

Enfoques e apontamentos críticos de pesquisas da área de Ensino de Ciências em relação à Base Nacional Comum Curricular

The focus and critics of researchs in the science teaching area regarding the Base Nacional Comum Curricular

Sofia Domingues Carvalhaes

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
sd.carvalhaes@unesp.br

Ana Paula Nogueira

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
ana.nogueira@unesp.br

Lilian Giacomini Cruz Zucchini

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
lilian.giacomini@uems.br

Lucas Nain Oliveira de Almeida

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
lucas.nain@unesp.br

Renato Eugenio da Silva Diniz

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
renato.es.diniz@unesp.br

Rivanildo Barbosa da Silva

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
rivanildo.barbosa@unesp.br

Vanessa Ribeiro Julio

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
ribeiro.julio@unesp.br

Resumo

O presente estudo teve por objetivo identificar e analisar os trabalhos de pesquisa em eventos da área de Ensino de Ciências com relação à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), buscando evidenciar aqueles que apresentam críticas ao documento e em que, particularmente, consistem essas críticas. Para tal, foi realizado um estudo qualitativo do tipo descritivo-



explicativo, utilizando, como fontes de dados, trabalhos completos publicados em anais dos referidos eventos, todos com acesso *online*. Identificou-se um total de quarenta e três trabalhos nos cinco eventos analisados. Destes, dezenove apresentam posicionamentos críticos centrados nos conteúdos curriculares e princípios norteadores da BNCC. As críticas relacionadas aos conteúdos referem-se ao esvaziamento destes na área de Ciências da Natureza, bem como a organização fragmentada, com caráter tecnicista, pragmático e não crítico. Nesse sentido, há também o posicionamento contrário ao modelo de educação proposto pela BNCC, centrado na pedagogia das competências, subjugado ao sistema político e econômico neoliberal.

Palavras chave: Base Nacional Comum Curricular, ensino de ciências, pedagogia histórico-crítica, política educacional

Abstract

This paperwork identifies and analyses researches in events of the science teaching area regarding the Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aiming to point those that make critics to the document in focus and in what consists these critics. To accomplish this goal a qualitative descriptive-explanatory study was made, in which paperworks published in important events of the science teaching area were used as data source. 43 articles were identified from the five analyzed events. 19 of these articles presented critics to BNCC, which points to its fragmented, technicist, pragmatic and non-critical organization, and to the deflation of some contents analysed in those articles regarding that document. Also there is resistance to the educational model proposed by BNCC, which is centered in the competences pedagogy, subduing the education to the neoliberal system.

Key words: Base Nacional Comum Curricular, science teaching, historical-critical pedagogy, educational policy

Introdução

O objetivo do presente artigo é identificar e analisar os trabalhos de pesquisa em eventos da área de Ensino de Ciências com relação à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), buscando evidenciar aqueles que apresentam críticas ao documento e em que, particularmente, consistem essas críticas. De modo mais específico, também buscamos identificar quais as principais linhas temáticas desses eventos que apresentam trabalhos com a referida temática.

A produção da BNCC encontra-se no amplo contexto das políticas públicas educacionais bem como das discussões sobre a definição “do quê” e “como” se deve ensinar na educação básica. Deste modo, não podemos deixar de considerar as perspectivas e contribuições do campo de estudo das políticas públicas da educação e do currículo, bem como as tendências identificadas a partir de pesquisas destas áreas.

A Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), aqui adotada como referencial para pensar as políticas educacionais e também o currículo, radicaliza a ideia de que a educação escolar consiste na socialização e problematização dos conteúdos que emergem da prática social em que professor e aluno estão inseridos, consolidando-se em um processo que possibilite ao aluno se apropriar dos “instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social” (SAVIANI, 2008, p. 71).



Quando falamos em currículo escolar, a partir da PHC, é importante destacar o papel do trabalho na transformação do homem e da natureza e ressaltar que “[...] o trabalho não é qualquer tipo de atividade, mas uma ação adequada a finalidades. É, pois, uma ação intencional” (SAVIANI, 2003, p. 11). Para a sua sobrevivência, o homem transforma a natureza e cria um mundo humano que é, essencialmente, um mundo cultural. Partindo dessa perspectiva, considera-se, portanto, a educação uma atividade exclusivamente humana, assim como o trabalho. Sobre a especificidade do trabalho educativo, Saviani (2003, p.13) nos traz que,

[...] o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo.

