



A DISCIPLINA DE QUÍMICA E A ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: UMA ANÁLISE DO CATÁLOGO DA CAPES

GT 7: EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Trabalho completo

Douglas Freitas de OLIVEIRA (Programa de Pós-graduação em Educação/UFMT)

freitaseoliveiras@gmail.com

Irene Cristina de MELLO (Instituto de Química/UFMT)

irene.mello@ufmt.br

Elane Chaveiro SOARES (Instituto de Química/UFMT)

elaneufmt@gmail.com

Resumo

Dada a importância que a Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCC-EM) assume como currículo normativo, ela tem sido objeto de investigação em teses e dissertações no campo educacional. Neste contexto, com o presente trabalho, objetivou-se analisar como a disciplina de Química e a área de Ciências da Natureza da BNCC-EM foram discutidas nas produções vinculadas ao Catálogo da Capes, entre 2018 e 2023. Como metodologia, optou-se pela abordagem qualitativa do tipo levantamento bibliográfico, balizado pela Análise Textual Discursiva (ATD). Como resultados, verifica-se uma multiplicidade de críticas ao currículo, sobretudo por sua organização pautada em competências e habilidades.

Palavras-chave: BNCC. Ensino Médio. Química.

1 Introdução

Homologada em 2018, em sua terceira versão, a Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCC-EM) é um documento curricular normativo nacional que regulamenta as competências e habilidades que todos os estudantes devem desenvolver ao longo desta etapa da Educação Básica (Brasil, 2018). Sua estrutura compreende a Formação Geral Básica, que é composta por quatro áreas do conhecimento: Linguagens e suas tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Matemáticas e suas tecnologias e Ciências da Natureza e suas tecnologias – que congrega a Química, a Física e a Biologia –, além da possibilidade de incluir uma Formação Técnica e Profissional (no conjunto dos Itinerários Formativos).

Concomitantemente com o controverso Novo Ensino Médio¹ (NEM) (Brasil, 2017), a BNCC-EM subsidiou a reorganização do Ensino Médio em todas as Unidades Federativas,

¹ Modificado recentemente pela Lei nº 14.945, de 31 de Julho de 2024 (Brasil, 2024), que trata, dentre outros aspectos, da reorganização das cargas horárias das áreas de conhecimento e da obrigatoriedade dos componentes

influenciando diretamente a estruturação dos currículos, a organização das matrizes e cargas horárias das disciplinas, a reformulação dos materiais didáticos – como os livros didáticos do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) –, a desqualificação do trabalho docente², a difusão das consultorias prestadas pelas entidades filantrópicas empresariais junto às Secretarias de Educação e a (re)validação das avaliações em larga escala.

Dada a importância que a BNCC-EM assume como política pública educacional, esse currículo tem sido objeto de investigação em variados contextos de pesquisa, sobretudo nos campos de Educação em Ciências e de Ensino de Química. Neste sentido, elencou-se como objetivo, neste trabalho, analisar como a disciplina de Química e a Ciências da Natureza da BNCC-EM foram abordadas em teses e dissertações, no período de 2018 a 2023, de modo que a problemática se configurou nos seguintes termos: *O que versam as teses e dissertações do Catálogo da Capes sobre a Química e as Ciências da Natureza da BNCC-EM?*

Como opção metodológica, realizou-se um levantamento bibliográfico das referidas produções, balizado pela Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes; Galiazzi, 2011) como metodologia para a análise dos dados.

2 Referenciais teóricos e contexto histórico

Presente desde a promulgação da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988; Spinelli Jr., 2022), a previsão por um currículo nacional que promovesse a igualdade de condições a todos os estudantes brasileiros começou a ser vislumbrado, na esfera política e em parte da comunidade educacional, no contexto do primeiro mandato presidencial de Dilma Rousseff.

Com o andamento das discussões sobre a formulação da política curricular nacional, criou-se então o primeiro grupo para a elaboração desse documento, que resultou na primeira versão da BNCC, em 2015. Em plena efervescência do processo de *impeachment* de Dilma Rousseff, um novo grupo assume as alterações curriculares e se produz, em 2016, a segunda versão da BNCC (Zajac, 2020).

Com a ascensão de Michel Temer à Presidência da República pós-*impeachment*, o Ministério da Educação (MEC) e o Conselho Nacional de Educação (CNE) passaram a ser

curriculares tradicionais. Estas alterações ocorreram após pressões e intensa mobilização das entidades científicas e educacionais públicas, sindicatos e movimentos sociais populares.

