

Análises das percepções de professores da área de Ciências da Natureza no município de Fortaleza – CE sobre os impactos curriculares provocados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

Alexya Heller Nogueira Rabelo¹

Maria Cleide da Silva Barroso²

Resumo: Este trabalho é fruto de uma pesquisa desenvolvida ao decorrer do mestrado, que buscou analisar as percepções de educadores da área de Ciências da Natureza, atuantes no Ensino Médio, no município de Fortaleza – CE, acerca das mudanças ocasionadas pela implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Conduzido através de um estudo de caso, este ensaio contou com a realização de um minicurso de formação, dividido em três encontros presenciais, que buscou analisar a construção da BNCC, tendo sua ênfase na elaboração da área de Ciências da Natureza em suas três versões. A obtenção dos dados ocorreu através da aplicação de um questionário inicial e de um questionário final, delegados a externar as compreensões dos educadores envolvidos referente às temáticas abordadas, resultando no vislumbre do descontentamento da classe docente com as novas diretrizes responsáveis por estruturar o Novo Ensino Médio.

Palavras-chave: BNCC. Ciências da Natureza. Percepções Docentes.

Analysis of the perceptions of teachers in the field of Natural Sciences in the municipality of Fortaleza – CE regarding the curriculum impacts caused by the National Common Curricular Base (BNCC)

Abstract: This work is the result of a research developed throughout the master's degree that sought to analyze the perceptions of educators in the area of Natural Sciences, working in High School, in the city of Fortaleza – CE, about the changes caused by the implementation of the Common National Curriculum Base (BNCC). Conducted through a case study, this essay had the realization of a mini-training course, divided into three meetings, which sought to analyze the construction of the BNCC, emphasizing the elaboration of the Natural Sciences area in its three versions. Data collection occurred through the application of an initial questionnaire and a final questionnaire, delegated to externalize the understandings of the educators involved regarding the themes addressed, resulting in the glimpse of the dissatisfaction of the teaching staff with the new guidelines responsible for structuring the New High School.

Keywords: BNCC. Natural Sciences. Teacher Perceptions.

Análisis de las percepciones de profesores del área de Ciencias Naturales en el municipio de Fortaleza – CE sobre los impactos curriculares provocados por la Base Nacional Común Curricular

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará — Fortaleza (CE), Brasil. ✉ alexya.heller.nogueira61@aluno.ifce.edu.br  <https://orcid.org/0000-0002-9349-8957>.

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará — Fortaleza (CE), Brasil. ✉ ccleide@ifce.edu.br  <https://orcid.org/0000-0001-5577-9523>.

(BNCC)

Resumen: Este trabajo es el resultado de una investigación desarrollada durante el curso de una maestría que buscó analizar las percepciones de los educadores en el área de Ciencias Naturales, que trabajan en la educación secundaria, en el municipio de Fortaleza – CE, sobre los cambios causados por la implementación de la Base Nacional Común Curricular (BNCC). Conducido a través de un estudio de caso, este ensayo incluyó la realización de un minicurso de formación, dividido en tres encuentros, que buscó analizar la construcción de la BNCC, con énfasis en la elaboración del área de Ciencias Naturales en sus tres versiones. La obtención de datos se llevó a cabo mediante la aplicación de un cuestionario inicial y un cuestionario final, encargados de expresar las comprensiones de los educadores involucrados con respecto a los temas abordados, resultando en el atisbo del descontento del cuerpo docente con las nuevas directrices responsables de estructurar el Nuevo Bachillerato.

Palabras clave: BNCC. Ciencias de la Naturaleza. Percepciones Docentes.

1 Introdução

Embora as discussões a respeito da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tenham se intensificado nos últimos anos, em questão da implementação do Novo Ensino Médio e das fortes críticas destinadas a ele, contudo, a ideia de criar uma base curricular designada a contemplar os conteúdos mínimos essenciais para a formação básica não é nada recente, tendo sido previamente apontada na Constituição Federal de 1988.

A Carta Magna Brasileira traz em sua totalidade 10 artigos voltados para a educação, de modo que o art. 210º é categórico ao afirmar que “serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (Brasil, 1988, p. não paginado). Logo, é evidente que, mesmo antes de sua materialização, a BNCC já era idealizada. Todavia, embora citada na Constituição Federal, na LDB, nos PCNs e PCNEMs, sendo pauta de eventos voltados à educação, como o exemplo do CONAE, ou mesmo estando estabelecida como uma meta educacional, a BNCC só veio se tornar algo concreto em 2015, 27 anos após ser projetada na Constituição Federal.