A partir da função da educação escolar apresentada, podemos compreender a definição de currículo dada pela PHC, pois Saviani (2003) explicita claramente que essa função é identificar os conteúdos que são fundamentais para o constante desenvolvimento e evolução do gênero humano – formação humana omnilateral – e, além disso, quais desses conteúdos produzidos historicamente devem ser selecionados e incluídos no currículo escolar de forma que ele se torne um instrumento para a emancipação do ser humano (MALANCHEN, 2014).

Ao propormos uma investigação da abordagem da BNCC nas pesquisas da área de ensino de ciências, concordamos com Malanchen (2016) ao destacar que é preciso levar em conta o movimento real do processo histórico, o qual é permeado de contradições e disputas entre as classes sociais quando se estuda a implementação de políticas curriculares, pois nela estão presentes questões de ordem política, ideológica e pedagógica.

Nesse sentido, o currículo também pode ser compreendido como um campo de disputas e relações de poder, na medida em que os conhecimentos selecionados para serem ensinados nas escolas “são construções sociais que atendem a determinadas finalidades da educação e, por isso, reúnem sujeitos em determinados territórios, sustentam e são sustentadas por relações de poder que produzem saberes” (LOPES; MACEDO, 2011, p. 121). Destarte, a compreensão do processo de produção da BNCC, documento elaborado para orientar a construção dos currículos nas escolas, passa pela compreensão sobre “o que” está na BNCC, mas também “por que este conhecimento e não outro”.

Na perspectiva de nos aproximarmos do processo de elaboração da BNCC em sua complexidade, entendemos as políticas públicas como o “Estado em ação” (HÖFLING, 2001), ou seja, o Estado concretizado por um projeto de governo, por meio de programas e de ações voltadas para concretizar este projeto em setores específicos da sociedade. Segundo Höfling (2001), as políticas sociais se referem a ações que determinam o padrão de proteção social implementado pelo Estado, voltadas, em princípio, para a redistribuição dos benefícios sociais com vistas à diminuição das desigualdades estruturais produzidas pelo desenvolvimento socioeconômico.

Nestes termos, entendemos que entre as políticas públicas sociais, está a educação, como responsabilidade do Estado, mas não pensada somente por seus organismos. As políticas sociais assumem distintas características em diferentes sociedades e concepções de Estado, ou seja, é impossível pensar o Estado fora de um projeto político e de uma teoria social para a sociedade como um todo (AZEVEDO, 2004). Sobre as políticas educacionais, mais especificamente, Masson (2012, p.9) nos traz que:

Uma determinada política educacional é um complexo que faz parte de uma totalidade social, por isso é importante o estudo da sua gênese, movimento e contradições. Isso significa que não se pode tratar da política educacional em seu aparente isolamento das outras manifestações sociais. A compreensão de um dado período histórico pressupõe a compreensão do desenvolvimento do conjunto dessa época. (MASSON, 2012, p. 9).

Ademais, de acordo com Moraes (2009, p.159), as políticas sociais, entre elas as educacionais, guardam para com o capitalismo não apenas uma relação geral, mas, também, “relações específicas”, isto é, relações peculiares e diferentes, de acordo com as mudanças pelas quais passa o próprio capitalismo. Cada uma das diferentes maneiras e formas do desenvolvimento capitalista tende a engendrar formas próprias de política social.

Neste sentido, entendemos que o avanço do neoliberalismo, atual fase do capitalismo, está associado ao processo de globalização que regula as estruturas políticas e econômicas dos países e impacta diretamente as demandas sociais, incluindo a educação. No caso das políticas educacionais, estas seguem o paradigma da política neoliberal por meio de “[...] Programas, Projetos, Avaliações e Diretrizes, todos dotados da ideologia neoliberal cuja direção é a formação de trabalhadores que atendam às necessidades do mercado capitalista (LOPES; SILVA FILHO, 2020, p. 88).

Diante do exposto, consideramos importante avaliar como os trabalhos dos eventos científicos mais importantes da área de Educação em Ciências têm abordado a BNCC. Quais seriam os reflexos dessa nova política educacional no ensino de Ciências? Como ela foi recebida pelos professores e pesquisadores da área, afinal, sabemos que toda “proposta educativa” está sujeita a interpretações e reinterpretções por aqueles que a implementam, assim como está sujeita a resistências (LOPES, 2004). Estas questões contêm, segundo nossas análises, um interessante problema de pesquisa que norteou o presente estudo.

Metodologia

Este estudo consiste em uma pesquisa qualitativa, caracterizada como descritiva-explicativa, utilizando, como fontes de dados, trabalhos completos publicados em anais de eventos da área de Ensino de Ciências, todos com acesso *online*. A análise teve como referência a proposta de Minayo (1998): *ordenação dos dados*: mapeamento por meio das leituras; *classificação dos dados*: identificação de categorias de análise; e *análise final*. Foram selecionadas para análise as últimas edições dos cinco eventos científicos: 1) Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) 2021; 2) Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENEBIO) 2021; 3) Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) 2020; 4) Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF) 2020; 5) Simpósio Nacional em Ensino de Física (SNEF) 2019.

