

O ESTADO DO CONHECIMENTO EM ARTIGOS CIENTÍFICOS ACERCA DOS TEMAS QUÍMICA E BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

State of Knowledge in Papers on the themes Chemistry and Common National Curriculum Base

Marcos Geraldo Vieira¹
Paulo Fioravante Giareta²

Resumo: Trata-se, neste artigo, de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com base na técnica de análise documental, com o objetivo de analisar o estado do conhecimento em artigos científicos acerca dos temas *Química e Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Para alcançar os objetivos propostos, foi realizada uma busca de artigos científicos em seis bases de pesquisa, selecionando as publicações de 2017 a outubro de 2023. Adotados os critérios de exclusão, foram selecionados 24 artigos, dos quais emergem a análise dos resultados. Os artigos foram organizados em dois quadros: o primeiro com artigos sobre a BNCC vinculados à categoria *Ensino de Ciências da Natureza/Química*, e o segundo com artigos sobre BNCC vinculados à categoria *Química*. Na sequência, os artigos foram caracterizados por autores, título, método/abordagem, metodologia/técnica e referencial teórico. Na análise dos resultados observa-se que, embora alguns trabalhos apresentem possibilidades para o ensino de temas transversais e interdisciplinares, há um enxugamento de conteúdos

¹ Especialista em Educação do Campo. Mestrando em Educação e técnico administrativo em educação na UFMS, campus de Três Lagoas. E-mail: mrcsvieira3@gmail.com. Link do lattes: <http://lattes.cnpq.br/8924489536580472>

² Doutor em Educação. Professor na UFMS, campus de Três Lagoas. E-mail: paulo.giareta@ufms.br. Link do lattes: <http://lattes.cnpq.br/9498442577281002>

de química a partir da BNCC, tanto no currículo quanto nos livros didáticos, e um descontentamento acerca do novo currículo para os pesquisadores do campo das Ciências Naturais. Por fim, aponta-se que a materialidade do novo currículo se dá contexto da sociedade capitalista contemporânea, ou seja: frágil, empobrecido de conteúdos e afeito às demandas do capital.

Palavras-chave: Química; Base Nacional Comum Curricular; Políticas educacionais.

Abstract: This paper is research with a qualitative approach, based on the documentary analysis technique, with the objective of analyzing the state of knowledge in papers on the themes *Chemistry* and *Common National Curriculum Base* (BNCC in Portuguese acronym). To achieve the proposed objectives, a search for papers was carried out in six research bases, selecting publications from 2017 to October 2023. After adopting the exclusion criteria, 24 papers were selected, from which the analysis of results emerges. Papers were organized into two tables: the first with papers on BNCC linked to the category *Teaching Natural Sciences/Chemistry*, the second one with papers on BNCC linked to the category *Chemistry*. Subsequently, the papers were characterized by authors, title, method/approach, methodology/technique, and theoretical framework. In the analysis of results, it is observed that, although some works present possibilities for teaching transversal and interdisciplinary themes, there is a reduction in chemistry content from the BNCC, both in the curriculum and in textbooks, and dissatisfaction with the new curriculum for researchers in the field of Natural Sciences. Finally, it is pointed out that the materiality of the new curriculum takes place in the context of contemporary capitalist society, that is, fragile, impoverished in content and accustomed to the demands of capital.

Keywords: Chemistry; Common National Curriculum Base; Educational policies.

INTRODUÇÃO

O esforço mais recente de reforma da política curricular do Estado brasileiro adquire radicalidade com a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), através da aprovação, pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), da Resolução CNE_CP n. 2, de 22 de dezembro de 2017 (Brasil, 2017), que instituiu e orienta a implantação da BNCC para a Educação Infantil e Ensino Fundamental; e pela Resolução CNE_CP n. 4, de 17 de dezembro de 2018 (Brasil, 2018), instituindo a BNCC para o Ensino Médio.

Segundo Giareta (2021a, p. 2), a BNCC foi introduzida por força do Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, aprovado pela Lei n. 13.005 de 2014, “ao prever, nas metas 2 e 7, respectivamente nas estratégias 2.1, 2.2 e 7.1, a regulação da oferta da Educação Básica no Brasil a partir de uma base curricular comum”. Segundo Koepsel, Garcia e Czernisz (2020), as inspirações para a proposição de um novo currículo também são oriundas da ação de organismos internacionais, dentre eles a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), o Banco Mundial, a Missão Internacional Servindo aos Pastores e Líderes (SEPAL) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Giareta (2021b) destaca, ainda, que essa reforma curricular se justifica pela necessidade de uma suposta readequação didático-pedagógica e epistemológica da educação brasileira face aos desafios sociais, culturais e laborais do século XXI. Essa readequação parece figurar assentada sob as matrizes político-pedagógicas da Pedagogia

das Competências como novo marco e referência teórico-metodológica no âmbito do sistema educacional brasileiro.