Essa LDB reforça a necessidade de se propiciar a todos a formação básica comum, o que pressupõe a formulação de um conjunto de diretrizes capaz de nortear os currículos e seus conteúdos mínimos, incumbência que, nos termos do art. 9º, inciso IV, é remetida para a União. Para dar conta desse amplo objetivo, a LDB consolida a organização curricular de modo a conferir uma maior flexibilidade no trato dos componentes curriculares, reafirmando desse modo o princípio da base nacional comum (Parâmetros Curriculares

Nacionais), a ser complementada por uma parte diversificada em cada sistema de ensino e escola na prática, repetindo o art. 210 da Constituição Federal (Brasil, 1997, p.14).

Em setembro de 2015, a primeira versão da BNCC foi colocada à disposição, buscando alinhar-se aos parâmetros projetados pelo PNE e pela LDB, o documento preliminar era moldado como um material de direcionamento destinado a educadores e às instituições escolares. Todavia, logo no ano seguinte, a segunda versão da BNCC é publicada, sendo um reflexo do trabalho expressivo de professores, pesquisadores e de indivíduos da sociedade que trabalharam na construção desse segundo documento, que, assim como sua versão anterior, almejava manter coerência com as legislações e os documentos que antecederam a sua existência.

A BNCC, ao menos na sua primeira e segunda versões, foi concebida como um ponto de partida e não um currículo mínimo. Seu intuito era apoiar os sistemas na calibragem das propostas existentes. Não se tratava de uma relação de conteúdos a serem ensinados obrigatoriamente em todas as escolas. Na sua concepção inicial, a ideia era que o texto se tornasse um material de apoio para a elaboração de propostas estaduais, municipais, da rede privada e de cada unidade escolar. Ela poderia inspirar professores e professoras a pensarem em objetivos que se coadunam com as intenções educativas da escola, definidas coletivamente e com a participação da comunidade. Afinal, o que se ensina, o como se ensina e o que e como se avalia tem que ser uma decisão de cada instituição e explicitada no seu projeto pedagógico (Neira; Junior; Almeida, 2016, p.32).

Ainda no ano de 2016 ocorreu o impeachment da Presidenta Dilma Rousseff, marcando a ascensão de Michel Temer e da direita conservadora alinhada às políticas neoliberais. A virada de governo também representou uma virada na educação, em especial no que tange a BNCC, já que no ano seguinte o Presidente Michel Temer promulga a Legislação nº 13.415 de 16 de fevereiro de 2017, implantada originalmente na forma da medida provisória nº 746 de 2016, responsável por definir os pressupostos referentes à Reforma do Ensino Médio. No ano posterior é então publicada a versão final da BNCC, demonstrando ser completamente diferente de suas versões anteriores e cercada por críticas que apontam o esvaziamento curricular e a negação do conhecimento.

Entendemos que a Reforma do Ensino Médio e a BNCC, em sua última versão, na condição de reformas organizacionais e curriculares para o Ensino Médio, etapa final da Educação Básica no Brasil, terminaram por se fiar profundamente nas facetas mais atualizadas do ideário neoliberal para a educação, como a aprendizagem flexível, a flexibilização dos currículos e a

pedagogia das competências, com o esvaziamento ainda mais pujante, em termos dos saberes sistematizados, dos currículos (Kuenzer, 2017 apud Siqueira; Moradillo, 2022).

Para a área de Ciências da Natureza, a BNCC prevê a articulação de conhecimentos de Biologia, Física e Química através de um processo interdisciplinar não definido, realocando essa área para a configuração de itinerário formativo optativo, provocando a fragmentação do conteúdo dessas disciplinas e o empobrecimento curricular.

Na busca por respostas às problemáticas levantadas, neste estudo, que é fruto de uma pesquisa desenvolvida durante o mestrado, procurou-se compreender as percepções de professores atuantes na área de Ciências da Natureza no Ensino Médio em relação à implementação da terceira versão da BNCC, destacando os impactos curriculares na área de Ciências da Natureza. Classificada como um estudo de caso, esta pesquisa envolveu a participação de 12 docentes através da realização de um minicurso de formação centrado na BNCC, com enfoque na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, buscando evidenciar as implicações na estruturação curricular do Novo Ensino Médio.

2 A área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Novo Ensino Médio

Sancionada em 2017, sendo implantada inicialmente como uma medida provisória, a Lei nº. 13.415 de 16 de fevereiro de 2017 é responsável por legitimar o Novo Ensino Médio, estabelecendo os critérios que, posteriormente, moldaram o documento da última versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A BNCC foi responsável por promover uma verdadeira reestruturação curricular no Ensino Médio, estabelecendo as prerrogativas responsáveis por transformar o modelo de ensino previamente conhecido. A nova legislação estipula alteração na carga horária obrigatória, que foi ampliada para 7 horas/dia, resultando na implementação do período integral (Brasil, 2018). Neste molde, a carga horária do ensino médio é dividida entre formação geral básica, composta pela parte comum do currículo escolar, e os itinerários formativos, que representam a parte flexível.