Inicialmente buscou-se identificar os artigos utilizando dois descritores contidos no título e nas palavras-chaves: Base Nacional Comum Curricular e BNCC. A partir desses descritores, foram selecionados apenas artigos que se configuram como pesquisa, excluindo os artigos caracterizados como relato de experiência ou destinados à elaboração de materiais didáticos.

Em seguida, realizou-se a leitura dos resumos dos trabalhos selecionados com o intuito de levantar dados destes trabalhos como: nível educacional, linha temática e objetivos. Posteriormente, foi realizada a leitura na íntegra com o propósito de aprofundar a compreensão dos trabalhos e, dessa forma, definir categorias para análise.



Ao todo foram selecionados 43 artigos, e a análise dos dados destes trabalhos foi realizada de maneira quantitativa e qualitativa. Assim, foi feito o quantitativo de trabalhos por área e nível de ensino em todos os eventos e em seguida os trabalhos foram agrupados em cinco categorias de acordo com os objetivos dos mesmos: a) Análise de temas específicos na BNCC; b) Análise de propostas/materiais didáticos e sua relação com a BNCC; c) Análise das relações entre BNCC e formação/atuação docente; d) Análise do documento da BNCC (em sua totalidade ou em partes do mesmo); e) Análise de propostas curriculares amparadas na BNCC. Além disso, ainda dentro dessas categorizações de objetivos, buscou-se compreender a abordagem dos trabalhos, separando-a em trabalhos que referendam (confirmam ou descrevem) e trabalhos que criticam a BNCC. A seguir serão apresentados os resultados que foram obtidos nos trabalhos científicos da área de Ciências da Natureza.

Resultados

A partir da busca nos anais da última edição dos eventos ENPEC, ENEBIO, ENEQ, SNEF e EPEF foram encontrados 43 publicações que discutiam a BNCC; sendo dezoito trabalhos referentes ao ENPEC, doze ao SNEF, nove ao ENEBIO, três ao ENEQ e um ao EPEF.

Tendo em vista a caracterização desses trabalhos, inicialmente procurou-se identificar a área de conhecimento que enfocam (biologia, química, física ou ciências de forma geral), e o nível de ensino (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior).

Quanto à distribuição de trabalhos em relação aos níveis de ensino, o Ensino Fundamental (EF) foi o nível mais recorrente com dezessete artigos, seguido do Ensino Médio (EM) com catorze trabalhos. Destaque para o ENPEC que teve o maior número de trabalhos referentes à educação básica: EM (8) e EF (5); o ENEBIO: EM (2) e EF (4); e o SNEF: EF (8). Quatro trabalhos correspondiam ao ensino superior: ENPEC (2) e ENEBIO (2). Oito artigos não especificaram o nível de ensino ou não o fizeram com a clareza necessária para atender a categorização escolhida na análise.

Pode-se considerar que a maior presença de trabalhos correspondentes ao EF também apresenta relação com o fato da área de *ensino de ciências* ter sido a que teve mais trabalhos que abordam a BNCC (27 artigos), uma vez que o componente curricular *Ciências Naturais* ocorre nesse nível de ensino no Brasil. Vale ressaltar que a pequena abordagem da BNCC nos trabalhos relacionados ao ensino superior no contexto de formação de professores até o período dos eventos analisados (2020 e 2021) pode estar relacionada à recente publicação da Resolução CNE/CP N° 2, de 20 de dezembro de 2019, que estabelece as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica” e institui a BNC-Formação, e da Resolução CNE/CP N° 1, de 27 de outubro de 2020, que estabelece as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica” e institui a BNC- Formação Continuada. Assim, não houve tempo suficiente para que essa resolução tenha sido incorporada e implementada pelas instituições educacionais brasileiras, refletindo em práticas e investigações influenciadas por estes documentos; e consequentemente na produção de pesquisas acerca da mesma.