Assim, no contexto que se apresenta, e por entender a importância das pesquisas em políticas educacionais para a educação brasileira, trata-se, aqui, de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com base na técnica de análise documental, estruturada com fins de analisar o estado do conhecimento acerca das publicações em artigos científicos relacionados aos temas *Química e Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Para tanto, foram realizadas buscas em 6 (seis) plataformas de periódicos nacionais e internacionais. Do levantamento, resultou a seleção de 24 artigos. A partir desse levantamento, foi feita uma análise dos conteúdos abordados nos trabalhos e de algumas aproximações teóricas acerca do novo currículo no contexto da sociedade capitalista contemporânea, e por último, as considerações finais.

1. CAMINHOS METODOLÓGICOS: PESQUISA QUALITATIVA, ANÁLISE DOCUMENTAL E O ESTADO DO CONHECIMENTO

Para Gatti (2012, p. 10), pesquisas científicas possuem características específicas, haja vista a busca pela compreensão da realidade que está para além das explicações óbvias; ou seja, obtém-se conhecimento “indo além dos fatos, desvendando processos, explicando consistentemente fenômenos segundo algum referencial”.

Essa concepção também é encontrada em Gunther (2006, p. 202), que ensina que a abordagem de pesquisa do tipo qualitativa “é uma ciência baseada em textos, ou seja, a coleta de dados produz textos que nas diferentes técnicas analíticas são interpretados hermeneuticamente”. Segundo Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009, p. 5), a análise documental “é um procedimento que se utiliza de métodos e

técnicas para a apreensão, compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos".

No seio das pesquisas científicas, Romanovski e Ens (2006) explicam que o estado do conhecimento compreende estudos que tratam de uma única categoria de publicações acerca da temática estudada. Nesta pesquisa, optou-se por verificar o estado do conhecimento em artigos científicos.

Segundo Ferreira (2002, *apud* Romanovski; Ens, 2006, p. 46), pesquisas em estado do conhecimento objetivam discutir a produção de conhecimento nas diversas áreas, buscando entender

que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrados e teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e seminários.

Romanovski e Ens (2006) recomendam que pesquisas do tipo estado do conhecimento sejam feitas a partir de publicações que apresentem confiabilidade, que tenham passado por avaliação de um comitê científico, que sejam, portanto, convalidadas, como é o caso de publicações em periódicos de referência. Por isso, foram utilizadas as seguintes plataformas de busca:

- a) Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO Brasil);
- b) Crossref Metadata Research (Crossref);
- c) Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES);
- d) Sistema de Información Científica da Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España e Portugal (Redalyc);
- e) Directory of Open Access Journals (DOAJ); e
- f) Scholar Google.

Após selecionadas as plataformas de busca e a fim de obter os resultados coerentes com os objetivos da pesquisa, os seguintes descritores (*strings* de busca) foram utilizados: “Base Nacional Comum Curricular”; “BNCC”; e “Química”. Foi utilizado o operador boleano “AND” entre cada descritor para auxiliar na pesquisa.

Foram selecionados apenas os artigos que datam entre o ano de 2017 - haja vista ser o ano da publicação da primeira versão da BNCC oficialmente homologada pelo CNE, tratando sobre a Educação Infantil e o Ensino Fundamental – até outubro de 2023. Artigos que não trabalham com a temática do ensino de Química no contexto da BNCC foram excluídos.

2. RESULTADOS: O ESTADO DO CONHECIMENTO A RESPEITO DOS TEMAS QUÍMICA E BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

Após uma busca intensa, localizaram-se milhares de publicações. Contudo, adotados os critérios de exclusão, foi obtido o total de 24 artigos abrangendo o assunto, conforme se observa no quadro abaixo.

Quadro 1. Relação de artigos selecionados em cada plataforma de busca

Plataforma de busca	Trabalhos localizados	Artigos selecionados
<i>Crossref</i>	360.995 *	Zero
<i>DOA</i>	Zero *	Zero
<i>Redalyc</i>	153 **	Zero
SciELO Brasil	1 *	Zero
Portal de Periódicos da CAPES	16 ***	9
<i>Scholar Google</i>	14.900 **	15
Total	376.065	24

FONTE: organizado pelos autores.

* Busca geral

** Busca com filtro de “ano 2017 a outubro de 2023”.

*** Busca com filtros “somente artigo” e “ano 2017 a outubro de 2023”.

Na pesquisa, observaram-se muitos trabalhos abrangendo o assunto *Base Nacional Comum Curricular* e *BNCC*. Contudo, quando se trata dessa temática no âmbito do ensino de Química, pouco se encontra. Justifica-se, portanto, a razão de 376.065 trabalhos localizados aproveitarem-se apenas 24.

Houve trabalhos encontrados em duplicidade no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e no *Scholar Google*. Assim, nesta pesquisa, esses textos computaram apenas para o Portal de Periódicos da CAPES.

Os artigos selecionados encontram-se publicados em língua portuguesa, e foram organizados em dois quadros: o primeiro com artigos sobre a *BNCC* vinculados à categoria *Ensino de Ciências da Natureza/Química*, e o segundo com artigos sobre *BNCC* vinculados à categoria *Química*. Os artigos que versam sobre *Ciências da Natureza* discutem, obrigatoriamente, assuntos vinculados à *Química*.

