

**Ciências e suas Tecnologias e Linguagens e suas Tecnologias:
um estudo sobre as potencialidades de um currículo
interdisciplinar**

***Sciences and their Technologies and Languages and their
Technologies: a study on the potential of an interdisciplinary
curriculum***

***Ciencias y sus Tecnologías y Lenguajes y sus Tecnologías: un
estudio sobre las potencialidades de un currículo
interdisciplinario***

Kelly Medeiros dos Santos (medeiroskelly386@gmail.com)

UFFS – Universidade Federal da Fronteira Sul – Cerro Largo – Brasil
<https://orcid.org/0009-0008-2567-8316>

Erica do Espirito Santo Hermel (ericahermel@uffs.edu.br)

UFFS – Universidade Federal da Fronteira Sul – Cerro Largo – Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-5750-1437>

Resumo

Este artigo teve o objetivo de analisar os resultados e discussões sobre o conceito de interdisciplinaridade e currículo, além das habilidades, as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as específicas das áreas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Linguagens e suas Tecnologias para o Ensino Médio, estabelecendo suas relações com a interdisciplinaridade. Iniciamos o trabalho nos debruçando sobre o conceito de interdisciplinaridade e seu papel no currículo. Na sequência, a pesquisa avança para a investigação da interdisciplinaridade nas habilidades da BNCC. Como resultado, podemos confirmar que a BNCC apresenta em suas competências e habilidades enfoque interdisciplinar. Em contrapartida, o documento não mostra orientações para que os docentes de diferentes áreas possam dialogar e planejar um trabalho interdisciplinar.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; Currículo; Ensino Médio; Ensino de Ciências.

Abstract

This article aimed to analyze the results and discussions on the concept of interdisciplinarity and curriculum, as well as the skills, the general competencies of the National Common Curricular Base (BNCC), and the specific competencies in the areas of Natural Sciences and their Technologies and Languages and their Technologies for High School, establishing their relationships with interdisciplinarity. We began the work by focusing on the concept of interdisciplinarity and its role in the curriculum.

Subsequently, the research advances to the investigation of interdisciplinarity in the skills of the BNCC. As a result, we can confirm that the BNCC presents an interdisciplinary focus in its competencies and skills. However, the document does not provide guidance for teachers from different areas to engage in dialogue and plan interdisciplinary work.

Keywords: Interdisciplinarity; Curriculum; High School; Science Teaching.

Resumen

Este artículo tuvo como objetivo analizar los resultados y discusiones sobre el concepto de interdisciplinariedad y currículo, además de las habilidades, las competencias generales de la Base Nacional Común Curricular (BNCC) y las específicas de las áreas de Ciencias de la Naturaleza y sus Tecnologías y Lenguajes y sus Tecnologías para la Educación Secundaria, estableciendo sus relaciones con la interdisciplinariedad. Iniciamos el trabajo enfocándonos en el concepto de interdisciplinariedad y su papel en el currículo. A continuación, la investigación avanza hacia la indagación de la interdisciplinariedad en las habilidades de la BNCC. Como resultado, podemos confirmar que la BNCC presenta un enfoque interdisciplinario en sus competencias y habilidades. Por otro lado, el documento no muestra orientaciones para que los docentes de diferentes áreas puedan dialogar y planificar un trabajo interdisciplinario.

Palabras clave: Interdisciplinariedad; Currículo; Educación Secundaria; Enseñanza de las Ciencias.

INTRODUÇÃO

O currículo baseia-se nas necessidades e molda-se de acordo com o presente, estando ligado à cultura e ao meio de quem o exerce e recebe, para tanto, é tido como o reflexo da organização atual da sociedade. Segundo Moreira e Tadeu (2013, p. 71), o currículo é a derivação da visão de um grupo, em torno do que se entende como importante a ser trabalhado. Assim, entendemos que o currículo é resultado de uma visão social, ou seja, organiza-se em torno das necessidades da nação, sendo estas políticas, econômicas e culturais.

Em vista disto, depreendemos que um currículo baseado na interdisciplinaridade se aproxime do ideal, para um país rico em diversidades, como o Brasil. Para Silva *et al.* (2025), a interdisciplinaridade é uma questão importante para a Educação, já que “[...] enriquece a aprendizagem, adaptando o ensino às necessidades do mundo contemporâneo [...]”, contribuindo “[...] para uma aprendizagem mais significativa e contextualizada, integrando saberes de diferentes áreas”.

Para Fazenda, a “Interdisciplinaridade é uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos aparentemente expressos, colocando-os em questão” (2008, p. 119). Logo, a interdisciplinaridade oportuniza a unificação do saber, fugindo de o conhecimento ser explanado, na escola, de forma segmentada. Segundo Silva *et al.* (2025)

A articulação entre os saberes de diferentes áreas, como Matemática e Ciências, favoreceu um entendimento mais holístico dos temas estudados, proporcionando uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. A utilização de práticas pedagógicas interdisciplinares permitiu que os alunos compreendessem os fenômenos de forma mais integral, superando a fragmentação do ensino tradicional e promovendo uma aprendizagem mais conectada à realidade.