Os trabalhos analisados também foram caracterizados a partir das linhas temáticas nas quais foram publicados nos anais dos eventos. No ENPEC, as linhas temáticas com maior número de trabalhos sobre a BNCC foram *Políticas educacionais e currículo* (9 artigos) e *Formação de Professores* (3 artigos). Em *História, Filosofia e Sociologia da Ciência* foram encontrados dois, e nas linhas *Processos, recursos e materiais educativos; Ensino e aprendizagem de conceitos*



e processos científicos; Educação em Saúde e Educação em Ciências; Educação Ambiental e Educação do Campo foram localizados apenas um em cada. No SNEF, as linhas temáticas com maior número de trabalhos sobre a Base foram *Questões Curriculares no Ensino de Física* (7) e *Formação Inicial e Continuada do Professor em Todos os Níveis de Escolaridade* (3). As linhas *Materiais, Métodos, Estratégias, Avaliação no Ensino de Física e Interdisciplinaridade no Ensino de Física* apresentaram um trabalho cada. No ENEBIO, a linha temática *Ensino de Ciências e Biologia: Avaliação, Currículo e Políticas Públicas* foi a que apresentou o maior número de trabalhos acerca da BNCC (6). A linha *Formação de professores de Ciências e Biologia e Ensino de Ciências e Biologia* apresentou dois e *Ensino de Ciências e Biologia e Relações CTSA*, apenas um trabalho. No ENEQ, foram encontrados apenas três trabalhos envolvendo o tema em questão, os quais estavam inseridos na linha *Currículo e Avaliação*. Finalmente, no EPEF, foi encontrado apenas um trabalho abordando a BNCC, o qual estava na linha *Ensino, aprendizagem e avaliação em Física*.

Sendo assim, os trabalhos dos eventos científicos estudados que contemplam a temática BNCC convergem sua localização nas linhas que tratam sobre *Currículo*, em primeiro lugar, categoria que apresentou 25 trabalhos, e a categoria sobre *Formação de Professores*, composta por oito artigos dos quarenta e três encontrados nos cinco eventos pesquisados.

Análise dos objetivos dos trabalhos encontrados nos eventos

Os quarenta e três trabalhos encontrados nos cinco eventos investigados foram agrupados em cinco categorias (*análise de temas específicos na BNCC; análise de propostas/materiais didáticos e sua relação com a BNCC; análise das relações entre BNCC e formação/atuação docente; análise do documento da BNCC; e análise de propostas curriculares amparadas na BNCC*) definidas a partir dos objetivos gerais das pesquisas analisadas. Estas, por sua vez, foram classificadas entre as que apresentam um posicionamento que critica ou referenda a BNCC. Os trabalhos que apresentam críticas em relação à BNCC estão organizados no quadro 1.

Quadro 1: Trabalhos sobre Educação em Ciências que se posicionam criticamente em relação à BNCC.

Evento	Id.	Título	Autores
ENPEC	A1	A contextualização histórica na área das Ciências da Natureza e suas tecnologias na Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	Cavalheiro, D. N.; Fernandes, C. S.
	A2	A natureza da ciência na BNCC do Ensino Fundamental: Que ciência estamos ensinando?	Guimarães, L. P.; Moura, C. B.
	A3	Análise das habilidades relacionadas a “saúde” para os anos iniciais na Área de Ciências da BNCC: Qual o “recheio” desse “bolo”?	Marinho, J. C. B.; Ferreira, M.
	A4	Educação Ambiental para quê e para quem? Abordagens de ambiente e educação ambiental na Base Nacional Comum Curricular	Ceara, P. S.; Santos, M. C. F.



	A5	História e Natureza da Ciência na Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio: uma análise a partir da Abordagem de Semelhança de Famílias.	Moura, C. B.
	A6	As ciências da natureza a mercê do tecnicismo: o que nos diz a bncc e a bnc-formação?	Silva, T. R.; Dutra-Pereira, F. K.; Tinôco, S.
	A7	Educação científica e formação cultural: uma análise sobre a bncc	Lacerda, F. M. R.
	A8	O movimento histórico e o processo de seleção de conteúdos: uma análise histórico-crítica dos livros didáticos da química do período (2002-2017)	Santos, V. F. D.; Messeder Neto, H. S.
	A9	Todos pela (neutralização da) base: o começo de uma análise ácida e antirracista da bncc	Amparo, P. V. C. M., Messeder Neto, H. S., Tavares, I. O.
	A10	Pressupostos para um currículo histórico-crítico para o ensino de ciências: apontamentos a partir da análise do currículo paulista	Campelo, C. L. F.; Malanchen, J.; Diniz, R. E. S.; Liporini, T. Q.
ENE BIO	B1	A disciplina escolar Ciências na BNCC e as implicações para a prática docente.	Bittencourt, M. F.; Silva, A. M.; Carmo, E. M.; Costa, J. G. M.; Pereira, T. N.
	B2	Base Nacional Comum Curricular (BNCC): um estudo sobre as concepções de currículo apresentadas nos encontros nacionais de Ensino de Biologia (2016-2018).	Mattos, K. R. C.; Tolentino Neto, L. C. B.; Amestoy, M. B.
	B3	Base Nacional Comum Curricular e a Educação em Ciências: panorama de publicações em periódicos acadêmico-científicos	Rodrigues, L. Z.; Mohr, A.
	B4	BNCC e formação de professores de Ciências e Biologia: base para aprimoramento do ensino e desenvolvimento de professores?	Campelo, C. L. F.
	B5	Formação de professores de Ciências e a Base Nacional Comum Curricular: perspectivas e desafios atuais	Campelo, C. L. F.; Souza, D. L.
	B6	O Ensino de Botânica no currículo de Ciências da Natureza do Distrito Federal.	Araújo, E. S.; Liporini, T. Q.