Quadro 2. Artigos sobre a *BNCC* vinculados à categoria *Ensino de Ciências da Natureza/Química*

PEREIRA, K. R.; SCHWANTES, L. Documentos oficiais: uma análise das diretrizes para o ensino de ciências do 9º ano do ensino fundamental. Revista Multidisciplinar em Educação , Porto Velho, v. 7, p. 839-860, jan/dez 2020.
SOUZA, K. A. O.; SANTOS, A. L. O lixo eletrônico e seus riscos à saúde: uma abordagem voltada para a Educação Básica. Revista Insignare Scientia . v. 5, n. 1, jan/jun 2022.
BENASSI, C. B. P.; FERREIRA, M. G.; STRIEDER, D. M. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a epistemologia de Paul Karl Feyerabend no Ensino de Ciências: questões terminológicas. Horizontes – Revista de Educação . Dourados, v. 8, n. 15, p. 20-38, jan./jun. 2020.
MARTINS, E. A.; FERREIRA, M. Políticas de currículo e as parcerias público-privadas: o movimento pela <i>BNCC</i> e os efeitos para o ensino de Ciências/Química. Revista Insignare Scientia . v. 5, n. 2, mai./ago. 2022.

MELO, A. M. O. R.; WERNEK, S. D. N.; MESSEDER, J. C. A Química dos alimentos e fármacos: uma revisão bibliográfica mediada pela BNCC. Rev. Nova Paideira – Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa . Brasília, v. 2, n. 1, p. 47-63, 2020.
MATTOS, K. R. C.; TOLENTINO-NETO, L. C. B.; AMESTOY, M. B. Produção de texto da Base Nacional Comum Curricular e o posicionamento da área das Ciências da Natureza. Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar . Mossoró, v. 7, n. 20, 2021.
OLIVEIRA, D. F.; MELLO, I. C. Ciências da natureza na Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio: uma análise dos pressupostos interdisciplinares. Revista REAMEC . Cuiabá, v. 11, n. 1, p. 1-19, jan./dez. 2023.
ANTUNES JÚNIOR, E. L. Q.; CAVALCANTI, C. J. H.; OSTERMANN, F. Base Nacional Comum Curricular, Ciências da Natureza nos anos finais do ensino fundamental e os mitos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade. Em Aberto . Brasília, v. 33, n. 107, p. 141-154, jan./abr. 2020.
FRANCO, L. G.; MUNFORD, D. Reflexões sobre a Base Nacional Comum Curricular: um olhar da área de Ciências da Natureza. Horizontes . v. 36, n. 1, p. 158-170, jan./abr. 2018.
BARROSO, M. C. S.; PEREIRA, R. F.; SANTOS FILHO, A. P. A.; SILVA, E. V. A.; SANTOS, J. P. G.; HOLANDA, F. H. O. Base Nacional Comum Curricular e as transformações na área das ciências da natureza e tecnologias. Research, Society and Development . v. 9, n. 2, e164911985, 2020.
MATTOS, K. R. C.; AMESTOY, M. B.; TOLENTINO-NETO, L. C. B. O Ensino de Ciências da Natureza nas versões da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Amazônia - Revista de Educação em Ciências e Matemática . v. 18, n. 40, p. 22-34, 2022.
MARCONDES, M. E. R. As Ciências da Natureza nas 1ª e 2ª versões da Base Nacional Comum Curricular. Estudos Avançados . v. 32, n. 94, p. 269-284, 2018.
AFONSO, A. F.; SILVA, A. C. A.; REIS, R. C.; FLORENTINO, J. V. Um estudo das habilidades relacionadas ao conhecimento químico presentes na Base Nacional Comum Curricular. Revista e-Curriculum . São Paulo, v. 20, n. 2, p. 629-645, abr./jun. 2022.

FONTE: organizado pelos autores

Quadro 3. Artigos sobre a BNCC vinculados à categoria Química

CIPRIANI, A.; SILVA, A. R. A utilização da bioquímica dos alimentos no contexto escolar: uma estratégia para o aprendizado de química orgânica no ensino médio. Revista Prática Docente . v. 7, n. 1, e021, jan/abr 2022.
OLIVEIRA, B. D.; OLIVEIRA, F. J. L. Uma visão da História da Química nos livros didáticos fornecidos pelo PNLD utilizando a tabela periódica como marcador. Ciên. Educ. , v. 29, e23031, p. 1-16, 2023.
GONÇALVES, R. F. P.; RAMOS, L. F. C.; ANO BOM, C. D.; SANTOS, P. M. L.; OLIVEIRA, D. M. P. Utilização do Sal em Alimentos como Ferramenta para o