² Com a introdução dos Itinerários Formativos no contexto do NEM, os professores passaram a lecionar disciplinas fora de sua área de formação (como o Projeto de Vida, as Eletivas e as Trilhas de Aprofundamento por áreas do conhecimento), assim como se aumentou a precarização do trabalho docente pela necessidade de atribuição de aulas em múltiplas escolas, turnos e/ou modalidades para cumprimento da jornada de trabalho, além de outros problemas discutidos por (Cássio, 2022).

ainda mais sitiados por integrantes ligados à filantropia empresarial com atuação na Educação (Branco *et al.*, 2018), bem como por aqueles que outrora haviam participado da elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), durante a gestão de Fernando Henrique Cardoso (Cássio, 2018; 2019). Esse movimento culminou na elaboração de uma terceira versão da BNCC³ (Brasil, 2018), sob liderança do Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed) e da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), que decidiram, unilateralmente, estruturá-la a partir da ultrapassada pedagogia das competências (Cássio, 2022).

Em síntese, o que se constata é que as políticas públicas educacionais, incluindo-se as curriculares, são produzidas em meio à conflitos, interesses, disputas e negociações (Lopes, 2007), sem desconsiderar o contexto histórico e social ao qual estão inseridas (Goodson, 1997). Por sua vez, tais disputas costumam ter como atores os setores econômicos, representados por suas entidades filantrópicas, ao qual defendem, para além dos seus interesses comerciais de transacionar com o Estado, visões de mundo voltadas ao capital (Ball, 2014).

3 Aspectos metodológicos

Para concretização desta investigação, adotou-se a abordagem qualitativa do tipo levantamento bibliográfico, tendo como *locus* as teses e dissertações do Catálogo da Capes que foram publicadas no período de 2018 (ano de homologação da BNCC-EM) a 2023 (último ano já consolidado com a publicação das referidas pesquisas).

Após a definição do *locus* da investigação, fez a busca pelas teses e dissertações que tratavam de temas da Química e/ou das Ciências da Natureza na BNCC-EM, de modo que a triagem ocorreu a partir da presença dos seguintes descritores (com os respectivos operadores booleanos, considerando a existência desses termos com e sem acentuação) nos títulos e/ou palavras-chave: ***Química AND Base Nacional Comum Curricular OR BNCC, Ciências da Natureza AND Base Nacional Comum Curricular OR BNCC***. Em seguida, realizou-se a leitura flutuante das produções encontradas a partir de seus resumos, objetivos, problemas de pesquisa (e, em alguns casos, de suas metodologias), selecionando-se apenas aquelas relacionadas à temática investigada.

Por conseguinte, fez-se a caracterização das pesquisas (modalidade, objetivos e problemática da pesquisa, metodologia empregada, autoria, origem institucional e ano de

³ Em 2017, homologou-se a BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental e, em dezembro de 2018, publicou-se a do Ensino Médio, contemplando as diretrizes do NEM.

publicação) e os resultados discutidos nas teses e dissertações foram avaliados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes; Galiuzzi, 2011).

Quanto à ATD, destaca-se que ela é empregada na análise de dados textuais, num movimento hermenêutico-fenomenológico que se concretiza a partir de um ciclo recursivo de três etapas: unitarização, categorização e comunicação (Moraes, 2003; Moraes; Galiuzzi, 2011).

No processo de unitarização, realizou-se a desmontagem dos *corpora* em ‘unidades de sentido’ que congregavam detalhes do fenômeno investigado. As unidades de sentido foram codificadas e reescritas, como no exemplo da unidade **D2020B.56-57.06**⁴:

A livre escolha dos estudantes é a característica marcante da reforma disseminada pela mídia com discursos favoráveis. Em nenhum momento esses discursos abordam que cidades do interior, que contam com apenas uma escola para a Educação Básica, não poderão fornecer todos os itinerários formativos ofertados na REM [Reforma do Ensino Médio] ou não terão condições de disponibilizar um Ensino Médio em tempo integral. E assim percebemos que o discurso de “livre escolha” por parte dos alunos quanto aos itinerários formativos é um equívoco (Martins, 2020, p. 56-57).