As novas diretrizes definem os itinerários formativos, que adotam a flexibilidade como princípio norteador para a organização curricular, promovendo a construção de um currículo que atenda às especificidades e a multiplicidade dos interesses

estudantes, através do estímulo do protagonismo juvenil (Brasil, 2018). O documento define a organização dos itinerários formativos em:

O currículo do Ensino Médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:

- I - Linguagens e suas tecnologias;
- II - Matemática e suas tecnologias;
- III - Ciências da natureza e suas tecnologias;
- IV - Ciências humanas e sociais aplicadas;
- V - Formação técnica e profissional (Brasil, 2017).

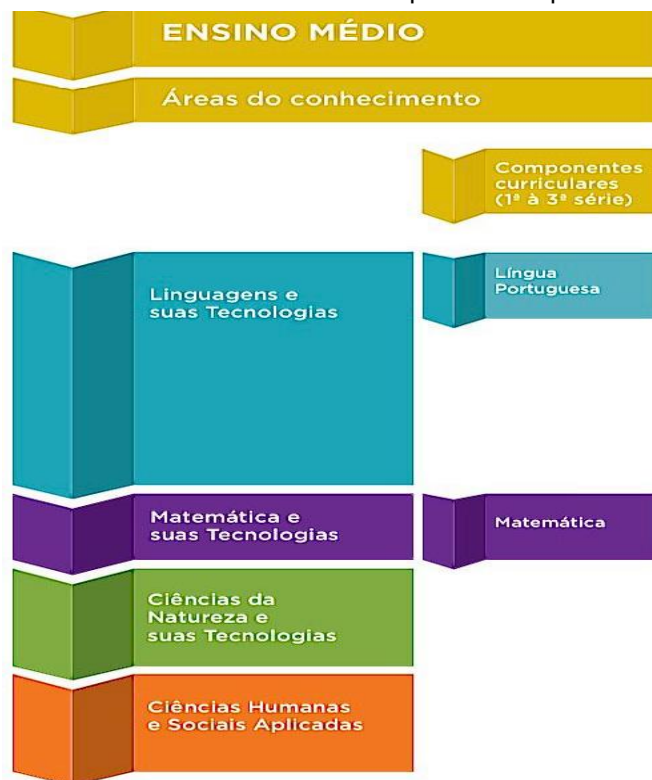
A BNCC apresenta os cinco itinerários, contudo, ele só exprime a obrigatoriedade aos itinerários de linguagens e matemática. Com isso, dispomos do ensino de língua portuguesa, língua estrangeira e o ensino de matemática como parte obrigatória do currículo, sendo os demais itinerários formativos ofertados de maneira optativa, de modo que essa prerrogativa fortalece o discurso do protagonismo estudantil, ao passo que caberá ao estudante escolher quais itinerários ele deverá cursar. Nesse modelo, o itinerário de ciências da natureza e suas tecnologias abrange temáticas referentes às disciplinas Biologia, Física e Química.

Ainda se tratando da organização curricular do Novo Ensino Médio, a BNCC, ao apresentar os componentes curriculares de cada uma das áreas presentes no currículo, reconhece apenas os componentes relacionados às áreas de Linguagens e Matemática, de maneira que os componentes curriculares integrantes das áreas de Ciências da Natureza e Ciências Humanas e Sociais perdem a sua identidade, conforme ilustrado na figura abaixo. A construção da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias na BNCC é marcada pelo esvaziamento da matriz curricular, a fragmentação de disciplinas e o apagamento dos componentes curriculares.

Machado, Olmedo e Gondim (2023) observaram que a articulação entre o ensino de Ciências e as discussões regidas pela lógica neoliberal, submetidas a um cenário condicionado pela BNCC, busca reprimir reflexões e debates promovidos dentro de sala de aula, provocando contradições e tensões políticas e sociais no contexto da profissão docente, na formação de professores e na estruturação

curricular nas escolas. Dessa forma, “o documento da BNCC não avança efetivamente em propostas inovadoras para o ensino de Ciências” (Reis et al, 2021, p. 501).

Figura 1: Os componentes curriculares identificados pela BNCC para o ensino médio



Fonte: Brasil, 2018

Fomentada pela definição dos itinerários formativos, o empobrecimento teórico é evidenciado pela disponibilização de itinerários que possuem o caráter optativo, fantasiados por uma falsa abordagem que prega a autonomia aos estudantes e às instituições da Educação Básica, mas que é capaz de revelar a abstenção do Estado e o agravamento de problemáticas educacionais já existentes (Krawczyk; Ferretti, 2019).

