

21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

As competências da BNCC sob a óptica da interdisciplinaridade entre as áreas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Linguagens e suas Tecnologias

Kelly Medeiros dos Santos¹ (PG)*, Marilse Ribeiro Neves² (PQ), Erica do Espírito Santo Hermel³ (PQ). * medeiroskelly386@gmail.com

^{1,2} Universidade Federal da Fronteira Sul

³ Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, Ensino Médio, Currículo.

Área Temática: Políticas Educacionais e Currículo

RESUMO: O Ensino Médio Nacional tem como principal documento orientador do currículo a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), que traz seu enfoque no ensino voltado para o diálogo entre as áreas do conhecimento. Nesse viés, a interdisciplinaridade pode contribuir para a dissociação do conhecimento construído, bem como, a superação da fragmentação do ensino, pois volta-se para a formação global do estudante. Nesta perspectiva, o presente trabalho tem como principal objetivo apresentar parte de um estudo de Mestrado em que as competências e habilidades da BNCC das áreas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT) e Linguagens e suas Tecnologias (LGG) são analisadas com o enfoque na interdisciplinaridade. Para tanto, a pesquisa foi desenvolvida de forma qualitativa do tipo documental e bibliográfica, a qual apresentou resultados significativos para ampliar futuras discussões, além de ampliar conhecimentos em torno da interdisciplinaridade. Desta forma, contemplando um trabalho interdisciplinar relacionado ao que traz a BNCC para esta etapa do ensino.

INTRODUÇÃO

A Base Nacional Curricular Comum (BNCC), documento orientador do Currículo Nacional, e também uma política pública, apresenta uma proposta para o Ensino Médio baseada na interdisciplinaridade. Apresentando, ao longo do documento, possibilidades de um trabalho alicerçado no diálogo entre os componentes curriculares, visando um ensino não fragmentado, apoiado na totalidade, conforme evidencia-se no fragmento:

Atentar sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem (Brasil, 2017, p. 16).

Nesta perspectiva, entendemos que a BNCC propõe um ensino integrado, no qual os diferentes componentes curriculares são amparados no compartilhamento de saberes e diferentes percepções sob um determinado conhecimento, visando tornar o aluno protagonista neste processo de construção do saber.

No contexto atual da educação, muitas vezes, os professores no esforço de fazer o estudante aprender, voltam-se para o conteúdo em si, não relacionando com



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

a realidade, o que torna vago o que se aprende, pois não há conexão entre a teoria e as situações cotidianas. Desta forma, o trabalho interdisciplinar permite que esta conexão entre a teoria e a realidade se aproximem, oportunizando que os conhecimentos das diferentes áreas sejam trabalhados de forma articulada, por meio de momentos de trocas de conhecimentos, bem como, diferentes visões sob um mesmo conceito/conhecimento.

A cerca dessa lógica, pretendemos relacionar, interdisciplinarmente, as áreas de CNT e LGG, baseando-se nas competências da BNCC, sendo este, um complemento de parte da Dissertação de Mestrado: LINGUAGENS E CIÊNCIAS: INTERFACES CURRICULARES POSSÍVEIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA O ENSINO MÉDIO, que trata desta temática.

No referido estudo, acima citado, investigamos as competências gerais da BNCC a fim de estabelecer possíveis relações entre as áreas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT) e Linguagens e suas Tecnologias (LGG), sob o viés da interdisciplinaridade. Por vez, pretendemos complementar tal feito, ampliando as discussões em torno das relações interdisciplinares das áreas mencionadas, bem como, apontar sugestões de atividades que podem contribuir para a realização de um trabalho diferenciado e significativo.

De acordo com Fazenda (2002, p. 29) “[...] a interdisciplinaridade jamais se define e jamais se dá a definir”. Desta forma, entendemos que a interdisciplinaridade é um conceito em constante construção e desconstrução, visto que, baseia-se no limite entre os saberes, na busca de um conhecimento não fragmentado. O que vem ao encontro desta pesquisa que pretende explorar as possibilidades da realização de um trabalho interdisciplinar frente a complexidade das exigências da contemporaneidade, o que nos move a acreditar que um trabalho envolvendo diferentes áreas torna-se significativo e contribui para um aluno/cidadão protagonista, conforme a BNCC propõe.

No que diz respeito às áreas de CNT e LGG, a interdisciplinaridade pode, sem dúvida, promover um aprendizado mais significativo. Isso ocorre porque o conhecimento científico enriquece a produção escrita, ampliando a compreensão e possibilitando a construção de argumentações relevantes sobre as experiências dos alunos, tanto nas atividades escolares quanto em sua vida cotidiana.