Ensino de Química em Nível de Ensino Médio em uma Escola Estadual do Rio de Janeiro – Brasil. Rev. Virtual Quim. , v. 13, n.3, p. 777-787, 2021.
SILVA, N. F. L.; SALES, N. L. L. Uma Proposta para Integrar os Estudos dos Modelos Atômicos e a Radioatividade a partir da História da Ciência. História da Ciência e Ensino , v. 25, p. 180-195, 2022.
IBIAPINA, V. F.; GONÇALVES, M. Instagram: uma proposta digital para o ensino de química e divulgação científica. Revista docência e cibercultura . Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, Jan./Dez. 2023.
PRADO, L.; TAVARES, F. D. Energia no dia-a-dia: análise de uma sequência didática ministrada no Ensino Médio. Revista Thema . V. 17, n. 3, p. 658-674, 2020.
SANTOS FILHO, A. P. A.; BARROSO, M. C. S.; SAMPAIO, C. G. História da química: uma análise sobre a presença do conteúdo nos PNLDs de 2015 e 2018. Revista RBBA . v. 10, n. 2, p. 347-364, dez. 2021.
MARQUES, F. C.; NASCIMENTO, B. C.; SOUZA, T. S. Distorções entre a BNCC e o ENEM: uma visão focada em ciências da natureza utilizando a taxonomia de bloom revisada. Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar . Mossoró, v. 7, n. 20, p. 129-147, 2021.
SIQUEIRA, R. M.; SANTOS, H. R. Perspectivas curriculares a partir do ENEM e da BNCC: uma análise por meio de questões de química do ENEM dos anos 2018 e 2019. ACTIO , Curitiba, v. 6, n. 2, p. 1-25, mai./ago. 2021.
ALVES, J. Q.; MARTINS, T. J.; ANDRADE, J. J. Documentos normativos e orientadores da educação básica: a nova BNCC e o ensino de química. Currículo sem Fronteiras , v. 21, n. 1, p. 241-268, jan./abr. 2021.
SPINELLI JÚNIOR., R.; CÁSSIO, F. L. A Base Nacional Comum Curricular e os resultados de sua consulta pública: uma leitura do componente curricular Química. Enseñanza de las Ciencias . n.º extraordinário, p. 5517-5522, 2017.

FONTE: organizado pelos autores.

No quadro abaixo, é possível visualizar a caracterização dos 24 artigos selecionados.

Quadro 4. Trabalhos caracterizados por autores, título, método/abordagem, metodologia/técnica e referencial teórico

Autores	Título	Método/a abordagem	Metodologia/técnica	Referencial teórico
Gonçalves et al. (2021)	Utilização do Sal em Alimentos como Ferramenta para o Ensino de Química em Nível de Ensino Médio em uma Escola	Pesquisa Qualitativa	Caráter exploratório	Ausubel (2003)

	Estadual do Rio de Janeiro - Brasil			
Oliveira e Oliveira (2023)	Uma visão da História da Química nos livros didáticos fornecidos pelo PNLD utilizando a tabela periódica como marcador	Sem informações	Sem informações	Sem informações
Silva e Sales (2022)	Uma Proposta para Integrar os Estudos dos Modelos Atômicos e a Radioatividade a partir da História da Ciência	Pesquisa Qualitativa	Construções textuais, diário de campo e questionários	Silva (2019)
Siqueira e Santos (2021)	Perspectivas curriculares a partir do ENEM e da BNCC: uma análise por meio de questões de química do ENEM dos anos 2018 e 2019	Pesquisa Qualitativa	Análise Textual Discursiva	Moraes (2003); Gil (2009); Moraes e Galiuzzi (2006); Bardin (2011)
Ibiapina e Gonçalves (2023)	Instagram: uma proposta digital para o ensino de Química e divulgação científica	Sem informações	Sem informações	Sem informações
Santos Filho, Barroso e Sampaio (2021)	História da Química: uma análise sobre a presença do conteúdo nos PNLDs de 2015 e 2018	Pesquisa Qualitativa	Revisão Sistemática de Literatura, Pesquisa Bibliográfica e Análise Documental	Gil (2002); Severino (2017); Silva e Teixeira (2009)
Prado e Tavares (2020)	Energia no dia a dia: análise de uma sequência didática ministrada no Ensino Médio	Pesquisa Qualitativa	Método de pesquisa e análise de dados que foca o caráter subjetivo do objeto analisado, estudando suas	Bogdan e Biklen (1994)

			particularidades	
Alves, Martins e Andrade (2021)	Documentos normativos e orientadores da educação básica: a nova BNCC e o ensino de química	Pesquisa Qualitativa	Análise documental	Ludke (1986); Bogdan (1994); Lemos (2016)
Marques, Nascimento e Souza (2021)	Distorções entre a BNCC e o ENEM: uma visão focada em ciências da natureza utilizando a taxonomia de bloom revisada	Pesquisa Qualitativa	Caráter exploratório	Anderson e Krathwohl (2001)
Cipriani e Silva (2022)	A utilização da bioquímica dos alimentos no contexto escolar: uma estratégia para o aprendizado de Química orgânica no Ensino Médio	Pesquisa Qualitativa	Pesquisa-ação	Azevedo (2008); Tripp (2005)
Spinelli Júnior e Cassio (2017)	A Base Nacional Comum Curricular e os resultados de sua consulta pública: uma leitura do componente curricular Química	Sem informações	Análise de dados textuais	Camargo e Justo (2013); Ferraz e Belhot (2010)
Benassi, Ferreira e Strieder (2020)	A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a epistemologia de Paul Karl Feyerabend no Ensino de Ciências: questões terminológicas	Sem informações	Pesquisa bibliográfica	Severino (2007); Marconi e Lakatos (2003)
Melo, Wernek e Messeder (2020)	A Química dos alimentos e fármacos: uma revisão bibliográfica mediada pela BNCC	Sem informações	Estudo bibliográfico	Parra Filho e Santos (2002)
Marcondes (2018)	As Ciências da Natureza nas 1ª e 2ª versões da Base	Sem informações	Relato de experiência	Sem informações