O protagonismo estudantil tão evidenciado pela BNCC é o resultado do poder de escolha de qual itinerário formativo optativo o estudante escolherá cursar ao longo do Ensino Médio. Embora esta ideia venha a soar como algo progressivo, que visa a contribuição no desenvolvimento da formação adequada durante os últimos anos da jornada escolar, a concepção do protagonismo estudantil, na prática, se organiza como uma política excludente, compactuando para uma educação segregacionista.

Cada escola deverá adotar no mínimo um modelo de itinerário formativo, logo, não caberá ao estudante escolher qual itinerário seguir, haja vista que a escolha não

é lhe dada. Ademais, a adoção dos itinerários será o reflexo da conjuntura que a escola está inserida e de todas as suas necessidades, uma vez que os problemas relacionados à carência de professores e à questões infra estruturais serão decisivos na incorporação dos itinerários formativos optativos. Dessa forma, enquanto o Estado promove a concepção de que BNCC é destinada a conceber a autonomia dos estudantes e das instituições escolares, ele se exime da responsabilidade suprir as demandas urgências do complexo educacional brasileiro.

Não problematiza a oferta dos itinerários formativos no sentido de que, na falta de professores, principalmente de Química/Ciências, as escolas não conseguirão oferecer todos os itinerários propostos. Sabe-se que o déficit de professores das áreas de Ciências (Química e Física) é grande no país e isto pode configurar um grande número de escolas que não irão ofertar o itinerário de Ciências da Natureza e suas tecnologias (SBQ, 2018, p.3).

Ademais, estabelecer o itinerário de Ciências da Natureza e suas Tecnologias de forma optativa representa a evidente possibilidade de uma redução significativa da carga horária destinada ao ensino de Ciências ao longo do Ensino Médio, desprezando conteúdos essenciais e historicamente sistematizados (Branco; Zanatta, 2021). Frigotto (2016) entende a Reforma do Ensino Médio como a legalização do “Apartheid Social” situado na educação brasileira, uma vez que permite que a estruturação dos itinerários formativos da forma que é apresentada na BNCC representa um descompromisso geracional, corroborando para a existência de escolas diferentes para classes sociais diferentes.

A área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, para a BNCC, corresponde ao itinerário formativo de mesmo nome. O itinerário formativo de Ciências da Natureza e suas Tecnologias possui caráter optativo e, embora o documento da BNCC não evidencie os seus componentes curriculares, as disciplinas de Biologia, Física e Química integram esse itinerário. A BNCC expressa que, através de uma abordagem interdisciplinar, os conteúdos relativo à área das Ciências deverão ser articulados por meio de “conhecimentos conceituais da área; à contextualização social, cultural, ambiental e histórica desses conhecimentos; aos processos e práticas de investigação e às linguagens das Ciências da Natureza” (Brasil, 2018).

A área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias é estruturada em três unidades temáticas (UT), que são os componentes estruturais responsáveis por

organizar os conteúdos referentes a cada área do conhecimento. As UTs da área de Ciência da Natureza e suas tecnologias são: UT1 - Matéria e Energia; UT2 - Vida e Evolução; UT3 - Terra e Universo.

Portanto, A UT1 - Matéria e Energia busca observar a natureza da matéria, compreendendo suas transformações e os distintos tipos de energia presentes no dia a dia. A UT1 é voltada para o entendimento referente da origem, da aplicação e do gerenciamento dos recursos energéticos e naturais. Logo, as relações responsáveis por envolver matéria e energia são essenciais para o aperfeiçoamento de processos produtivos e para a melhoria das condições de existência em uma esfera local, regional e mundial (Brasil, 2018).

A UT2 - Vida e Evolução promove o estudo dos seres vivos, compreendendo a vida como um processo natural e social, ao elencar os elementos fundamentais para a manutenção e a assimilação dos processos evolutivos responsáveis pela diversidade presente no planeta (Brasil, 2018). Por fim, a UT3 - Terra e Universo estuda os corpos e os fenômenos cósmicos, buscando o entendimento das composições, dimensões, dos movimentos e das forças que atuam entre esses corpos (Brasil, 2018).

Ademais, para o Ensino Médio, a BNCC promove a articulação das duas últimas UTs, resultando na UT Vida, Terra e Cosmos. Essa UT analisa a origem e a evolução da Vida, do Planeta e do Cosmos, elucidando suas interações, através do estudo de reações nucleares, da composição da matéria e da vida, dos ciclos biogeoquímicos, da formação da vida, do efeito estufa e das mudanças climáticas (Brasil, 2018).

A BNCC estabelece 10 competências gerais básicas da educação que “que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento” (Brasil, 2018, p. 8). A BNCC entende a definição das competências como a mobilização dos conhecimentos e habilidades voltados para a resolução dos problemas complexos presentes na vida cotidiana, no pleno exercício da cidadania e mundo do trabalho (Brasil, 2018). Para a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, além das competências gerais estabelecidas, a BNCC propõe, ao todo, três competências específicas voltadas para o ensino médio.