De acordo com Fazenda (2012, p. 89):

A interdisciplinaridade não é uma categoria de conhecimento, mas uma categoria de ação. Para usar uma analogia com Platão e sua definição idealista de arte política, seria a arte de tecer, que impede a separação entre os diferentes elementos. É uma ação que se opõe à contingência do real.

Acerca dessa visão, compreendemos que ações interdisciplinares surgem mediante a necessidade de entrelaçar os conhecimentos em torno de um mesmo objetivo, é costurar ideias na perspectiva de um resultado amplo e dotado de significado para os envolvidos. Assim, buscamos com este trabalho, relacionar de



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

forma interdisciplinar as áreas de CNT e LGG, sob uma análise mediante às habilidades e competências da BNCC das duas áreas.

METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida qualitativamente, com enfoque documental e bibliográfico (Lüdke; André, 2017), o objetivo é aprofundar a compreensão da interdisciplinaridade na BNCC, especificamente nas áreas de Ciências Naturais e Linguagens, visando explorar possíveis conexões entre elas através da escrita e da argumentação.

Inicialmente analisamos as habilidades e competências da BNCC, das duas áreas pesquisadas e procuramos relacioná-las com a interdisciplinaridade, baseando-se em vocábulos e recortes que remetem ao termo. Na sequência, realizamos as discussões sobre um trabalho interdisciplinar entre as áreas. Considerando, além da pesquisa, o tempo de experiência docente das autoras para aproximar a discussão da realidade do Ensino Médio.

CONTEXTUALIZAÇÃO DOS RESULTADOS

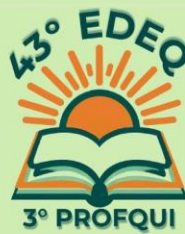
A presente pesquisa visa evidenciar o trabalho docente por meio da interdisciplinaridade. Desta forma, entendemos que a atividade interdisciplinar tem como função primordial criar possibilidades que ajudem a restabelecer conexões e a unir as fronteiras entre as disciplinas. Assim, ela se torna uma forma de ultrapassar o isolamento entre áreas de conhecimento, questionar sua autonomia e, principalmente, adaptar as práticas de ensino e pesquisa ao contexto atual. De acordo com Japiassu,

[...] podemos dizer que nos reconhecemos diante de um empreendimento interdisciplinar todas às vezes em que ele conseguir incorporar os resultados de várias especialidades, que toma de empréstimo à outras disciplinas certos instrumentos e técnicas metodológicas, fazendo uso dos esquemas conceituais e das análises que se encontram nos diversos ramos do saber, a fim de fazê-los integrarem e convergirem, depois de terem sido comparados e julgados (Japiassu, 1976, p. 75).

Sob este enfoque, compreendemos que o trabalho interdisciplinar consiste em estabelecer conexões entre as disciplinas promovendo o diálogo entre elas. Assim, o saber deixa de ser fragmentado, assumindo um novo conceito diante de novas contribuições, diante da construção do conhecimento.

Neste contexto somado ao que traz a BNCC, depreendemos que um trabalho interdisciplinar oportuniza o compartilhamento de práticas e conseqüentemente o surgimento de novos conhecimentos, qualificando a própria compreensão do que se é estudado, por meio da pesquisa. Daí, compreende-se que o conceito de interdisciplinaridade, baseia-se no gerúndio de um constante fazendo, ou seja, construindo, fugindo de um saber estático e acabado.

Para Japiassu, “[...] o fundamento do espaço interdisciplinar deverá ser procurado na negação e na superação das fronteiras disciplinares [...], pois, seu verdadeiro horizonte epistemológico, não pode ser outro senão o campo unitário do conhecimento” (Japiassu, 1976, p. 75). Desta forma, cabe ressaltar que o trabalho



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

baseado na interdisciplinaridade deve superar o simples diálogo entre as disciplinas, direcionando-se para a construção de um novo saber, enriquecido de diferentes percepções e alicerçado na pesquisa.

Derivado disso, buscamos analisar as competências gerais da BNCC nas áreas de LGG e CNT, para o Ensino Médio, a fim de estabelecer relações interdisciplinares entre as áreas pesquisadas, sendo, este último, o foco principal da pesquisa.