Desta forma, entendemos que um currículo interdisciplinar visa um conhecimento unificado, diverso e interligado pelas diferentes e independentes áreas e seus conceitos, sem que a identidade de cada área se perca, pelo contrário, que se fortaleça diante do diálogo entre as disciplinas e a necessidade desta relação entre as margens dos conhecimentos, promovendo, assim, o desenvolvimento de habilidades e competências importantes para a formação de cidadãos críticos. No entanto,

observa-se que mesmo discutida, em elevada consideração intelectual, a interdisciplinaridade ainda está distante da realidade prática de muitas ações profissionais, não sendo diferente no ambiente escolar. Ao que parece, parte da dificuldade do trabalho interdisciplinar na prática educacional encontra-se tanto no plano individual, na disposição pessoal, na abertura profissional, na qualidade da formação para o magistério, quanto no plano estrutural, na condição de trabalho concreta, nas situações materiais das escolas da atualidade (Soares; Silva, 2024, p. 13).

De acordo com o documento orientador da educação nacional, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a interdisciplinaridade está presente desde as competências gerais para a Educação Básica (Brasil, 2018). Assim, pretendemos dialogar com esse conceito, entrelaçando possíveis relações entre as áreas Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT) e Linguagens e suas Tecnologias (LGG), almejando resultados significativos em relação à escrita, à visão crítica e à argumentação, utilizando tanto a linguagem padrão da língua quanto a linguagem científica. Sob esta óptica, firmada na relevância de um currículo alicerçado na interdisciplinaridade, visamos estabelecer possibilidades e potencialidades entre as áreas CNT e LGG pela busca por um currículo que permite a interlocução entre as disciplinas.

Portanto, o presente trabalho teve como objetivo analisar os conceitos de interdisciplinaridade e currículo, além das habilidades, competências gerais da BNCC e específicas das áreas de CNT e LGG para o Ensino Médio, estabelecendo suas relações com a interdisciplinaridade. Entendemos que mediante um questionamento do que já se tem como conhecimento, novas interpretações e relações podem surgir. Este artigo é um recorte de uma Dissertação de mestrado, apresentando resultados e discussões sobre o conceito de interdisciplinaridade e currículo, além das habilidades e competências gerais da BNCC, e específicas das áreas de CNT e LGG para o Ensino Médio, estabelecendo suas relações com a interdisciplinaridade (Santos, 2024).

METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa qualitativa, do tipo documental e bibliográfica (LUDKE; ANDRÉ, 2018). Na primeira etapa, buscamos pesquisar o conceito de interdisciplinaridade e currículo, para então compreender sua posição na BNCC, nas áreas de CNT e LGG e como se dão possíveis relações. Para compor a parte da pesquisa bibliográfica e documental (LUDKE, ANDRÉ, 2018), consideramos a BNCC e relacionamos com o referencial estudado. Para Lüdke e André (2018, p. 44), “[...] a análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos”.

Diante de alguns questionamentos, firmamos a metodologia para pesquisa, iniciando com “O que é interdisciplinaridade?”, “Como construir um currículo interdisciplinar? Em seguida, buscamos a palavra interdisciplinaridade na BNCC, nas áreas CNT e LGG, para responder a segunda pergunta: De que modo as habilidades, competências gerais da BNCC e as competências específicas das áreas CNT e LGG para o Ensino Médio estão relacionadas com interdisciplinaridade entre estes dois campos do conhecimento?

Finalmente, buscamos interpretar as leituras com as inferências e justificar por meio de referenciais teóricos. Em vista disso, buscamos questionar a interdisciplinaridade nas áreas de CNT e LGG, por meio da investigação nas habilidades e competências da

BNCC. Entendemos que mediante um questionamento do que já se tem como conhecimento, novas interpretações e relações podem surgir.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir, apresentamos os resultados obtidos com a presente pesquisa.

Conceito de interdisciplinaridade

A primeira busca deu-se pelo conceito de interdisciplinaridade, abordando a importância da linguagem para a interiorização, elaboração de conceitos e discurso. Assim, é pela linguagem que se constitui a comunicação, logo, o conhecimento. Mediante registros pela linguagem, conseguimos elaborar novos questionamentos, estabelecer relações, reavaliar conceitos, num movimento incessante e evolutivo, no qual o processo cabe a cada um.

A linguagem cria para nós, mais do que o presente, uma natureza apta a explicar o passado, a encaixar o futuro. Essa dinamicidade, essa capacidade de mudar segundo o sentido de seu intérprete e da situação em que este se situe, conduz à conclusão de que não existe obra acabada, que toda obra está aberta, ou seja, sempre está por fazer-se. Nesse sentido, o valor da palavra como realização da própria história, e como antropomorfização do próprio homem (Fazenda, 2012, p. 57).