1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.
2. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.
3. Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) (Brasil, 2018, p. 553).

Contudo, para Holanda, Freres e Gonçalves (2009), a pedagogia das competências tem sua gênese no período da crise estrutural do capital, ao passo que era necessário criar o novo perfil da classe trabalhadora, adaptada ao novo modelo de divisão de trabalho que demandava mão-de-obra barata e qualificada.

A competência específica de número 1 estipula a análise dos processos tecnológicos e dos fenômenos naturais através do entendimento sobre as relações que envolvem matéria e energia, vindo a possibilitar o entendimento acerca dos limites e riscos de diferentes materiais e tecnologias, tendo como foco o processo de tomada de decisão diante dos obstáculos do mundo moderno (Brasil, 2018).

Já na competência específica de número 2 reconhece as transformações e o processo evolutivo presente na natureza, por meio da compreensão da vida em sua diversidade de formas e níveis organizacionais, propõe-se a levar ao indivíduo o entendimento referente a importância dos recursos naturais e os efeitos das ações humanas sobre o meio ambiente (Brasil, 2018). A terceira e última competência específica busca promover debates sobre a utilização das tecnologias e das mídias digitais, reconhecendo a sua presença no contexto de jovens e adultos, alertando sobre seus benefícios e possíveis riscos.

Em decorrência do exposto, espera-se que, através do desenvolvimento dessas competências específicas, de forma articulada, o estudante conhecerá os mecanismo e as práticas referentes ao estudo de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, promovendo o sentimento de curiosidade, a construção de teorias, a

experimentação, a investigação de situações-problemas e o uso da linguagem científica. Não obstante, é essencial garantir o uso de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) na construção de narrativas oriundas dos fenômenos observados (Brasil, 2018).

Posto isso, as transformações relacionadas à implementação da Base Nacional Comum Curricular resultam em alternativas falsas e improdutivas. Logo, a BNCC não se preocupou em solucionar as questões recorrentes no ensino brasileiro, ou mesmo prover melhorias. Dessa forma, as novas diretrizes são conduzidas por perspectivas políticas e ideológicas, destinadas a satisfazer os interesses do Estado e de classes sociais abastadas. A grosso modo, as implicações da BNCC são direcionadas a cumprir as demandas da agenda neoliberal, compactando com a manutenção das desigualdades sociais no país (Branco et al, 2018).

3 Metodologia

Esta pesquisa foi metodologicamente configurada com uma abordagem qualitativa, sendo conduzida através de um estudo de caso. O objetivo norteador deste ensaio foi compreender as percepções de docentes da área de Ciências da Natureza que atuam no Ensino Médio acerca das mudanças decorrentes da implementação da BNCC.

O propósito orientador deste ensaio é a realização de um minicurso de formação destinado a professores da área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias, tendo como enfoque principal a BNCC e os impactos curriculares, esta investigação foi realizada em parceria com os docentes da Escola de Ensino Médio Governador Adauto Bezerra, localizada no município de Fortaleza – CE.

Ademais, a pesquisa foi submetida ao Conselho de Ética e Pesquisa – CEP, da instituição que abrigou o trabalho de mestrado, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, aprovada sob o CAAE 64606322.3.0000.5589.

O minicurso de formação foi estruturado em três encontros, que foram realizados de maneira presencial, especificamente todas as quartas-feiras, entre os horários de 10h da manhã e 12h da tarde, coincidindo com o momento destinado ao planejamento escolar, durante o mês de junho de 2023. A realização deste ensaio

contou com a colaboração de 12 docentes, que atuam na área de Ciências da Natureza no Ensino Médio.

Os encontros foram focados no entendimento da BNCC, elucidando sua construção, sua legislação e o Novo Ensino Médio. Também foi abordada a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias dentro do processo de estruturação da BNCC, considerando que esta pesquisa é voltada para profissionais da área. Além disso, foi debatido como esse novo contexto da educação brasileira conduzirá a formação inicial e continuada de professores.

No primeiro encontro foi discutido todo o processo de idealização da Base Comum Curricular ao longo de quase 27 anos, destacando a legislação que a precedeu e o percurso que culminou na elaboração da terceira versão da BNCC. Também nesse encontro foi realizada uma análise aprofundada das mudanças provocadas por essa última versão ao ensino brasileiro e as problemáticas decorrentes da implementação do Novo Ensino Médio.

Já no segundo encontro o foco principal foi a área de Ciências da Natureza. Nesse momento houve uma análise detalhada dessa área nas três versões da Base, destacando as mudanças ocorridas em cada uma dessas versões. Também durante esse momento foram apresentadas as competências e habilidades a serem desenvolvidas ao longo do ensino médio, relacionadas à área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, evidenciando os conteúdos citados pela BNCC e os conteúdos que foram excluídos do currículo do Novo Ensino Médio.