ENEQ	Q1	O Novo Ensino Médio na Bahia no contexto da BNCC e da Reforma do Ensino Médio: reflexões em uma perspectiva histórico-crítica	Siqueira, R. M.; Cunha, M. B. M.; Moradillo, E. F.
	Q2	O Ensino de Química e a influência da Pedagogia das Competências e dos Direitos de Aprendizagem na Base Nacional Comum Curricular.	Zacaj, D. R.; Cássio, F. L.
SNEF	F1	Necessidades formativas enunciadas por professoras de anos iniciais no contexto da bncc: um olhar no campo das ciências da natureza	Gonzatti, S. E. M. G; Henz, G. L.; Pellenz, P. V.; Rehfeldt, M. J. H; Quartieri, M. T.; Giongo, I. M.

Fonte: Os autores.

A categoria *Análise do documento da BNCC*, que contemplou os trabalhos que fizeram a análise deste documento curricular (no todo ou apenas em partes), foi a que apresentou maior quantitativo de trabalhos nos eventos analisados, totalizando treze trabalhos (ENPEC: 7; ENEQ: 3; ENEBIO: 1; SNEF: 1; EPEF: 1), dos quais apenas quatro apresentaram críticas à BNCC (ENEQ: 2; ENPEC: 1; ENEBIO: 1).

Quanto ao conteúdo crítico destes trabalhos, o artigo (A7) do ENPEC relata que a discussão das questões culturais na BNCC ainda carece de um tratamento mais adequado, mais próximo de seu objeto, a cultura. A pesquisa (B2) encontrada no ENEBIO destaca a exclusão de temas como *Educação ambiental* e *Sexualidade* na versão final da BNCC. Afirma ainda que a Base, associada ao currículo tradicional e ao ensino técnico, consiste em um meio pelo qual a formação discente será formatada de modo que facilite a mensuração do desempenho dos alunos ao final do processo de escolarização. Em relação ao ENEQ, o primeiro trabalho (Q1) aponta que o documento orientador para a implementação do Novo Ensino Médio na Bahia está direcionada para uma formação carregada do ideário neoliberal que reveste os documentos nacionais, os quais não foram problematizados pela SEC/BA; o segundo (Q2) alerta que a BNCC cria um vazio proposital ao diminuir a importância da Química e de outros conhecimentos no Ensino Médio, esse vazio é ocupado por uma abordagem educacional que focaliza as ações pedagógicas no indivíduo e conforma a política curricular a determinadas expectativas do mercado.

A segunda categoria mais representada foi a *análise de temas específicos na BNCC*, contabilizando doze trabalhos (ENPEC: 6; ENEBIO: 4 e SNEF: 2). Dentre os quais, oito apresentaram críticas à BNCC (ENPEC: 6 e ENEBIO: 4).

Os seis trabalhos do ENPEC realizam críticas à BNCC, as quais estão relacionadas à análise que fazem de temas específicos nesse documento e da política educacional. Dois desses trabalhos discutem a representação da ciência na BNCC, apontando que esta apresenta a ciência de forma fragmentada e simplista, o que impacta negativamente na formação de uma visão coerente da ciência como empreendimento humano e coletivo (A5), podendo prejudicar tanto o ensino de ciências quanto a formação de professores (A2). O outro trabalho (A1) evidencia o caráter pragmático das competências e habilidades e a articulação da BNCC ao interesse privatista e mercadológico na educação, o que enfraquece a possibilidade de trabalhar o ensino de ciências de forma historicamente contextualizada. Os outros três trabalhos do ENPEC presentes nessa categoria analisam a inserção dos respectivos temas na BNCC: saúde (A3),



educação ambiental (A4) e relações étnico-raciais (A9), e destacam que eles aparecem de forma fragmentada, pragmática e não-crítica no documento analisado.