Visando o caráter autoral do pesquisar no contexto da ATD, a reescrita desta unidade se consolidou, portanto, nos seguintes termos: “Apesar de central o discurso da flexibilização para a defesa das reformas curriculares, a sua concretização está pautada nas condições de oferta das redes de ensino. Isso significa que a principal bandeira em defesa das reformas não tem qualquer garantia de que será cumprida”.

Já na etapa de categorização, buscou-se estabelecer conjuntos a partir das relações entre as unidades de sentido (Moraes; Galiuzzi, 2011), com o objetivo de construir compreensões cada vez mais complexas acerca do fenômeno. Neste sentido, todas as categorias foram do tipo emergentes (obtidas *a posteriori*, durante o processo analítico), de modo que as categoriais iniciais foram, posteriormente, reagrupadas em categorias finais, como no caso da citada unidade **D2020B.56-57.06**: inicialmente agrupada na categoria ‘**Falácia da flexibilidade curricular**’, passou a compor a categoria final ‘**Os discursos midiáticos e a lógica neoliberal na BNCC-EM**’.

Por último, na etapa de comunicação, encerrou-se e se reiniciou o processo cíclico da ATD, pelo qual se divulga as novas compreensões produzidas no processo descritivo-interpretativo do fenômeno analisado (Moraes; Galiuzzi, 2011). Para tanto, como produto do

⁴ A codificação foi realizada considerando: o primeiro termo (**D2020B.**) como corresponde à produção analisada (que, neste caso, foi a dissertação publicada em 2020 e referenciada no Quadro 1); o segundo (**.56-57.**), refere-se à página onde o trecho está localizado (páginas 56 e 57); e o terceiro (**.06**) diz respeito à ordem da unidade de sentido.

esforço crítico e de validação dessas novas e autorais compreensões do pesquisador, elaborou-se os metatextos – que são os elementos discursivos oriundos das categorias finais de análise.

4 Resultados e discussão

A partir das buscas realizadas no Catálogo da Capes, obteve-se o total de 40 produções, das quais apenas sete delas (uma tese e seis dissertações, conforme o Quadro 1) discutiam, em algum grau, a Química e as Ciências da Natureza na BNCC-EM.

Quadro 1 – Tese e dissertações que tratam da Química e das Ciências da Natureza na BNCC-EM.

CÓDIGO ATD*	TÍTULO	AUTORIA (ANO)	INSTITUIÇÃO (MODALIDADE)
D2018	Narrativas acerca da Educação Científica e articulações com a Base Nacional Comum Curricular	Freitas (2018)	Unicamp (Dissertação)
D2019	Das coisas da Química à Química das coisas: uma proposta investigativa para o Componente Curricular Química	Souza (2019)	UnB (Dissertação)
T2019	Integração curricular nas Reformas do Ensino Médio: estabilidade e mudança no embate entre as áreas de conhecimentos e as disciplinas escolares	Charret (2019)	UFRJ (Tese)
D2020A	A Pedagogia das Competências na lógica da aprendizagem: BNCC e a nova morfologia do trabalho	Zajac (2020)	UFABC (Dissertação)
D2020B	O Ensino de Ciências/Química no contexto da Base Nacional Comum Curricular e da Reforma do Ensino Médio	Martins (2020)	UFSC (Dissertação)
D2022	Tensões entre políticas curriculares: a recepção à Base Nacional Comum Curricular por professores e professoras de Química	Spinelli Júnior (2022)	UFABC (Dissertação)
D2023	História do Ensino de Química no Brasil: as modificações da Disciplina de Química a luz das leis educacionais e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	Santos-Filho (2023)	IFCE (Dissertação)

***T** indica que a produção é uma tese e **D**, que é uma dissertação. Os quatro números seguintes indicam o ano de publicação. Por fim, **A** e **B** diferenciam as dissertações que foram publicadas em um mesmo ano.

Fonte: Elaboração dos autores (2024).

Considerando as informações, verifica-se uma predominância de pesquisas oriundas da região sudeste do Brasil (quatro, no total), com destaque para ambas as dissertações vinculadas à Universidade Federal do ABC (UFABC), orientadas pelo Prof. Dr. Fernando Luiz Cássio Silva⁵ – que tem se destacado como o mais produtivo pesquisador sobre as reformas curriculares da atualidade (BNCC e NEM) (Cássio, 2018; 2019; 2022).