O terceiro e último encontro teve como objetivo focar nos impactos gerados pela BNCC na prática docente. Durante este momento foram apresentados os documentos da BNC-Formação e BNC-Formação Continuada, que são responsáveis por definir as novas diretrizes que irão estruturar a formação inicial e continuada de professores, preparando-os para o exercício da BNCC. Também nesse encontro os professores participantes destacaram como o Novo Ensino Médio vem afetando suas atuações profissionais, promovendo um diálogo e um debate significativo.

O processo de coleta de dados ocorreu através da disponibilização de dois questionários na plataforma *Google Forms*, sendo um questionário inicial e outro final. O questionário inicial foi disponibilizado em um momento que precedeu a realização

do minicurso de formação, tendo como objetivo principal traçar o perfil profissional dos participantes e compreender as percepções prévias acerca de temáticas relacionadas à BNCC e dos impactos na estruturação curricular. Após a aplicação dos questionários houve o momento destinado a realização do minicurso, que como dito anteriormente, contou com três encontros.

Após a realização do minicurso, foi aplicado um questionário final, que teve como propósito aprofundar a compreensão acerca da experiência de cada professor participante, compreendendo se a participação foi considerada proveitosa; e se veio a contribuir de alguma forma com o aprimoramento de suas carreiras; e a compreensão das temáticas debatidas. Por fim, cada docente participante do minicurso foi contemplado com um certificado de participação de 40 horas.

4 Resultados e Discussões

A coleta de dados dessa pesquisa foi conduzida mediante a aplicação de dois questionários: um inicial e o outro final. O questionário inicial, administrado em um momento que precedeu a realização do minicurso, teve como objetivo norteador traçar o perfil profissional de cada professor participante e captar os entendimentos prévios sobre a BNCC e os seus impactos gerados na estruturação curricular. As primeiras questões foram elaboradas para identificar a área de formação, a área de atuação e o nível educacional de cada participante. Os dados obtidos foram utilizados para traçar o perfil profissional de cada docente envolvido na pesquisa.

Quadro 1: Perfil profissional dos professores participantes

Participante	Área de Formação	Área de Atuação	Nível Educacional
1	Química	Química	Mestrado
2	Física	Física	Especialização
3	Química	Química	Especialização
4	Biologia	Biologia	Mestrado
5	Biologia	Biologia	Doutorado
6	Biologia	Biologia	Mestrado
7	Química	Química	Mestrado
8	Outra	Biologia	Mestrado
9	Física	Física	Mestrado

10	Química	Química	Especialização
11	Química	Química	Especialização
12	Química	Química	Mestrado

Fonte: Autores (2024).

Com a delimitação do perfil profissional de cada professor, pode-se concluir que metade dos indivíduos participantes eram formados e atuavam na disciplina de química. Ademais, no que diz respeito ao nível educacional, metade dos professores participantes afirmaram possuir mestrado, estando esse quantitativo dividido igualmente entre químicos e biólogos.

Após a identificação do perfil profissional de cada docente envolvido, o questionário inicial abordou 13 questões destinadas a compreender as percepções prévias de cada professor sobre a construção e implementação da BNCC, assim como seus desdobramentos na estruturação do currículo voltado para o Novo Ensino Médio.

O questionário inicial contou com a indagação sobre a possibilidade de os ideais econômicos interferirem ativamente na construção das políticas educacionais. Todos os professores, ao responderem essa indagação, afirmaram que sim, que as reformas de ensino são expressamente influenciadas pelas demandas econômicas. Em consonância a isso, Frigotto (2011) identifica que, amparado pela teoria do capital humano, em países de capitalismo dependente, todas as políticas educacionais são estruturadas conforme os ideais econômicos.

O documento da BNCC é criterioso ao reconhecer a “[...] a relevância dos professores e demais membros da equipe escolar para o sucesso dos alunos” (Brasil, 2018), logo, foi notado que todos os professores participantes conheciam, mesmo que de maneira pouco aprofundada, o documento da BNCC. Contudo, menos da metade dos participantes afirmaram ter recebido qualquer tipo de formação voltada a compreensão dessas diretrizes.

Em relação ao esvaziamento de conteúdos no currículo do ensino médio e da negação do conhecimento que impactam significativamente na formação cidadã, da não construção de um pensamento crítico, que foi amplamente debatido com os professores participantes da área de Ciências da Natureza durante a realização dos encontros, mais da metade dos participantes declararam reconhecer o

empobrecimento do currículo proposto pelo Novo Ensino Médio e a rejeição do conhecimento, confirmando que a matriz curricular definida pela BNCC é incapaz de prover a construção do raciocínio crítico. Endossando essa argumentação, Zanatta *et al* (2019) desperta a atenção para a precarização do ensino e a fragmentação curricular presentes do Novo Ensino Médio, favorecendo o surgimento de educação dicotômica e pobre em qualidade.