	Nacional Comum Curricular			
Barroso <i>et al.</i> (2019)	Base Nacional Comum Curricular e as transformações na área das ciências da natureza e tecnologias	Pesquisa Qualitativa	Estudo teórico bibliográfico e documental	Manayo (2011)
Antunes Júnior, Cavalcanti e Ostermann (2020)	Base Nacional Comum Curricular, Ciências da Natureza nos anos finais do ensino fundamental e os mitos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade	Pesquisa Quali-quantitativa	Análise metalinguística bakhtiniana e técnica de mineração de texto (<i>text mining</i>)	Bakhtin (2016); Voloshinov (2018; 1930); Veneu, Ferraz e Rezende (2015); Meyer, Hornik e Feinerer (2008)
Oliveira e Mello (2023)	Ciências da natureza na Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio: uma análise dos pressupostos interdisciplinares	Pesquisa Qualitativa	Pesquisa documental	Leite (2008); Sá-Silva <i>et al.</i> (2009); Flick (2009); Moraes e Galliazzi (2011); Kripta <i>et al.</i> (2015); Medeiros e Amorim (2017); Moraes e Galliazzi (2006)
Pereira e Schwantes (2020)	Documentos oficiais: uma análise das diretrizes para o ensino de ciências do 9º ano do ensino fundamental	Sem informações	Pesquisa documental	Gil (2014)
Mattos, Amestoy e Tolentino-	O Ensino de Ciências da Natureza nas versões da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	Pesquisa Qualitativa	Análise documental	Gil (2002)

Neto (2022)				
Souza e Santos (2022)	O lixo eletrônico e seus riscos à saúde: uma abordagem voltada para a Educação Básica	Sem informações	Relato de experiência	Sem informações
Martins e Ferreira (2022)	Políticas de currículo e as parcerias público-privadas: o movimento pela BNCC e os efeitos para o ensino de Ciências/Química	Pesquisa Qualitativa	Análise documental	Ludke e André (1986)
Mattos, Tolentino-Neto e Amestoy (2021)	Produção de texto da base nacional comum curricular e o posicionamento da área das ciências da natureza	Pesquisa Qualitativa	Análise documental; Ciclo de Políticas, proposta por Stephen Ball e colaboradores	Ball, Bowe e Gold (1992); Mainardes (2006); Ball e Bowe (1992)
Franco e Munford (2018)	Reflexões sobre a Base Nacional Comum Curricular: um olhar da área de Ciências da Natureza	Sem informações	Sem informações	Sem informações
Afonso et al. (2022)	Um estudo das habilidades relacionadas ao conhecimento químico presentes na Base Nacional Comum Curricular	Pesquisa Qualitativa	Pesquisa documental; Análise de conteúdo	Bardin (2017); Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009); Silva e Fossá (2015)

FONTE: organizado pelos autores.

Algumas informações procuradas, conforme o quadro 4, não são apresentadas em determinados artigos, e outros apresentaram-nas de forma incompleta. Assim, não havendo as informações de forma clara e objetiva no corpo dos textos, o item foi identificado como *sem informações*.

Verifica-se a predominância de artigos com abordagem qualitativa, sendo apenas um de caráter quali-quantitativo. Dentre as técnicas de análise, predomina a pesquisa/análise documental. Além disso, houve aumento das publicações a partir do ano de 2020. Em 2017, identificou-se apenas uma publicação; em 2018, duas publicações; em 2020, 2021 e 2022, seis publicações em cada ano; até outubro de 2023, três publicações. Esses números podem ser explicados porque as publicações dos normativos da BNCC para a Educação Infantil e Ensino Fundamental (2017) e Ensino Médio (2018) são recentes, assim como a implementação da base nos sistemas de ensino.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Observa-se que alguns artigos apresentam críticas, que vão desde as primeiras proposições da BNCC, como relatam Franco e Munford (2018), até os seus impactos mais recentes em sala de aula, como verificam Barroso *et al.* (2020), acerca do empobrecimento de conteúdos para o ensino de Química na base. Dentre outras percepções, Franco e Munford (2018) relatam o descontentamento de pesquisadores com o novo currículo comum para a área de Ciência da Natureza. Alves, Martins e Andrade (2021) observaram que, comparados aos documentos norteadores anteriores (PCNEM e PCN+), a BNCC enxugou os conteúdos de Química, também transferiu diversos conteúdos para o Ensino Fundamental, enfraquecendo os conteúdos e a produção de conhecimento no âmbito da disciplina citada.