Quanto ao baixo quantitativo de publicações acerca da temática investigada, supõe-se como principal motivo a recentidade das reformas curriculares, aos quais ainda estão em pleno processo de disputas e readequações, como no caso do reforma do NEM (Brasil, 2024), que está diretamente relacionado à BNCC-EM. Do mesmo modo, sugere-se também que haja um

⁵ Atualmente, está vinculado à Universidade de São Paulo (USP), após um período de mais de dez anos compondo os quadros docentes da UFABC.

crescente número de pesquisas em andamento – sobretudo, em nível de doutorado, que requer um tempo maior para sua concretização –, uma vez que a análise de artigos em periódicos e trabalhos publicados em eventos científicos sobre a temática apontam uma tendência de crescimento ao longo dos anos (Oliveira; Mello; Soares, no prelo).

Do ponto de vista das abordagens, a maioria das produções se consolidaram na análise documental das diferentes versões da BNCC-EM, de forma exclusiva ou combinada com outras fontes ou procedimentos de pesquisa (Charret, 2019; Zajac, 2020; Spinelli Jr., 2022; Santos-Filho, 2023), com destaque para o uso de *softwares* de análise textual/lexicométrica (Zajac, 2020; Spinelli Júnior, 2022). Além disso, o desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas a partir das diretrizes curriculares da BNCC-EM (Souza, 2019), o levantamento de publicações e entrevistas com professores (Martins, 2020), incluindo a relação das histórias de vida de alguns de seus redatores com a segunda versão da BNCC-EM (Freitas, 2018) também foram contempladas no conjunto das investigações. Contudo, o que se tem como quase unanimidade é a crítica ao processo de elaboração e à organização marcadamente neoliberal das competências e habilidades do documento curricular.

Quanto ao processo analítico da ATD aos quais a tese e as dissertações foram submetidas, este resultou em 153 unidades de sentido, que foram organizadas em 41 categorias iniciais e, posteriormente, reagrupadas em duas categorias finais, dando origem aos seguintes metatextos: *A controversa estrutura curricular da BNCC-EM* e *Os discursos midiáticos e a lógica neoliberal na BNCC-EM*.

4.1 A controversa estrutura curricular da BNCC-EM

Ao longo do processo de elaboração da BNCC-EM, a estrutura do currículo foi sendo transformada a cada nova versão. A organização por Unidades do Conhecimento, abruptamente, deu lugar à Pedagogia das Competências na última versão do documento. A decisão partiu exclusivamente do Consed e da Undime, mesmo que tal indicação não tenha sido mencionada nos registros de participação da sociedade (Zajac, 2020), seja nas consultas públicas, seja nos seminários estaduais ou nos pareceres técnicos.

A adoção das competências e habilidades na terceira versão da BNCC-EM fez um resgate histórico bastante controverso dos documentos curriculares anteriores, como os PCN (Brasil, 1997), que já eram vistos como ultrapassados pelas comunidades científicas (Santos-Filho, 2023). Contudo, apesar desse resgate, a noção de competências no texto curricular foi modificado para atender as novas relações produzidas no contexto do mercado do trabalho e do

capital (Zajac, 2020; Spinelli Jr., 2022), passando a constituir os elementos centrais do currículo, uma vez que marginalizou os conhecimentos científicos – muitas vezes, vistos até como nocivos –, enquanto priorizou o saber instrumental (Charret, 2019).

Adicionalmente, a BNCC-EM concretizou uma integração curricular pautada na negação das disciplinas – termo mencionado apenas nos marcos legais que justificam a sua existência –, compreendendo-as como problema a ser superado, já que foram elencadas como um dos motivos do fracasso escolar (Charret, 2019).

As disciplinas, como no caso da Química, só passam a existirem quando homogêneas em suas respectivas áreas do conhecimento. Como exceção, a Língua Portuguesa e a Matemática figuram como os únicos componentes curriculares obrigatórios (termo adotado para substituir a noção de disciplinas), com habilidades específicas a serem desenvolvidas ao longo de todo o Ensino Médio (Charret, 2019).