Os educadores envolvidos também foram questionados a respeito dos sentimentos resultantes da implementação da BNCC. Todos os participantes afirmaram estar insatisfeito, provocando o surgimento de afirmações como “Infelizmente muito complicado de trabalhar”, ou mesmo “A implementação da BNCC no ensino de química afetou a prática pois muitos conteúdos foram retirados e alguns são apenas itinerários”, ou até mesmo “De certa forma atrapalhou na abordagem de assuntos essenciais para o entendimento científico que foram suprimidos nesta proposta”. Através dessas afirmações, nota-se o descontentamento dos professores com as novas diretrizes definidas para a educação. Malanchen e Santos (2020) são categóricos ao expressarem o esvaziamento conteudista e a desvalorização teórica na formação dos indivíduos, de modo que são priorizadas competências baseadas em um discurso educacional inovador, ao passo que para suplantiar esse cenário é necessária a reavaliação do papel social da escola, garantindo o acesso ao conhecimento sistematizado através de políticas educacionais condizentes.

O questionário final foi aplicado posteriormente ao minicurso, que teve como objetivo principal avaliar se a participação no minicurso foi proveitosa e se veio a contribuir para a elucidação de temáticas previamente desconhecidas. Os professores foram questionados quanto à participação, se ela foi proveitosa e capaz de promover o entendimento das temáticas levantadas, com isso todos os participantes evidenciaram seu engajamento na capacitação ofertada como benéfico, ao promover a clarificação de temáticas outrora desconhecidas. Com isso, destacaram-se as falas: “Com certeza. Essa formação foi super esclarecedora quanto a todas as possíveis implementações no ensino brasileiro e também as consequências disso” e “Sim. A formação recebida foi importante para ampliar a compreensão acerca da BNCC. Muitas informações foram importantes, bem como a motivação para estudar com mais frequência os documentos da Educação”.

Destarte, diante de todas as críticas e debates realizados, foi questionado aos docentes o que eles esperavam para o futuro do ensino médio, uma vez que todos demonstraram descontentamento com a atual conjuntura educacional. Foram destacadas afirmações como: “Espero que ocorra uma mudança significativa, onde se possa pensar tanto no estudante e no professor”; “Um aumento na desigualdade entre os estudantes de diferentes camadas sociais”; “Espero que essas leis sejam todas revogadas e repensadas. Precisamos sim de uma melhoria no ensino médio, mas algo que seja discutido com toda a comunidade escolar, pesquisadores da educação e todos os professores aqueles verdadeiros atuantes no chão da sala de aula”; “Nesse caminho do Novo Ensino Médio será construída uma sociedade idiotizada sem condições de pensar, criticar e criar novas perspectivas para sociedade”.

Com isso, conclui-se um profundo descontentamento da classe docente com as novas normativas que definem a educação brasileira. No mais, evidencia-se o papel significativo em realizar uma formação direcionada a professores atuantes na Educação Básica, centrada no debate a respeito das transformações ocasionadas pela BNCC, haja vista que os professores foram expressamente afetados e pouco preparados para essa nova conjuntura.

5 Considerações Finais

Este ensaio destaca de maneira objetiva os desdobramentos da Base Nacional Comum Curricular na área de Ciências da Natureza, evidenciando questões como o esvaziamento curricular, a fragmentação do conteúdo e a negação do saber científico. A pesquisa que foi conduzida através da realização de um minicurso voltado para professores da área de Ciências da Natureza, atuantes no ensino médio, no município de Fortaleza, revelou a insatisfação dos docentes em relação às novas diretrizes orientadas pela BNCC para o ensino médio. Além disso, a realização do minicurso demonstrou de maneira clara a postura negligente das entidades governamentais responsáveis por questões relacionadas à educação, que não demonstraram preocupação com a formação prévia daqueles que trabalham ativamente na aplicação da BNCC.

Com isso, entende-se a necessidade de articular políticas educacionais que

sejam voltadas para a criação de um ensino de qualidade, focado na formação teórica e científica. Isso assegura o pleno acesso ao conhecimento sistematizado e historicamente construído, essencial à formação de cidadãos que sejam preparados para atuarem na sociedade. Adicionalmente, reforça-se a importância em realizar formações voltadas para a classe docente, tendo como ênfase temáticas relacionadas a BNCC, dada a carência identificada na formação de professores para à Base, tornando impraticável promover o debate aprofundado sobre a formação docente e as implicações da BNCC nesse contexto.