Dentre os quatro trabalhos do ENEBIO inseridos nessa categoria, dois fazem críticas à BNCC. Um deles (B1) analisa as especificidades da área de ciências da natureza nos anos finais do ensino fundamental nesse documento e aponta para as dificuldades que a reorganização dos conteúdos de ciências, especialmente de física e química, nesse nível educacional podem gerar para os professores de biologia, devido à formação destes, e para a articulação da BNCC a uma educação tecnicista e voltada ao mercado de trabalho dadas as substituições de conteúdos e abordagens em relação ao ensino promovidas nesse documento. O outro trabalho (B3) consiste em uma pesquisa bibliográfica e evidencia que as publicações na área de ensino de ciências precisam levar em conta a dimensão política da BNCC e as disputas que a envolvem para que sejam feitas análises relevantes e aprofundadas acerca desse documento.

Na categoria *Análise das relações entre BNCC e formação/atuação docente* agrupou-se um total de nove trabalhos (SNEF: 4; ENEBIO: 3; ENPEC: 2). Destes, quatro apresentaram críticas: ENEBIO (2); ENPEC (1) e SNEF (1).

O trabalho apresentado no ENPEC discutiu a BNCC e BNC-Formação (A6) (que constitui a atual política nacional para formação de professores), enquanto documentos interdependentes e alinhados um ao outro. Segundo os autores, estes trazem a falsa ideia de que a iniciativa privada é melhor que a pública, reforçando aspectos relacionados à eficiência na gestão, por exemplo. Ademais, propõem um ensino tecnicista e responsabilizam os professores tanto pelo sucesso quanto pelo fracasso em suas ações e trajetória formativa.

No ENEBIO, o primeiro trabalho (B4) considera que a área das Ciências Naturais tornou-se um receituário de habilidades e competências, sem deixar claro qual é a finalidade dos conteúdos, já que estes foram esvaziados, desconhecendo-se a importância basilar da disciplina de Ciências. Discute assim, o fato da BNCC não ter como prioridade o conhecimento científico, que deveria ser o propulsor da qualidade da educação nacional, e que está alinhada aos moldes de uma “educação neoliberal”, na qual a flexibilização e o aligeiramento são as máximas, e a desigualdade de classes é o objetivo. Na mesma direção, o segundo trabalho deste evento (B5) demonstra que a BNCC e as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas não dialogam entre si quanto à identidade do professor de Ciências, mas dialogam com ideologia de uma educação voltada à formação de trabalhadores subordinados aos ditames do capital.

Finalmente, o trabalho publicado no SNEF (F1) apresenta as percepções de professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre dúvidas conceituais e metodológicas em relação aos temas ligados à Física e à Astronomia, que aparecem de maneira recorrente na BNCC. As dificuldades apontadas, podem estar associadas à baixa presença dessas temáticas nos cursos de formação inicial de professores generalistas. No caso da Unidade temática *Terra e Universo*, alguns temas aludem a habilidades que exigem observação e experimentação, vivências que raramente o professor tem contato durante sua formação.

Na categoria *análise das propostas didáticas* foram agrupados seis trabalhos, sendo dois publicados no ENPEC e quatro no SNEF. Desses, apenas um, presente no ENPEC, realiza críticas à BNCC. Este trabalho (A8) conta com uma análise histórico-crítica de livros didáticos de química e compreende a BNCC dentro de um movimento histórico de construção de documentos que estão apoiados no interesse de grupos que assumem uma política neoliberal. Consequentemente existe a desvalorização do ensino para a classe trabalhadora, que na verdade

deveria ser repleto das formas mais ricas de conhecimento, com a necessidade da superação do caráter pragmático presente na BNCC.

Três trabalhos foram agrupados na categoria *análise das propostas curriculares amparadas na BNCC*: ENPEC (1), ENEBIO (1) e SNEF (1). Dois desses trabalhos se posicionaram criticamente à BNCC ao analisarem propostas curriculares fundamentadas nesse documento.

O trabalho do ENPEC (A10) tem foco na análise do Currículo Paulista. Percebe-se que a crítica à BNCC está ao indicá-la como base para a construção do Currículo Paulista, destacando o fundamento deste na pedagogia das competências e no “construtivismo pedagógico”, com apontamentos que indicam a adaptação à sociedade capitalista, além da ênfase ao cotidiano e a redução do papel do professor de Ciências.