Diante dessa afirmação da autora, pela linguagem se constituem e reconstituem os conceitos, ela nos permite um contato com o passado e uma projeção do futuro. Nesse sentido, buscamos entender o conceito de interdisciplinaridade e relacioná-lo às áreas de CNT e LGG, de forma a superar o saber fragmentado, buscando estabelecer vínculos entre o que se é estudado por visões e até mesmo linguagens, tornando o movimento do saber mais amplo e significativo.

Cabe destacar que, para se ter um trabalho interdisciplinar, o professor deve trazer esse perfil de investigador/pesquisador, mostrando-se receptivo a descobertas e pesquisas “[...] o professor interdisciplinar traz em si um gosto especial por conhecer e pesquisar, possui um grau de comprometimento diferenciado para com seus alunos, ousa novas técnicas e procedimentos de ensino, porém, antes, analisa-os e dosa-os convenientemente” (Fazenda, 2012, p. 31). Desta forma, para que um trabalho interdisciplinar aconteça, o desejo do professor em pesquisar e desprender-se das

metodologias tradicionais de ensino são fatores relevantes, aliados com o desejo de toda uma escola e/ou rede de ensino, pois sem que seja possibilitado tal desejo permanece sendo um desejo.

Mediante esses dois fatores, considerados importantes para a interdisciplinaridade, autores como Fazenda, Japiassu e Gusdorf, encontram-se como os mais citados e defendem que esta concorda com o pensamento de integração entre os componentes curriculares, apesar de alguns autores defender que a interdisciplinaridade é o diálogo entre os componentes, mas não exigem a integração. Com isso, aprofundamos nossa busca em torno de um conceito para interdisciplinaridade, mas, entre os teóricos, não há uma conformidade sobre.

A interdisciplinaridade não depende apenas da união, “justaposição”, entre os componentes curriculares, mas de comunicação, faz-se necessário uma interação mediada pela linguagem, havendo uma integração entre os saberes e não a fragmentação destes (Gusdorf, 1995). Neste contexto, ao analisarmos a origem da palavra comunicação – *communio*, do latim que, por sua vez, provém de *comunhão* – tornar comum, logo podemos relacionar a interdisciplinaridade, tornando comum os diferentes conhecimentos sobre um mesmo tema/conteúdo.

Para Fazenda, “[...] interdisciplinaridade é uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos aparentemente expressos, colocando-os em questão. Exige, portanto, na prática uma profunda imersão no trabalho cotidiano” (2008, p. 119). Concordando com a autora, acreditamos que a interdisciplinaridade não se limita a união do conhecimento já existente entre duas ou mais disciplinas, permite a investigação de novos saberes, bem como daqueles que já existem, embasando-se na busca, na pesquisa, exigindo dos envolvidos, professores e alunos, uma entrega e desejo de aprender. Neste enfoque, consideramos que a interdisciplinaridade não pode ser definida como o resultado de uma somatória de conceitos. Sobre isso, concordamos com Fazenda:

Para nós, interdisciplinaridade é mais do que o sintoma de emanções de uma nova tendência em nossa civilização. É o signo das preferências pela decisão informada, apoiada em visões tecnicamente fundadas, no desejo de decidir a partir de cenários construídos sobre conhecimentos precisos (2012, p. 89).

Nesse sentido, a afirmação aponta que não se trata de uma tendência, algo passageiro, mas um engajamento entre conhecimentos estruturados em suas respectivas áreas. Um novo olhar para a investigação e pesquisa, que oportuniza a unificação do conhecimento, mediante diferentes perspectivas, resultando em um novo conhecimento, no mínimo edificado, sob saberes que se entrelaçam por meio da comunicação.

Sob essa perspectiva, pretendemos analisar as habilidades e as competências gerais da BNCC nas áreas de LGG e CNT, para o Ensino Médio, a fim de estabelecer relações com a interdisciplinaridade no currículo, sendo, este último, o foco principal da pesquisa.

A interdisciplinaridade e o currículo

Diante da problemática de investigar a presença da interdisciplinaridade no currículo, partimos do conceito de interdisciplinaridade, que não apresenta uma definição específica, visto que se mostra em constante construção. “A interdisciplinaridade constitui-se como prática coletiva, expressando-se como atitude de abertura ao diálogo com outras disciplinas” (JAPIASSU, 1976, p. 82). Assim, entendemos a interdisciplinaridade como forma de ensinar e ressentir a necessidade de aprender com as outras disciplinas.