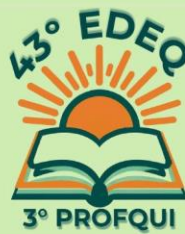
ANALISANDO AS COPETÊNCIAS GERAIS DA BNCC

Durante a Educação Básica, as aprendizagens fundamentais estabelecidas na BNCC devem promover o desenvolvimento de dez competências gerais, que representam, no contexto pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento (Brasil, 2018, p. 8). A BNCC se estrutura em torno dessas competências, integrando habilidades, conhecimentos, atitudes e valores. Além disso, ressalta em sua introdução a conexão com a Agenda 2030 da ONU, afirmando que “a educação deve afirmar valores e incentivar ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, justa e voltada à preservação do meio ambiente” (Brasil, 2017). Assim, o documento apresenta dez competências gerais que atravessam as três etapas da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio).

Desta forma, analisamos as dez competências que apresenta o documento, elencando algumas que possibilitam o trabalho interdisciplinar entre as áreas de CNT e LGG, mediante o referencial pesquisado sobre o termo, conforme o quadro 1.

Quadro 1: Análise das competências gerais da BNCC sob a óptica das áreas de CNT e LGG e a interdisciplinaridade

Competência	Interpretação interdisciplinar	Sugestão de trabalhos
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	Esta competência, aponta para o desenvolvimento de um trabalho que promova a interação e uso de diferentes linguagens, inclusive científica, o que pode ser ofertado através de um trabalho que envolva as áreas de CNT e LGG, pois assim poderá ser explorado diferentes linguagens e até mesmo contextos para a	Nesta perspectiva de trabalhar as diferentes linguagens para se expressar, uma sugestão de trabalho interdisciplinar é a leitura e interpretação de Textos de Divulgação Científica, destacando de forma oral e escrita o que se aprendeu, em seguida promover uma releitura sob um olhar artístico do texto como: desenhos e poesias.



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

<p>produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p>	<p>compreensão do que se lê e se escreve.</p>	
<p>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.</p>	<p>No que tange a valorização da diversidade de saberes, a competência visa aproximar o que se ensina na escola com as vivências dos estudantes, considerando o que cada um traz de conhecimento e cultura e associando à ciência estudada, rompendo barreiras entre as diferentes visões em relação ao que se estuda</p>	<p>Um trabalho interdisciplinar com atividades de leitura e escrita que envolvam diferentes visões sob um mesmo tema/assunto, pode ser de grande valia para a construção da criticidade, como rodas de conversa, trocas de experiências, podendo sempre partir do que o aluno sabe sobre o assunto para assim, de forma interdisciplinar agregar conhecimentos por meio da pesquisa, registros escritos e leituras.</p>
<p>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.</p>	<p>No aspecto que se refere a construção da argumentação a fim de defender ideias e o ponto de vista o trabalho interdisciplinar vem agregar de maneira expressiva, visto que diferentes visões sob um mesmo assunto auxiliam na formulação de um posicionamento melhor elaborado.</p>	<p>Leituras, debates e análises de diferentes textos de opinião sobre problemas socioambientais, como charges, Editoriais, artigos de opinião podem resultar na escrita de uma boa redação, principalmente quando os professores das áreas CNT e LGG trabalham a linguagem destes textos e conseguem explanar seus saberes sobre tais assuntos tão relevantes. Cabe também como sugestão análise de provas externas como ENEM e aulas envolvendo os docentes</p>



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

das duas áreas.

Fonte: elaborado pelas autoras (2024).

Diante da análise podemos perceber que as competências gerais da BNCC oportunizam um trabalho interdisciplinar, quanto as áreas pesquisadas, concluímos que muitas atividades interdisciplinares podem ser planejadas. Japiassu (2006) afirma que a interdisciplinaridade se coloca como uma categoria de prática pautada no diálogo, no respeito, na empatia, na curiosidade, na espera, na humildade e na parceria.

É importante que, ao analisar esse documento, as redes de ensino consigam identificar referências que possam orientar suas práticas, de forma a não comprometer a autonomia dos sistemas de ensino. De acordo com o próprio documento:

Decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem (Brasil, 2017, p. 12).

Desta forma, percebemos a interdisciplinaridade como uma forma de trabalho que trata o conhecimento e sua construção de forma unificada e não isolada, o mesmo em relação a problemas sociais, como mudanças climáticas e pandemia, que devem ser discutidos no âmbito escolar e não ocorrem de maneira disciplinar e sim interdisciplinar, pois envolvem diferentes saberes. Segundo Fazenda:

[...] A interdisciplinaridade será possível pela participação progressiva num trabalho de equipe que vivencie esses atributos e vá consolidando essa atitude. É necessário, portanto, além de uma interação entre teoria e prática, que se estabeleça um treino constante no trabalho interdisciplinar, pois, interdisciplinaridade não se ensina, nem se aprende, apenas vive-se, exerce-se. Interdisciplinaridade exige um engajamento pessoal de cada um. Todo indivíduo engajado nesse processo será o aprendiz, mas, na medida em que familiarizar-se com as técnicas e quesitos básicos, o criador de novas estruturas, novos conteúdos, novos métodos, será motor de transformação (Fazenda, 2011, p. 94).