Por fim, conclui-se que os resultados desta pesquisa foram favoráveis, estando em consonância com todas as alegações previamente levantadas, e destacando os desdobramentos ocasionados pela BNCC no ensino de Ciências da Natureza.

Agradecimentos

Agradecemos a Secretaria de Educação do Estado do Ceará (SEDUC-CE) por viabilizar a execução dessa pesquisa, bem como a Escola de Ensino Médio Governador Adauto Bezerra pela concessão do espaço e a disponibilização do corpo docente. Agradecemos também a Coordenação Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro, que possibilitou a realização deste trabalho.

Referências

BRANCO, E. P.; BRANCO, A. B. de G.; IWASSE, L. F. A.; ZANATTA, S. C. Uma visão crítica sobre a implantação da Base Nacional Comum Curricular em consonância com a reforma do Ensino Médio. **Debates em Educação**, [S. l.], v. 10, n. 21, p. 47–70, 2018.

BRANCO, E.; ZANATTA, S. BNCC e Reforma do Ensino Médio: implicações no ensino de Ciências e na formação do professor. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 4, n. 3, p. 58-77, 3 mar. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil** de 1988. Brasília, DF: Presidência da República.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967;

revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília: 2017.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília, MEC/SEF: 1997.

FRIGOTTO, G. **Novos fetiches mercantis da pseudoteoria do capital humano no contexto do capitalismo tardio**. In: ANDRADE, J. de; PAIVA, L. G. de (Org.). As políticas públicas para a educação no Brasil contemporâneo: limites e contradições. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2011, p. 18-36

FRIGOTTO, G. **Reforma de ensino médio do (des) governo de turno**: decreta-se uma escola para os ricos e outra para os pobres. Rio de Janeiro, 2016

HOLANDA, F. H. de O; FRERES, H; GONÇALVES, L. P. A Pedagogia das Competências e a formação de professores: breves considerações críticas. **Revista Eletrônica Arma da Crítica**, v. 1, n. 1, p. 122-135, 2009.

KRAWCZYK, N.; FERRETTI, C. J. Flexibilizar para quê? Meias verdades da “reforma”. **Retratos da Escola**, [S. l.], v. 11, n. 20, p. 33–44, 2017.

KUENZER, A. Z. Trabalho e escola: a flexibilização do Ensino Médio no contexto do regime de acumulação flexível. **Educação & Sociedade**, v. 38, n. 139, p. 331-354, 2017.

MACHADO, V. de M.; OLMEDO, A. dos S.; GONDIN, C. M. M. Os desafios da aplicabilidade da BNCC de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental. **Revista de Ciências do Estado**, Belo Horizonte, v. 8, n. 1, p. 1–21, 2023.

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, set. 2018.

MALANCHEN, J.; SANTOS, S. A. dos. Políticas e Reformas Curriculares no Brasil: Perspectiva de Currículo a Partir da Pedagogia Histórico-Crítica versus a Base Nacional Curricular Comum e a Pedagogia das Competências. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 20, p. 1-20, 2020.

NEIRA, M. G.; ALVIANO JÚNIOR, W.; ALMEIDA, D. F. de. A primeira e segunda versões da BNCC: construção, intenções e condicionantes. **EccoS – Revista Científica**, [S. l.], n. 41, p. 31–44, 2016.

REIS, A.; APOLINÁRIO DE AZEVEDO, E.; FREGUGLIA, J.; SCARABELLI RIBEIRO, L. BNCC e as práticas epistêmicas e científicas nos anos finais do ensino fundamental. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 4, n. 3, p. 487-503, mar. 2021

SIQUEIRA, R. M.; MORADILLO, E. F. de. As Ciências Da Natureza Na BNCC Para o Ensino Médio: Reflexões a Partir Da Categoria Trabalho Como Princípio Organizador do Currículo: Nature Sciences on BNCC For High School: Reflections From the Labor

as Curriculum Organizing Principle Category. **Revista Contexto & Educação**, [S. l.], v. 37, n. 116, p. 421–441, 2022.

SBQ, Sociedade Brasileira de Química. **Manifestação pública da SBQ em relação à BNCC e à reforma do Ensino Médio**, 2018. Disponível em: <http://www.s bq.org.br/noticia/manifesta%C3%A7%C3%A3o-p%C3%BAblica-da-sbqem-rela%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-bncc-e-%C3%A0-reforma-do-ensinom%C3%A9dio>. Acesso em: 16 mai. 2024

ZANATTA, S. C; BRANCO, E. P; BRANCO, A. B. de G; NEVES, M. C. D. Uma análise sobre a Reforma do Ensino Médio e a implantação da Base Nacional Comum Curricular no contexto das políticas neoliberais. **Revista e-Curriculum**, s. l., v. 17, n. 4, 2019.