Neste viés, o currículo deve considerar as condições reais nas quais se encontra o contexto da escola, os alunos, fatores sociais e políticos. “Em vez de este ser um projeto de conhecimento a ser universalizado que tenta forjar no presente as identidades dos alunos para a sociedade do futuro, assumindo diferentes matizes em razão de qual sociedade se busca forjar, torna-se uma prática cultural” (LOPES, 2012, p. 714). Logo, observa-se a apresentação de um conhecimento mais próximo do cotidiano, problematizando os conceitos, permitindo transformar a realidade social, o que se aproxima de um currículo interdisciplinar. Desta forma, compreendemos que a interdisciplinaridade, para, de fato, acontecer, depende da ação entre as diferentes disciplinas/áreas em torno de um objetivo para que se obtenha o conhecimento científico, permitindo a ressignificação do próprio conhecimento.

Assim, a pesquisa firma-se no propósito de investigar sobre a interdisciplinaridade e o currículo, correlacionando ambos e as áreas de CNT e LGG. Para tanto, iniciamos a busca pela pesquisa sobre a presença da interdisciplinaridade no currículo. Tal proposta de currículo é apresentada nos documentos que representam currículo nacional, para o Ensino Médio, como os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais). Desde então, estudos em torno desta modalidade têm acontecido. Os PCN, como parte do currículo, enfatizam a importância de um trabalho interdisciplinar:

Os conteúdos são considerados como um meio para o desenvolvimento amplo do aluno e para a sua formação como cidadão. Portanto, cabe à escola o propósito de possibilitar aos alunos o domínio de instrumentos que os capacitem a relacionar conhecimentos de modo significativo, bem como a utilizar esses conhecimentos na transformação e construção de novas relações sociais (Brasil, 2002).

Neste contexto, a interdisciplinaridade vem a ser um elo entre o entendimento das disciplinas. Segundo Young (2014), o currículo é uma das questões mais importantes, atualmente, na educação, sendo preciso considerar o que é mais relevante para os alunos que deixam a escola. Desta forma, ao pensar em currículo, devem ser consideradas questões importantes voltadas para o desenvolvimento social e cultural dos educandos, sem deixar de considerar os aspectos regionais entre outros. Assim, cabe pensar na construção de um currículo interdisciplinar que direciona o conhecimento para a amplitude, considerando os diferentes saberes, sem fragmentá-los.

Para que o currículo represente os educandos, docentes e demais membros integrantes da escola, é indiscutível que se considere a essência dos envolvidos no processo de ensino, “peneirando” o que de fato tem relevância e precisa ser trabalhado, sendo necessário, ainda, que se considere o que os educandos precisarão saber, cada sujeito, precisa enxergar-se como parte do currículo, ou seja, o currículo deve refletir seus envolvidos. Dessa forma, novas propostas de currículos, firmados na interdisciplinaridade, surgem após os PCN, como a BNCC, que traz a interdisciplinaridade como importante para a formação educacional, vindo ao encontro dos anseios da sociedade atual: “[...] no Ensino Médio, espera-se uma diversificação de situações-problema, incluindo aquelas que permitam aos jovens a aplicação de modelos com maior nível de abstração e de propostas de intervenção em contextos mais amplos e complexos” (Brasil, 2018, p. 538).

Por meio desta nova proposta, para o Ensino Médio, a interdisciplinaridade aparece de forma consolidada na BNCC, em que esse tipo de currículo pressupõe que os alunos consigam ampliar a complexidade dos temas estudados, revisitando-os, estabelecendo associações com os conceitos trabalhados em outras áreas, analisando-os por diferentes ópticas (Brasil, 2018). Desta forma, a BNCC organiza os conteúdos em eixos temáticos que permitem a expansão do conhecimento de forma gradativa, além do trabalho interdisciplinar, visto que diferentes conceitos são mencionados em diferentes áreas, enfatizando diferentes ensinamentos em torno de um tema, tornando esse conhecimento rico e significativo.

De acordo com Lopes (2013), o conhecimento é o resultado de um processo de questionamentos em torno da significação do que se estuda, logo, um currículo baseado na interdisciplinaridade, vem ao encontro dessa proposta, permitindo o diálogo entre as disciplinas, fugindo de um saber fragmentado, tendo como objetivo um conhecimento construído mediante a interação e diálogo entre as diferentes disciplinas.

A interdisciplinaridade e as competências gerais da Educação Básica

Nesta etapa da pesquisa, analisamos a interdisciplinaridade diante das competências gerais da BNCC para a Educação Básica, visto que o documento tem como foco principal o desenvolvimento de competências (Brasil, 2018). Desta forma, a BNCC organiza-se em torno das competências que se desenvolvem na articulação de habilidades, conhecimentos, atitudes e valores. Assim, o documento traz dez competências gerais que perpassam as três etapas da Educação Básica, sendo elas a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio (Brasil, 2018).

A análise das competências da BNCC, para o Ensino Médio, deu-se mediante o conceito da palavra interdisciplinaridade, não a enfatizando como descritor. A partir daí, realizamos a interpretação do material e inferências sobre ele, a fim de destacar excertos que remetem à possibilidade de um trabalho interdisciplinar entre as áreas pesquisadas. Diante da investigação, podemos identificar fragmentos e palavras, que remetem à interdisciplinaridade, em três das dez competências da BNCC (Quadro 1), o que viabilizou a relação com os autores Antiseri (1975) e Fazenda (2008).

