-material-didatico-pnld>. Acesso em: 30 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Guia do PNLD 2021 – Ensino Médio: Objeto 1: Obras didáticas. Brasília: MEC/SEB, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/guia-pnld-2021>. Acesso em: 18 abr. 2025.

FAZENDA, Ivani C. A. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. 10. ed. Campinas: Papirus, 2008.

FAZENDA, Ivani C. A. Revisão histórico-crítica dos estudos sobre interdisciplinaridade. In: FAZENDA, Ivani C. A. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. Campinas: Papirus, 1994. p. 13-33.

FONSECA, Maria Nazareth Baudel Wanderley. Livro didático: teorias, autores e critérios. São Paulo: Cortez, 2009.

FONSECA, Ricardo Lopes. O método de análise de conteúdo: contribuições para a pesquisa qualitativa em ensino de Geografia. InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade, v. 7, n. 20, p. e202132, 2021. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/interespaco/article/view/17212>. Acesso em: 16 nov. 2024.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GIL, Pedro. Dona da editora Moderna está à venda novamente após pedir R\$ 1,5 bi. Veja, São Paulo, 2 fev. 2025. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/radar-economico/dona-da-editora-moderna-esta-a-venda-novamente-apos-pedir-r-15-bi/>. Acesso em: 1 ago. 2025.

JAPIASSÚ, Hilton. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

MUNAKATA, Kazumi. Livro didático como indício da cultura escolar. História da Educação, Porto Alegre, v. 20, n. 50, p. 119–138, set./dez. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2236-3459/624037>. Acesso em: 3 ago. 2025.

POMBO, Olga. Epistemologia da interdisciplinaridade. Revista Ideação, Foz do Iguaçu, v. 10, p. 9-40, 2008. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4141>. Acesso em: 10 mar. 2025.

POMBO, Olga. Interdisciplinaridade: ambições e limites. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

POMBO, Olga. Interdisciplinaridade: ambiguidades e desafios. 2. ed. Porto: Campo das Letras, 2005.

SANTILLANA BRASIL. Nossa história: Santillana. Disponível em: <https://www.santillana.com.br/nossa-historia>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SANTOS, Akiko; SOMMERMAN, Américo. Complexidade e transdisciplinaridade: em busca da totalidade perdida. Porto Alegre: Sulina, 2008.

SAVIANI, Demeval. Escola e democracia. 41. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

VECHI, Tiago. Novo Ensino Médio. Brasil Escola, [s. l.], [2024]. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/educacao/novo-ensino-medio-entenda-reforma.htm#Base+Nacional+Comum+Curricular+%28BNCC%29>. Acesso em: 14 nov. 2024.