Ao defender uma perspectiva *Etnobotânica*, o trabalho do ENEBIO (B6) faz uma crítica restrita ao apontar a fragilidade da organização do documento curricular do Distrito Federal (DF), denominado Currículo em Movimento do Ensino Fundamental, também fundamentado na BNCC. A crítica consiste em que a organização do currículo de Botânica presente nesta proposta curricular do DF pode, em alguns contextos, dificultar e desorganizar a prática de professores que atuam em uma perspectiva Etnobotânica.

Sendo assim, das quarenta e três publicações analisadas, vinte e quatro referendam as definições da BNCC e dezenove apresentam críticas a este documento. Após a análise das categorias pode-se considerar que as críticas predominantes estão presentes nas cinco categorias analisadas, e podem ser divididas em dois grupos principais: quanto aos conteúdos e aos princípios da BNCC. A crítica aos conteúdos foi destacada por dez trabalhos, de modo que são mencionadas críticas com caráter quantitativo quando repreendem a substituição, minimização e até o esvaziamento de conteúdos da área de Ciências da Natureza que os autores consideram que são relevantes para a formação discente; também são contempladas com maior ênfase críticas qualitativas, quando os autores protestam contra a diminuição da importância de algumas áreas, bem como a organização fragmentada, e o caráter tecnicista, pragmático e não crítico dos conteúdos. O segundo aspecto, evidenciado por oito artigos, consiste em que o documento curricular apresenta princípios de uma educação subserviente ao modelo político e econômico neoliberal. Isso quer dizer que esses trabalhos criticam a BNCC, pois esta direciona para uma educação que visa à adaptação do estudante à sociedade capitalista e às exigências do mercado, e tem o intuito de manter a desigualdade de classes por meio de uma educação voltada à formação de trabalhadores subordinados aos ditames do capital.

Sobre a redistribuição e esvaziamento dos conteúdos, Duarte (2021) alerta que o currículo não deveria ser resultante de uma disputa sobre temas a serem incluídos ou eliminados, da mesma forma que não deveria ser configurado e reconfigurado para atender a demandas mercadológicas, como no caso da BNCC. Deste modo, assim como o autor, defende-se nesse artigo a ideia de que o currículo escolar “deve ser pensado como um processo de apropriação do conhecimento que explore as melhores potencialidades de desenvolvimento dos indivíduos e, simultaneamente as melhores potencialidades humanizadoras da cultura”, o que nos remete à questão do enriquecimento das necessidades dos alunos (DUARTE, 2021, p. 93). No entanto, prevalecem nesse terreno concepções que reduzem as necessidades do indivíduo a um conjunto fechado e definido ou que entendem por necessidades do indivíduo apenas aquelas que estão imediatamente ligadas ao pragmatismo da vida cotidiana.

Embora com menos ênfase, são relatadas críticas também quanto a diminuição do papel do professor no processo de ensino, além da desvalorização e responsabilização deste profissional pelos méritos não alcançados e a fragilidades da formação inicial em relação a temas e

conteúdos contemplados na BNCC.

No que diz respeito ao trabalho docente, valorização e responsabilização, é fundamental pensarmos as atuais políticas educacionais, levando em consideração o contexto neoliberal, que conforme Dardot e Laval (2016, p. 15), estrutura e organiza “não apenas a ação dos governantes, mas até a própria conduta dos governados”. A exaltação de uma cultura empreendedora e sua incorporação nos modos de vida e nos processos pedagógicos é ratificada por uma “subjetivação contábil e financeira”, ou seja, “a empresa é promovida a modelo de subjetivação: cada indivíduo é uma empresa que deve se gerir e um capital que deve se fazer frutificar” (DARDOT; LAVAL, 2016, p. 372). Neste sentido, professores e alunos são responsáveis por sua formação e pelo seu sucesso ou fracasso. São essas prescrições que fundamentam tanto a BNCC, documento norteador da construção dos currículos escolares, como a BNC-Formação e a BNC-Formação Continuada, que orientam a formação de professores, mostrando-se, claramente, documentos codependentes.

Considerações Finais

O estudo identificou um total de quarenta e três trabalhos relacionados à BNCC nos cinco eventos da área de ensino de ciências analisados. A análise permitiu evidenciar o Ensino Fundamental como o nível mais recorrente nesses estudos, seguido do Ensino Médio. Além disso, predomina uma convergência da localização dos trabalhos sobre essa temática nas linhas que tratam sobre *Currículo e Formação de Professores*, respectivamente.