Quadro 1- Análise das competências gerais da BNCC e possíveis relações com a interdisciplinaridade

| Competência | Vocabulo ou trecho que remete à interdisciplinaridade | Relação com interdisciplinaridade |
|---|---|--|
| C4 - 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. | <ul style="list-style-type: none"> - Diferentes linguagens; - Partilhar experiências; - Ideias; - Diferentes contextos produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. | “Além do mais, do ponto de visto psicossocial, a interdisciplinaridade que se realiza através do trabalho de grupo, dos docentes e discentes, poderá ser um dos fatores que contribuem ao desarraigamento de competição na escola, enquanto impulsiona a ver no outro um colaborador e não um rival. A interdisciplinaridade é uma luta contra os efeitos alienantes da divisão do trabalho.” (ANTISERI, 1975, p. 185-186) |
| C6 - 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. | <ul style="list-style-type: none"> - Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais; - Relações; - Experiências; - Liberdade; - Autonomia. | “Permitir que cada aluno se transforme em um "cientista" significa considerá-lo também como protagonista do processo de ensino e aprendizagem. O professor já não possui mais o papel de detentor de todas as possibilidades e nuances do saber” (FAZENDA, 2008, p. 90) |
| C7 - 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. | <ul style="list-style-type: none"> - Argumentar; - Formular; - Defender ideias; - Decisões comuns - Relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta | “[...]além do desenvolvimento de novos saberes, a interdisciplinaridade na educação favorece novas formas de aproximação da realidade social e novas leituras das dimensões socioculturais das comunidades humanas” (FAZENDA, 2008, p. 166) |

Fonte: Santos (2024).

Nesta mesma análise, observamos a possibilidade de relacionar de forma interdisciplinar as áreas de CNT e LGG. Em C4, sobre a utilização de diferentes linguagens para expressar-se e entender, podemos identificar a viabilidade de um trabalho interdisciplinar, entre as áreas de CNT e LGG, explorando as diferentes linguagens, científica e padrão, traçando não só relações, mas também enriquecendo saberes,

tornando o conhecimento mais significativo, perpassando as duas áreas. “[...] aprender ciências implica aprender ou se apropriar da linguagem dessa ciência” (Freitas e Quadros (2014, p. 1).

Para isso, os estudantes precisam perceber a relação entre a explicação que possuem para um determinado fenômeno com a explicação científica e optar pela que lhes parecer mais adequada à explicação. Silva *et al.* (2025), analisando artigos sobre práticas interdisciplinares na Educação e seu ensino, observaram que houve uma “[...] melhora nas habilidades linguísticas dos alunos, que passaram a utilizar termos científicos em vez de termos do senso comum, especialmente ao abordarem temas relacionados aos minerais essenciais e à saúde”. Ou seja, a interdisciplinaridade entre CNT e LGG, permitiu a apropriação de uma linguagem mais adequada do conhecimento científico. Na área de LGG, a norma padrão da língua pode colaborar, assim como, na área de CNT, a linguagem científica se faz importante para o desenvolvimento integral do aluno.

C6 aborda a questão da valorização da diversidade de saberes e vivências culturais de forma interdisciplinar enfatizando a autonomia do aluno, pois, à medida que este encontra na sala de aula um lugar que acolha suas experiências externas, e, a partir delas, desenvolve pesquisas e estudos, certamente se sentirá parte do processo de aprendizagem e protagonista, tornando o ambiente – escola – acolhedor. Todavia, segundo Garcia e Bandeira (2024, p. 191), analisando as percepções dos professores de uma escola pública de São Luís-MA, “[...] apesar do reconhecimento da importância da interdisciplinaridade e interculturalidade, as práticas educacionais frequentemente encontram dificuldades que comprometem sua efetividade”.

Neste contexto, proporcionar a troca entre as áreas de CNT e LGG vêm a somar um resultado expressivo, pois tais experiências oportunizam, também, a desconstrução e reconstrução de saberes antes tidos como prontos, pois, ao passo que o aluno compartilha seu saber, assim poderá não só acrescentar como desconstruir o que já tinha como um “saber pronto”. Para apreender o real, “[...] é preciso ter a coragem de colocá-lo no seu ponto de oscilação, no qual se mesclam o espírito de refinamento e o espírito geométrico” (Bachelard, 2004, p. 14). Desta forma, o real passa a ser provisório, pois a evolução da ciência depende da sua destruição e reconstrução. Nesse sentido, trabalhos como debates,

envolvendo os saberes podem contribuir para a formação de alunos protagonistas e críticos.