Considerando o que foi apresentado, a interdisciplinaridade se consolida na prática e interação. Desta forma, novos métodos e conteúdo são elaborados. Fazenda (2008) afirma que a interdisciplinaridade é ação, ou seja, de mudança de atitude frente ao conhecimento.

Nesse contexto, podemos inferir que à medida que trabalhadas as competências gerais da BNCC de forma interdisciplinar, os resultados serão significativos e acordando com o que se espera do aluno, protagonista.

Nas competências 4, 6 e 7, contemplamos com clareza a possibilidade de um trabalho interdisciplinar envolvendo as áreas de CNT e LGG, principalmente no que se refere ao desenvolvimento da argumentação, criticidade e posicionamento frente aos problemas socioambientais, pois a contribuição científica de cada uma das áreas resulta em um conhecimento amplo e significativo.



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

Segundo Fazenda (2011, p. 34), a interdisciplinaridade é definida como “um trabalho em comum que visa à interação entre disciplinas científicas, seus conceitos e diretrizes, metodologias, procedimentos, dados e a organização do ensino”. Isso significa que a interação abrange não apenas a cooperação entre disciplinas, mas também todos os aspectos do processo de ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, compreendemos que a interdisciplinaridade deve ser considerada ao se trabalhar as competências da BNCC, pois possibilita a ressignificação de conceitos que tragam um verdadeiro significado aos conceitos escolares, pois estes saberes, trabalhados de forma isolada e fragmentada, podem não alcançar o que se espera à sociedade contemporânea.

Acreditamos, portanto, que para que o trabalho aconteça de forma interdisciplinar, faz-se necessário que as aulas sejam planejadas e embasadas na interdisciplinaridade, o que, muitas vezes, não é possível, devido à disposição de aulas e carga horária, dos docentes das diferentes áreas. Assim, inferimos que para haver um trabalho interdisciplinar nas escolas, depende da organização, por parte da gestão escolar e coordenação, afim de promover momentos de diálogo e planejamento entre os professores das diferentes áreas, além de formações envolvendo o tema interdisciplinaridade.

CONCLUSÃO

A pesquisa permitiu entender que a interdisciplinaridade está baseada na ação de dialogar entre as áreas do conhecimento, considerando, elementos que extrapolam os limites dos conhecimentos específicos.

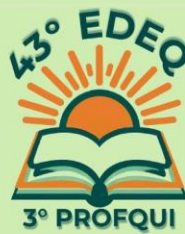
Desta forma, ao pesquisar as Competências da BNCC sob a óptica da interdisciplinaridade, amplia-se as possibilidades de aprender e explorar os conhecimentos, rompendo o saber fragmentado, pois o diálogo entre as áreas proporciona novos direcionamentos sob o que se estuda/pesquisa, contemplando um saber reconstruído e ressignificado.

Portanto, por meio da pesquisa além de compreender melhor o termo interdisciplinaridade, podemos contemplá-lo nas competências gerais da BNCC, estabelecendo relações entre as áreas de CNT e LGG.

REFERÊNCIAS

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. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Ministério da Educação, Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf. Acesso em: 15 out. 2024



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

FAZENDA, I. C. A. **O que é interdisciplinaridade?**. FAZENDA, I. C. A. (Org.). 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia**. 6 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 15 ed., Campinas: Papirus, 2008.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: projeto em parceria**. 5ª edição. São Paulo - SP: Loyola, 2002.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 15 ed., 1976.

LOPES, A.; DE MELO, G.; BRUM, A.; OCAMPO, D. Percepções dos professores sobre interdisciplinaridade em um curso de formação continuada online. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 5, n. 4, p. 1-17, 21 dez. 2022. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/12868/8642>. Acesso em: 15 out. 2024.

LUCK, H. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. 18ª Ed. Petrópolis: Vozes. 2013. 96p

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2 ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2017.

RECH, J. S.; REZER, R. A interdisciplinaridade como fenômeno complexo: em defesa de sua instabilidade conceitual. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**. Mossoró, v. 6, n. 17, p. 467 – 479, 2020. Disponível em: https://www.academia.edu/93959197/A_INTERDISCIPLINARIDADE_COMO_FEN%20COMPLEXO_em_defesa_de_sua_instabilidade_conceitual?auto=download&email_work_card=download-paper. Acesso em: 20 set. 2024

Apoio

Página 8