Pode-se destacar que a maioria dos trabalhos (24) relacionados à BNCC tende a referendar as proposições curriculares direcionadas por esse documento. Entretanto, os trabalhos que apresentam críticas à BNCC aparecem com considerável expressividade (19). Esses posicionamentos críticos estão centrados nos conteúdos e princípios da BNCC. As críticas aos conteúdos são enfatizadas quanto ao esvaziamento destes na área de Ciências da Natureza e à diminuição da importância de algumas áreas, bem como a organização fragmentada, e o caráter tecnicista, pragmático e não crítico dos conteúdos. Ainda, alguns trabalhos se posicionam contrários ao modelo de educação proposto pela BNCC, centrado na pedagogia das competências, subjugado ao sistema político e econômico neoliberal, que visa à adaptação do estudante à sociedade capitalista e às exigências do mercado, e a manutenção da desigualdade de classes por meio de uma educação voltada à formação de trabalhadores subordinados aos ditames do capitalismo.

Tendo em vista o referencial teórico adotado no presente trabalho, a Pedagogia Histórico-Crítica, considera-se aqui a importância de se analisar a BNCC a partir da multiplicidade de determinações que a constituem, ou seja, é necessário elucidar os aspectos políticos, sociais, econômicos e culturais que, em um movimento de disputas de interesses antagônicos, a atravessam.

Ressaltamos que a BNCC, como documento curricular que orienta as propostas curriculares da Educação Básica, não deveria ser efetivada sem uma reflexão substancial sobre os seus princípios e objetivos mais amplos e sem o questionamento crítico a estes. Enfatizamos a importância da formação inicial e continuada de professores como elemento fundamental para propiciar uma reflexão crítica que questione os princípios e organização dos conteúdos definidos pela Base.

Assim é importante destacar que mesmo entre os trabalhos que apresentam críticas à BNCC, algumas destas são colocadas de maneira pontual e/ou descontextualizada, direcionadas

principalmente aos conteúdos, mas não relacionando-as aos princípios educacionais presentes no documento, isto é, aos princípios de uma educação que tende a manter a desigualdade social e não possibilita uma formação com vistas à emancipação da classe trabalhadora e à transformação social.

Finalizamos apontando que a pesquisa em ensino de ciências sobre a BNCC em uma perspectiva crítica é ainda recente e pequena, havendo a necessidade de avanços quantitativos e qualitativos para análise do documento e da sua influência na prática educativa, de forma a contribuir com as possibilidades de resistência e superação de uma educação pautada na formação para o mercado e em direção a uma educação socialmente referenciada.

Referências

- AZEVEDO, Janete Maria Lins. **A educação como política pública**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 46-49, 14 abr. 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 13 nov. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 103-106, 29 out. 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em: 13 nov. 2022.
- DARDOT, Pierre; DARDOT, Christian. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016.
- DUARTE, Newton. O currículo em tempos de obscurantismo beligerante. In: SAVIANI, Demerval; DUARTE, Newton. **Conhecimento escolar e luta de classes**: a pedagogia histórico-crítica contra a barbárie. 1. ed. Campinas: Autores Associados, 2021.
- HÖFLING, Eloísa de Mattos. Estado e Políticas (Públicas) Sociais. **Cadernos Cedes**, Campinas, n. 55, p. 30-41, nov. 2001.
- LOPES, Alice Casimiro. Políticas Curriculares: continuidade ou mudanças de rumos? **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 26, p. 109-118, mai-ago, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/bjF9YRPZJWWyGJFF9xsZprC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2022.
- LOPES, Fátima Maria Nobre; SILVA FILHO, Adauto Lopes da. A ontologia do trabalho: o paradigma neoliberal e suas consequências na educação escolar. **Revista Inter Ação**, Goiânia, v. 45, n. 1, p. 81-95, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/interacao/article/view/61164>. Acesso em: 11 nov. 2022.
- MALANCHEN, Julia. Currículo e pedagogia histórico-crítica: a defesa da universalidade dos conteúdos escolares. In: ANPED Sul, 10., 2014, Florianópolis. **Textos completos [...]**. Rio de Janeiro: Anped. 2014. p. 1-14.
- MALANCHEN, Julia; **Cultura, Conhecimento e Currículo**: contribuições da pedagogia histórico-crítica. 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2016.



MASSON, Gisele. As contribuições do método materialista histórico e dialético para a pesquisa sobre políticas educacionais. *In: IX Seminário ANPED Sul, 9., 2012, Caxias do Sul. Anais [...]* Caxias do Sul: Anped. 2012. p. 1-13.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 5. ed. São Paulo: Hucitec Abrasco, 1998.

MORAES, Salete Campos de. (Re) Discutindo a ação do Estado na formulação e implementação das políticas educacionais. **Educação**, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p.159-164, mai-ago, 2009.

SAVIANI, Demerval. **Escola e democracia.** 40. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico-crítica:** primeiras aproximações. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