Em C7, percebemos a evidência da interdisciplinaridade entre as áreas de CNT e LGG, principalmente no Ensino Médio, pois nesta etapa da escolarização básica, é enfatizado o trabalho com a escrita de textos dissertativos - argumentativos (redação), visto que as provas externas, como ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), consideram este tipo de escrita. Em vista disso, uma das maiores queixas dos professores de Língua Portuguesa é estimular o aluno a escrever, ler e desenvolver argumentos junto a um repertório referente aos diferentes temas e problemas que envolvem a sociedade atual como consciência socioambiental e consumo sustentável, dentre tantos outros que possibilitam um trabalho interdisciplinar, rico em trocas, entre as áreas de CNT e LGG. Sobre isso, de acordo com Silva *et al.* (2025),

Em termos gerais, a abordagem interdisciplinar favoreceu a conscientização dos alunos sobre temas ambientais e a importância dos hábitos alimentares para uma vida saudável, evidenciando a relevância do trabalho conjunto entre as áreas do conhecimento para uma aprendizagem mais eficaz e transformadora.

Logo, entendemos que a BNCC aborda, mesmo que de forma não explícita, possibilidades de um trabalho interdisciplinar, voltado para a formação de um cidadão crítico, reflexivo e preocupado com os problemas sociais e socioambientais. O que vem colaborar com nosso trabalho. Contudo, ainda se faz necessário estar previsto no currículo a importância deste tipo de trabalho, destinando um tempo de planejamento e execução de tais propostas interdisciplinares, pois estes demandam tempo de planejamento e diálogo entre as áreas.

Por conseguinte, seguimos a pesquisa, analisando as competências específicas da BNCC para as áreas de CNT e LGG, procurando estabelecer relações com a interdisciplinaridade.

As competências específicas da BNCC nas áreas de CNT e LGG e a relação com a interdisciplinaridade.

A BNCC apresenta, não somente competências gerais para a Educação, mas, também, específicas das áreas do conhecimento e níveis de ensino. No caso deste trabalho, nossa análise deu-se em torno das competências para o Ensino Médio, das duas áreas pesquisadas. Para dar continuidade à pesquisa, analisamos as competências da

BNCC, das áreas de LGG e CNT, visando estabelecer conexões entre ambas, relacionando com a interdisciplinaridade, visto que não há uma definição específica para o termo, sendo esta ampla e abrangente (Quadro 2).

Quadro 2 - Análise das competências específicas da BNCC nas áreas de CNT e LGG e possíveis relações com a interdisciplinaridade.

| Competência da área de LGG | Competência da área de CNT | Relação com a interdisciplinaridade |
|--|--|--|
| C3 - Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global (BRASIL, 2018, p. 481). | C1 - Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e/ou global (BRASIL, 2018, p. 539). | No que se refere a identidade pessoal, consideramos que é algo que vai sendo construído num processo de tomada de consciência gradativa das capacidades, possibilidades de execução; configura-se num processo individual de trabalho e de vida. Entretanto, não pode ser dissociado de um projeto maior, o do grupo ao qual o indivíduo pertence, às suas vinculações e determinações histórico- sociais no qual o sujeito está inserido. (FAZENDA, 2012, p. 48). |
| C7- Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2018, p. 482). | C3 - Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) (BRASIL, 2018, p. 539). | [...] não cabe à educação a simples tarefa de repassar saberes, mas a de formar indivíduos mais reflexivos que desenvolvam uma responsabilidade ética com o planeta, a cultura, a sociedade e a moral. As metas, embora desafiadoras e complexas, devem ser intentadas. (FAZENDA, 2008, p. 190). |

Fonte: Santos (2024).

Para a análise, nos valem as competências específicas das áreas mencionadas, que apresenta como resultado duas competências de cada área mencionada, sendo que a área de CNT possui três competências específicas, enquanto a área de LGG apresenta sete.

A interdisciplinaridade nas habilidades da BNCC, nas áreas de CNT e LGG e suas possíveis relações

Em seguimento, evidenciamos na pesquisa, a busca pela interdisciplinaridade nas habilidades da BNCC para o Ensino Médio, que envolvem as áreas pesquisadas e suas possíveis relações. Para tanto, destacamos as habilidades, logo palavras-chave ou trechos que remetem a interdisciplinaridade e na sequência relacionamos com excertos sobre a interdisciplinaridade. O quadro 3 mostra os resultados da busca na BNCC, quanto as habilidades que permitem um trabalho interdisciplinar, na área de CNT e LGG, a partir de palavras-chave e/ou recortes