Marques, Nascimento e Souza (2021) e Siqueira e Santos (2021) encontraram problemas relacionados à proposição do ENEM no contexto da nova política curricular, apontando incongruências entre os conteúdos propostos na base com o efetivamente cobrado no ENEM,

além de fragilidades do exame em avaliar as competências e habilidades propostas na base para o ensino de Química.

Quanto aos trabalhos que investigaram livros didáticos no contexto do ensino de Química e a base, Oliveira e Oliveira (2023) observaram enxugamento nos conteúdos nos livros da versão 2021, quanto ao assunto história da tabela periódica, tanto para a editora SM quanto Ática Scipione. Santos Filho, Barroso e Sampaio (2021) observaram enxugamento de conteúdos sobre o assunto história da Química na última edição do livro da autora Martha Reis (2018), em comparação à edição de 2015.

Entre os trabalhos que usaram temáticas mediadas pela BNCC para ensinar Química, o estudo de Ibiapina e Gonçalves (2023) mostra incentivo ao uso de tecnologias de informação e comunicação, com a utilização do *Instagram* como possibilidade para o ensinar Química através de *memes*, e da ferramenta *Teste* como método de avaliação. Souza e Santos (2022), com a temática lixo em aulas de Química, verificaram que ela possibilita o desenvolvimento de habilidades e acesso a temas importantes do cotidiano. Gonçalves *et al.* (2021), abordando o sal nos alimentos para ensinar Química, observaram a promoção de aprendizados satisfatórios. Cipriani e Silva (2022), por meio da bioquímica dos alimentos para ensinar Química orgânica no Ensino Médio, conseguiram aproximar os conhecimentos do cotidiano aos estudos e inserir conhecimentos químicos a partir das moléculas estudadas. Esses autores verificaram que o uso das temáticas citadas mostra potencialidades para ensinar Química no contexto da nova base.

Quanto aos trabalhos que estudaram a presença de algumas temáticas na BNCC, Oliveira e Mello (2023) observaram que a interdisciplinaridade na etapa do Ensino Médio (BNCC-EM) se apresenta

de forma esparsa, sem fundamentação teórica, metodológica, epistemológica e pedagógica. Mattos, Amestoy e Tolentino-Neto (2022) analisaram o currículo das Ciências da Natureza (CN) nas cinco versões da BNCC, e observaram, na última versão da base, uma descaracterização nos assuntos de educação ambiental e sexualidade.

4. A MATERIALIDADE DO NOVO CURRÍCULO NO CONTEXTO DA SOCIEDADE CAPITALISTA CONTEMPORÂNEA: ALGUMAS APROXIMAÇÕES TEÓRICAS

Para Weber (1950 *apud* Cardoso 2006), a sociedade capitalista moderna vem produzindo uma estrutura social que é coerente para o ordenamento burguês. No seio dessas considerações encontram-se as políticas educacionais, que no contexto nacional, são mantidas pelo Estado brasileiro. Esse Estado, para Gramsci (2007), representa todo um conjunto de ações e atividades que reforçam e mantêm a hegemonia da classe dominante.

Condizente a isso, Cardoso (2006) entende que modernidade está diretamente associada ao conceito de progresso/futuro, de expectativa de melhorias, de transformação. É nesse contexto que se ancora a proposição do novo currículo escolar (BNCC) pelo Estado brasileiro: moderno, flexível, interdisciplinar, em que o aluno tem poder de escolha. Contudo, Cardoso (2006) ensina que, se a sociedade é histórica e transitória, então não é para sempre, e por isso a necessidade contínua de mudança/atualização. Há que se considerar, contudo, que tal constatação do currículo escolar brasileiro esconde interesses e demonstra-se, portanto, contraditório.

Nesse sentido, Neves (2005) explica que Gramsci visualizava o Estado enquanto educador, ao determinar a subordinação de todos os grupos sociais à hegemonia burguesa, e uma das formas de fazer isso é

através da formação técnica e ética dos povos subalternizados. Em outras palavras, é através da escola e seu currículo, engessando-o, empobrecendo-o, tornando-o objeto de interesses do capital, algo muito parecido com o que se visualiza no currículo escolar atual.

No bojo do capitalismo encontram-se as suas relações organizativas superdimensionadas: a superexploração, a política autocrática, a concentração de renda, poder, riqueza e cultura, o que amplia a polarização social e produção de dominação ideológica (Cardoso, 2006). Para manter essa situação de consenso sob controle, é necessário impedir o alcance do conhecimento, desqualificando aquele e aquilo que se opõe ao que está posto. É nesse contexto que se enxerga o novo currículo nacional: frágil, empobrecido, afeito às demandas do capital.

CONCLUSÃO

A publicação de artigos científicos acerca da temática *Química e Base Nacional Comum Curricular (BNCC)* aumentou nos últimos três anos, pois o assunto pode ser considerado novo no campo das pesquisas em educação, haja vista que a implementação da base nos sistemas de ensino é bastante recente.