Em síntese, as antigas disciplinas escolares já não têm espaço no novo currículo, exceto quando estão ‘integradas’ em suas respectivas áreas. Do mesmo modo, ao separar a Língua Portuguesa (que além das habilidades específicas, compõe à área de Linguagens e suas tecnologias) e a Matemática (que é, ao mesmo tempo, componente curricular e área do conhecimento), promove-se uma hierarquia (Charret, 2019), na qual as áreas de Ciências da Natureza e suas tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas são rebaixadas à patamares inferiores de importância curricular. O motivo não causa surpresa, dado que ambas são praticamente as únicas cobradas nas avaliações externas, portanto fundamentais para a ‘melhoria’ dos índices educacionais (Santos-Filho, 2023).

Desta forma, a composição da BNCC-EM, pautada nas competências específicas por áreas do conhecimento, sequestra o discurso da interdisciplinaridade (Charret, 2019), pois somente por meio delas que seria possível o desenvolvimento de temas integradores e projetos interdisciplinares (Freitas, 2018). No entanto, essa concepção não se sustenta no texto curricular, por dois principais motivos: no texto específico da área de Ciências da Natureza e suas tecnologias, o termo interdisciplinar sequer é citado; além de que para se promover um processo interdisciplinar é necessário reconhecer e potencializar as contribuições disciplinares (Charret, 2019) – o que não acontece na BNCC-EM.

4.2 Os discursos midiáticos e a lógica neoliberal na BNCC-EM

Visando obter apoio social para validar a BNCC-EM, conjuntamente com o NEM, foram vinculados supostos benefícios que a proposta curricular poderia proporcionar. No mesmo

sentido, observa-se uma intensa demarcação legal no texto curricular com o intuito de justificar a sua existência, já que pela via da participação popular isso não é possível (Martins, 2020).

Se por um lado foi precária a participação da sociedade civil (Spinelli Jr., 2022) – considerada, aqui, como aquela composta por: professores, estudantes e seus responsáveis, comunidades científicas, instituições públicas educacionais, sindicatos e movimentos sociais. De outro lado, as influências dos atores empresariais, representados por suas instituições filantrópicas e por sua inserção nos espaços decisórios (como no MEC e no CNE) (Martins, 2020), evidenciaram um caráter utilitarista do currículo (Freitas, 2018; Zajac, 2020), ao ser projetado para o desenvolvimento de competências e direitos de aprendizagem focados no ‘saber fazer’ (Santos-Filho, 2023), alinhando-se às necessidades do mercado e da acumulação do capital. Este modelo de disputas é apontado por Ball (2014) como um fator muito característico do processo de elaboração de uma política educacional.

Outra característica do currículo com uma visão neoliberal diz respeito à validação das políticas de controle e performatividade profissional – focada individualmente no professor, e coletivamente na escola, nos termos definidos por Ball (2002) – a partir de resultados obtidos nas avaliações em larga escala (Charret, 2019). Portanto, o que se objetivou com a BNCC-EM foi a metrificação da aprendizagem (Spinelli Jr., 2022), no sentido mais restritivo possível, ao individualizar processo e desconsiderar a existência de fatores externos (Zajac, 2020) – muito dos quais de responsabilidade governamental.

Já a padronização curricular e a igualdade de condições para todos os estudantes da Educação Básica (tanto das escolas públicas, quanto das privadas) (Martins, 2020) foi um dos principais discursos para promover a BNCC-EM. Contudo, este argumento é falho, pois desconsidera as distintas realidades sociais, econômicas, culturais, regionais e de infraestrutura aos quais se inserem os contextos escolares (Charret, 2019).

Por fim, a flexibilidade curricular, que é tratada como liberdade de escolha e protagonismo estudantil, mostra-se extremamente frágil, uma vez que está vinculada às condições de oferta dos sistemas de ensino (Charret, 2019), que não garantem, na prática, a sua concretização – mas apenas a introdução de uma característica adaptativa muito valorizada pela lógica neoliberal e pelas novas relações estabelecidas no mercado do trabalho (Zajac, 2020).

5 Considerações finais

A análise da tese e das dissertações sobre a disciplina de Química e a área de Ciências da Natureza na BNCC-EM convergem para as mesmas discussões das publicações sobre as

políticas curriculares recentes: há um demasiado foco no desenvolvimento de competências e saberes instrumentais relacionados ao ‘saber fazer’, de aplicabilidade prática no cotidiano e no mercado de trabalho, em detrimento do ‘saber’, dos conhecimentos científicos e dos temas sociais relevantes que permitem, dentre outras possibilidades, a construção da cidadania e dos preceitos éticos, políticos, culturais e socioambientais.