Quadro 3 - Análise das habilidades da BNCC das áreas de CNT e LGG e suas possíveis relações com a interdisciplinaridade, a partir de palavras-chave e/ou fragmentos

| Habilidade da área de CNT | Palavras e/ou trechos relacionadas a interdisciplinaridade | Relação estabelecida com habilidade (s) da área de LGG | Palavras e/ou trechos relacionados a interdisciplinaridade |
|--|--|--|--|
| (EM13CNT104) Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis. | [...] posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis. | (EM13LGG102) Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias como forma de ampliar suas as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade. | [...] ampliar suas as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade. |
| (EM13CNT207) Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de | Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos | (EM13LGG303) analisando diferentes argumentos e opiniões manifestados, para negociar e sustentar posições, formular propostas, e intervir e tomar decisões democraticamente sustentadas, que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental | Debater questões polêmicas de relevância social, |

| | | | |
|--|---|--|--|
| desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar. | | e o consumo responsável em âmbito local, regional e global. | |
| (EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações. | - Interpretar textos de divulgação científica - [...] construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações | (EM13LGG401) Analisar textos de modo a caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso. | - Analisar textos |
| (EM13CNT309) Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais. | - Analisar questões socioambientais [...] - [...] comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais. | (EM13LGG103) Analisar, de maneira cada vez mais aprofundada, o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses | - [...] interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses |

Fonte: Santos (2024).

De acordo com a pesquisa, identificamos a possibilidade de um trabalho interdisciplinar entre as áreas de CNT e LGG, que vem a responder o questionamento inicial sobre como relacionar as áreas estudadas. Assim, pesquisamos as habilidades das duas áreas e por meio das palavras-chave e/fragmentos destas, estabelecemos possibilidades do desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar.

Diante da pesquisa em torno das habilidades da BNCC, das áreas de CNT e LGG, depreendemos a possibilidade de relacionar tais áreas, tendo a interdisciplinaridade como mediadora, possibilitando o diálogo e ampliando o conhecimento. Todavia, segundo Santos e Hermel (2024), existem poucos trabalhos envolvendo as duas áreas e que um currículo fragmentado ainda predomina na escola. Compreendemos que, em vez do aluno receber um saber pronto e fragmentado, a possibilidade de um currículo baseado na interdisciplinaridade permite que este saber seja construído e que o aluno reflita sobre o que está em pauta. Logo, analisamos as possíveis relações das habilidades destacadas.

Nas habilidades (EM13CNT104) de CNT e (EM13LGG102) de LGG, percebemos a possibilidade de desenvolver um trabalho interdisciplinar, pois ambas têm como objetivo desenvolver no aluno o olhar crítico e a capacidade de interpretar, desta forma, um trabalho que envolva as duas disciplinas, certamente, mostrará resultados mais significativos, atendendo ao que objetiva o currículo. Já nas habilidades (EM13CNT207) e (EM13CNT303) de CNT e (EM13LGG303) e (EM13LGG401), ambas mencionam interpretar, debater e analisar textos de divulgação científica e questões polêmicas e relacionadas à sociedade. Apreendemos que um trabalho interdisciplinar no que se refere a temáticas sociais, é de grande valia, pois os saberes das diferentes áreas se entrelaçam por meio da linguagem ampliando as possibilidades de compreensão do conhecimento. A aprendizagem, por meio de práticas interdisciplinares, propicia uma abordagem mais integrada do conhecimento, alinhando uma linguagem científica mais adequada a um conhecimento científico mais integral (Silva *et al.* 2025)

A interdisciplinaridade se faz presente nas habilidades (EM13CNT309) de CNT e (EM13LGG103) de LGG, pois tratam de desenvolver habilidades críticas e interpretar problemas sociais e ambientais, desta forma, o trabalho entre os componentes das duas áreas pode complementar-se de forma positiva, pois as contribuições teóricas da área de CNT aproximam-se da criticidade e argumentação que devem ser desenvolvidas pela área de LGG e vice-versa.

A interdisciplinaridade é essencial para lidar com questões complexas e globais, como mudanças climáticas e desigualdade social, que não podem ser abordadas isoladamente. Além disso, ela proporciona uma formação mais dinâmica, conectando o conteúdo escolar à realidade do cotidiano dos alunos e docentes, o que favorece uma educação mais participativa e relevante para

os desafios contemporâneos. Por meio da interdisciplinaridade, tanto alunos quanto professores são desafiados a expandir seus horizontes, promovendo um aprendizado mais integrador e preparado para as demandas do futuro (Silva *et al.*, 2025).

Sendo assim, por meio destas relações, podemos entender que a interdisciplinaridade, no currículo, atua como potencializadora da construção do conhecimento, o que torna o resultado significativo. Contudo, se faz necessário, ainda, repensar o papel do professor, que é o articulador do processo de aprendizagem e, infelizmente, seja pela demanda de trabalho burocrático determinado pelos sistemas de ensino e instituições, seja pela ausência de tempo para planejamento conjunto com as demais áreas, muitas vezes fica impedido de desenvolver um trabalho de tamanha abrangência.

Conclusão

Por meio desta pesquisa, na BNCC, buscamos relacionar as áreas de CNT e LGG, tendo como aporte a interdisciplinaridade. O trabalho deu-se em torno das competências gerais da BNCC e das competências específicas de cada área pesquisada, e das habilidades. Partimos de alguns questionamentos sobre o tema – interdisciplinaridade.