A disciplina de Química na BNCC tornou-se não obrigatória e, portanto, sua oferta no Ensino Médio é discricionária em cada sistema de ensino. Além desse agravante, verifica-se, nesta pesquisa, que seu currículo também sofreu enxugamento de conteúdos; portanto, mais uma fragilidade para a disciplina.

Ainda que trabalhos apresentem possibilidades teórico-metodológicas orientadas pela BNCC no contexto de temas transversais ou interdisciplinares, verifica-se, no contexto da BNCC, que o esforço

para o enxugamento e a não obrigatoriedade do ensino de Química (não somente desse componente curricular) representam a ação do agenciamento neoliberal em produzir um currículo afeito técnica e estruturalmente para o que Cardoso (2006) chama de demandas mais modernas da sociedade capitalista.

Auxiliado pela Pedagogia das Competências, esse currículo orienta um ensino que possibilite uma condição de exclusão das classes subalternas ao acesso às melhores condições de formação intelectual; conseqüentemente, uma exclusão das melhores condições de trabalho e renda. Verifica-se, especialmente pelo engessamento e empobrecimento do currículo, nesta análise do componente de Química, que não se possibilita o conhecimento para a formação humana, cultural, social e intelectual, portanto, completa, e não existe acesso ao conhecimento capaz de produzir a saída de uma condição caótica/sincrética para o conhecimento sistematizado.

REFERÊNCIAS

AFONSO, A. F.; SILVA, A. C. A.; REIS, R. C.; FLORENTINO, J. V. Um estudo das habilidades relacionadas ao conhecimento químico presentes na Base Nacional Comum Curricular. **Revista e-Curriculum**. São Paulo, v. 20, n. 2, p. 629-645, abr./jun. 2022.

ALVES, J. Q.; MARTINS, T. J.; ANDRADE, J. J. Documentos normativos e orientadores da educação básica: a nova BNCC e o ensino de química. **Currículo sem Fronteiras**. v. 21, n. 1, p. 241-268, jan./abr. 2021.

ANTUNES JÚNIOR, E. L. Q.; CAVALCANTI, C. J. H.; OSTERMANN, F. Base Nacional Comum Curricular, Ciências da Natureza nos anos finais do ensino fundamental e os mitos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade. **Em Aberto**. Brasília, v. 33, n. 107, p. 141-154, jan./abr. 2020.

BARROSO, M. C. S.; PEREIRA, R. F.; SANTOS FILHO, A. P. A.; SILVA, E. V. A.; SANTOS, J. P. G.; HOLANDA, F. H. O. Base Nacional Comum Curricular e as transformações na área das ciências da natureza e tecnologias.

Research, Society and Development. v. 9, n. 2, e164911985, 2020.

BENASSI, C. B. P.; FERREIRA, M. G.; STRIEDER, D. M. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a epistemologia de Paul Karl Feyerabend no Ensino de Ciências: questões terminológicas. **Horizontes – Revista de Educação**. Dourados, v. 8, n. 15, p. 20-38, jan./jun. 2020.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017**. 2017.

Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf. Acesso em: 06 jun. 2023.

BRASIL. **Resolução nº 4, de 17 de dezembro de 2018**. 2018. Disponível em:

[https://www.in.gov.br/materia/-](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55640296)

[/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55640296](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55640296). Acesso em: 06 jun. 2023.

CARDOSO, M. L. A nova pedagogia da hegemonia. In: LIMA, J. C. F.; NEVES, L. M. W (orgs). **Fundamentos da educação escolar do Brasil contemporâneo [online]**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2006.

CIPRIANI, A.; SILVA, A. R. A utilização da bioquímica dos alimentos no contexto escolar: uma estratégia para o aprendizado de química orgânica no ensino médio. **Revista Prática Docente**. v. 7, n. 1, e021, jan./abr. 2022.

FRANCO, L. G.; MUNFORD, D. Reflexões sobre a Base Nacional Comum Curricular: um olhar da área de Ciências da Natureza. **Horizontes**. v. 36, n. 1, p. 158-170, jan./abr. 2018.

GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Líber Livro, 2012.

GIARETA, P. F. A produção de conhecimento sobre a Base Nacional Comum Curricular no Brasil: levantamento de teses, dissertações e

artigos. **Revista de Estudios Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**. v. 6, e2118101, p. 1-38, 2021a.

GIARETA, P. F. Fundamentos político-pedagógicos da BNCC: considerações sobre o Estado educador e a produção de hegemonia. **Revista de Estudios Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**. v. 6, e2118187, p. 1-17, 2021b.

GONÇALVES, R. F. P.; RAMOS, L. F. C.; ANO BOM, C. D.; SANTOS, P. M. L.; OLIVEIRA, D. M. P. Utilização do Sal em Alimentos como Ferramenta para o Ensino de Química em Nível de Ensino Médio em uma Escola Estadual do Rio de Janeiro – Brasil. **Rev. Virtual Quim.** v. 13, n.3, p. 777-787, 2021.

GRAMSCI, A. **Cadernos de Cárcere**. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.