Referências

BALL, Stephen J. *Globalización, mercantilización y privatización: tendencias internacionales en Educación y Política Educativa*. **Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 22, 2014, p. 01-13.

Ball, Stephen J. (2002). *Reformar escolas/reformar professores e os terrores da performatividade*. **Revista Portuguesa de Educação**, 15(2), 2002, p. 03-23.

BRANCO, Emerson Pereira; BRANCO, Alessandra Batista de Godoi; IWASSE, Lilian Fávaro Alegrância; ZANATTA, Shalimar Calegari. *Uma visão crítica sobre a implantação da Base Nacional Comum Curricular em consonância com a Reforma do Ensino Médio*. **Revista Debates em Educação**, v. 10, n. 21, maio/ago., 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Estabelece as diretrizes para o Novo Ensino Médio. 2017.

BRASIL. **Lei nº 14.945, de 31 de Julho de 2024**. Altera as diretrizes introduzidas pelo Novo Ensino Médio. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. 1997.

CÁSSIO, Fernando Luiz. *Base Nacional Comum Curricular: ponto de saturação e retrocesso na educação*. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 12, n. 23, p. 239-253, jul./out., 2018.

CÁSSIO, Fernando Luiz. *Existe vida fora da BNCC?* In: CÁSSIO, Fernando Luiz; CATELLI JR., Roberto. (Org.). **Educação é a Base? 23 educadores discutem a BNCC**. 1ª. ed. São Paulo: Ação Educativa, 2019.

CÁSSIO, Fernando Luiz.; GOULART, Débora Cristina. (Orgs.). *A implementação do Novo Ensino Médio nos estados (dossiê)*. **Revista Retratos da Escola**, 16(35), 2022. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/issue/view/45>. Acesso em: 16 set. 2023.

CHARRET, Heloize da Cunha. **Integração curricular nas Reformas do Ensino Médio: estabilidade e mudança no embate entre as áreas de conhecimentos e as disciplinas escolares**. 2019. 225 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro-RJ, 2019.

FREITAS, João Paulo Cardoso de. **Narrativas acerca da Educação Científica e articulações com a Base Nacional Comum Curricular**. 2018. 100 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Campinas (Unicamp), Campinas-SP, 2018.

GOODSON, Ivor. **A construção social do currículo**. Lisboa (Portugal): Educa, 1997.

LOPES, Alice Cassimiro. *A Disciplina Química: Currículo, Epistemologia e História*. In: LOPES, Alice Cassimiro. **Currículo e Epistemologia**. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.

MARTINS, Steffany Temóteo. **O Ensino de Ciências/Química no contexto da Base Nacional Comum Curricular e da Reforma do Ensino Médio**. 2020. 115 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis-SC, 2020.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. 2ª ed. Ijuí-RS: Unijuí, 2011.

Moraes, Roque. *Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela Análise Textual Discursiva*. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/SJKF5m97DHykhL5pM5tXzjdj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 25 jul. 2024.

OLIVEIRA, Douglas Freitas de; MELLO, Irene Cristina de; SOARES, Elane Chaveiro. *A Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio em anais de eventos científicos brasileiros de Educação em Ciências: um mapeamento por meio da Análise Textual Discursiva*. **Revista Debates em Ensino de Química (REDEQUIM)**, no prelo.

SANTOS FILHO, Antônio de Pádua Arruda dos. **História do Ensino de Química no Brasil: as modificações da Disciplina de Química a luz das leis educacionais e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. 2023. 165 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Fortaleza-CE, 2023.

SOUZA, Raquel Oliveira de. **Das coisas da Química à Química das coisas: uma proposta investigativa para o Componente Curricular Química**. 2019. 113 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade de Brasília (UnB), Brasília-DF, 2019.

SPINELLI JUNIOR, Ronaldo. **Tensões entre políticas curriculares: a recepção à Base Nacional Comum Curricular por professores e professoras de Química**. 2022. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ensino e História das Ciências e da Matemática) – Universidade Federal do ABC (UFABC), Santo André-SP, 2022.

ZAJAC, Danilo Rodrigues. **A Pedagogia das Competências na lógica da aprendizagem: BNCC e a nova morfologia do trabalho**. 2020. 145 f. Dissertação (Mestrado em Ensino e História das Ciências e da Matemática) – Universidade Federal do ABC (UFABC), Santo André-SP, 2020.