Como um dos objetivos traçados, pesquisamos o conceito para interdisciplinaridade relacionada ao currículo. No decorrer das leituras identificamos que este não se mostra definido/acabado, mas os autores mais citados, e com um número de obras significativo sobre o assunto, como Fazenda, defendem que a interdisciplinaridade é a relação/comunicação entre diferentes componentes curriculares. Desta forma, ao analisarmos a origem da palavra comunicação, logo podemos relacionar a interdisciplinaridade com a comunicação entre os componentes curriculares e/ou as áreas, no caso deste trabalho, CNT e LGG.

Neste contexto, pesquisamos as competências gerais da BNCC e as específicas das áreas mencionadas e podemos inferir que a interdisciplinaridade se faz presente em algumas destas competências, tanto nas gerais da Educação Básica como nas específicas das áreas, de modo a estabelecer relações entre essas, além de associar com referencial teórico pesquisado. Logo, buscamos pesquisar as habilidades da BNCC das áreas de CNT e LGG e assim, relacioná-las por meio da interdisciplinaridade, elencando palavras-

chave, que ampliou a capacidade de explorar as diferentes percepções sob um mesmo estudo.

A interdisciplinaridade, portanto, faz-se subentendida no contexto geral das competências da BNCC destacadas. Esse termo, por sua proeminência, não só está compreendido nas competências e habilidades pesquisadas, como se mostra importante nos trabalhos das diferentes áreas tornando-os desafiadores, tanto para o professor como para o aluno, pois um trabalho interdisciplinar no mínimo desacomoda, exigindo uma conduta diferenciada, um olhar mais atento e, principalmente para a pesquisa, formando um cenário onde realmente o professor se torna mediador e o aluno protagonista do processo de aprendizagem.

Neste sentido, observamos também, no decorrer da pesquisa, a ausência de um olhar para as condições de trabalho do professor, que quase majoritariamente nos casos, exerce uma carga horária excessiva, com enorme demanda de trabalho para realizar em casa, o que, muitas vezes, inviabiliza o trabalho interdisciplinar que demanda tempo para planejar e executar com propriedade. Acreditamos que por ser, o professor fundamental no processo de construção do conhecimento, deve ser dado a ele a devida importância, propiciando um currículo que abranja o tempo de formação e planejamento necessários para um trabalho interdisciplinar de qualidade. A interdisciplinaridade é uma prática coletiva, que oportuniza o diálogo entre as disciplinas e o aprendizado entre ambas, desencadeando um processo de interação e envolvimento.

REFERÊNCIAS

ANTISERI, D. **Breve nota epistemológica sull'interdisciplinarità**: orientamenti pedagogia Brescia. Editora La Scuola, 1975.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**: educação é a base. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2024.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros curriculares nacionais: Ensino médio. Brasília: MEC /SEMTEC, 2002.

FAZENDA, I. **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas: Papirus, 2012.

GARCIA, J. P. C.; BANDEIRA, A. M. Interdisciplinaridade e Interculturalidade: desafios e potencialidades na prática pedagógica. **Poliética**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 172-195, 2024. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/PoliEtica/article/view/69286/46369>. Acesso em: 01 dez. 2025.

GUSDORF, G. Passado, presente, futuro da pesquisa interdisciplinar. *Tempo Brasileiro*, Rio de Janeiro, n. 121, p. 7-27, 1995.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976. 220 p.

LÜDKE, Menga. ANDRE, Marli E.D.A.A **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2 ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2013.

MOREIRA, Antonio Flávio; TADEU, Tomaz (org.). **Currículo, cultura e sociedade**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

SANTOS, K. M. **Linguagens e Ciências: interfaces curriculares no ensino de Ciências para o Ensino Médio**. 2024. Mestrado (Ensino de Ciências). Cerro Largo, UFFS, 2024.

SILVA, W. M. *et al.* Práticas interdisciplinares na educação e sua relevância para o ensino. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 05, 2025. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/389858364_PRATICAS_INTERDISCIPLINARES_NA_EDUCACAO_E_SUA_RELEVANCIA_PARA_O_ENSINO#fullTextFileContent. Acesso em: 01 dez. 2025.

SOARES, J. N.; SILVA, A. L. Interdisciplinaridade e Educação: Ensaio teórico a partir de vários olhares. **Cadernos Cajuína**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. e249309, 2024. DOI: 10.52641/cadcajv9i3.313. Disponível em: <https://v3.cadernoscajuina.pro.br/index.php/revista/article/view/313>. Acesso em: 01 dez. 2025.

YOUNG, M. Teoria do currículo: o que é e porque é importante. **Cadernos de Pesquisa**, v. 44, n. 151, p. 190-202, 2014. DOI: 10.1590/198053142851