GUNTHER, H. Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão? **Psic.: Teor. e Pesq.** Brasília, Vol. 22, n. 2, p. 201-210, Mai./Ago. 2006.

IBIAPINA, V. F.; GONÇALVES, M. Instagram: uma proposta digital para o ensino de química e divulgação científica. **Revista docência e cibercultura**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 1, Jan./Dez. 2023.

KOEPSSEL, E. C. N; GARCIA, S. R. O; CZERNISZ, E. C. S.A tríade da reforma do ensino médio brasileiro: lei nº 13.415/2017, BNCC e DCNEM. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v. 36, e222442, 2020.

MARCONDES, M. E. R. As Ciências da Natureza nas 1ª e 2ª versões da Base Nacional Comum Curricular. **Estudos Avançados**. v. 32, n. 94, p. 269-284, 2018.

MARQUES, F. C.; NASCIMENTO, B. C.; SOUZA, T. S. Distorções entre a BNCC e o ENEM: uma visão focada em ciências da natureza utilizando a taxonomia de bloom revisada. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**. Mossoró, v. 7, n. 20, p. 129-147, 2021.

MARTINS, E. A.; FERREIRA, M. Políticas de currículo e as parcerias público-privadas: o movimento pela BNCC e os efeitos para o ensino de Ciências/Química. **Revista Insignare Scientia**. v. 5, n. 2, mai./ago. 2022.

MATTOS, K. R. C.; AMESTOY, M. B.; TOLENTINO-NETO, L. C. B. O Ensino de Ciências da Natureza nas versões da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Amazônia - Revista de Educação em Ciências e Matemática**. v.18, n. 40, p. 22-34, 2022.

MATTOS, K. R. C.; TOLENTINO-NETO, L. C. B.; AMESTOY, M. B. Produção de texto da Base Nacional Comum Curricular e o posicionamento da área das Ciências da Natureza. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**. Mossoró, v. 7, n. 20, 2021.

MELO, A. M. O. R.; WERNEK, S. D. N.; MESSEDER, J. C. A Química dos alimentos e fármacos: uma revisão bibliográfica mediada pela BNCC. Rev. **Nova Paideia – Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**. Brasília, v. 2, n. 1, p. 47-63, 2020.

NEVES, L. M. W (org). **A nova pedagogia da hegemonia: estratégias do capital para educar o consenso**. São Paulo: Xamã, 2005.

OLIVEIRA, D. F.; MELLO, I. C. Ciências da natureza na Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio: uma análise dos pressupostos interdisciplinares. **Revista REAMEC**. Cuiabá, v. 11, n. 1, p. 1-19, jan./dez. 2023.

OLIVEIRA, B. D.; OLIVEIRA, F. J. L. Uma visão da História da Química nos livros didáticos fornecidos pelo PNLD utilizando a tabela periódica como marcador. **Ciên. Educ.**, v. 29, e23031, p. 1-16, 2023.

PEREIRA, K. R.; SCHWANTES, L. Documentos oficiais: uma análise das diretrizes para o ensino de ciências do 9º ano do ensino fundamental. **Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v. 7, p. 839-860, jan/dez 2020.

PRADO, L.; TAVARES, F. D. Energia no dia-a-dia: análise de uma sequência didática ministrada no Ensino Médio. **Revista Thema**. V. 17, n. 3, p. 658-674, 2020.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006.

SANTOS FILHO, A. P. A.; BARROSO, M. C. S.; SAMPAIO, C. G. História da química: uma análise sobre a presença do conteúdo nos PNLDs de 2015 e 2018. **Revista RBBA**. v. 10, n. 2, p. 347-364, dez. 2021.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**. Rio Grande, n. 1, p. 1-15, jun. 2009.

SILVA, N. F. L.; SALES, N. L. L. Uma Proposta para Integrar os Estudos dos Modelos Atômicos e a Radioatividade a partir da História da Ciência. **História da Ciência e Ensino**, v. 25, p. 180-195, 2022.

SIQUEIRA, R. M.; SANTOS, H. R. Perspectivas curriculares a partir do ENEM e da BNCC: uma análise por meio de questões de química do ENEM dos anos 2018 e 2019. **ACTIO**. Curitiba, v. 6, n. 2, p. 1-25, mai./ago. 2021.

SOUZA, K. A. O.; SANTOS, A. L. O lixo eletrônico e seus riscos à saúde: uma abordagem voltada para a Educação Básica. **Revista Insignare Scientia**. v. 5, n. 1, jan/jun 2022.

SPINELLI JÚNIOR., R.; CÁSSIO, F. L. A Base Nacional Comum Curricular e os resultados de sua consulta pública: uma leitura do componente curricular Química. **Enseñanza de las Ciencias**. n.º extraordinário, p. 5517-5522, 2017.

Esta publicação deverá ser citada da seguinte forma:

VIEIRA, M. G.; GIARETA, P. F. O estado do conhecimento em artigos científicos acerca dos temas química e base nacional comum curricular (BNCC). **Revista DisSol – Discurso, Sociedade e Linguagem**, Pouso Alegre/MG, ano 9, nº 21, jul-dez/2024, p. 09-30.