



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
IFCE Campus FORTALEZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
– PGECM

ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO

**O ENSINO DE QUÍMICA E O SISTEMA CAPITALISTA: UMA ANÁLISE DAS
PROBLEMÁTICAS DOCENTES DECORRENTES DA BNCC NO MUNICÍPIO DE
FORTALEZA - CE**

FORTALEZA – CE

2023

ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO

O ENSINO DE QUÍMICA E O SISTEMA CAPITALISTA: UMA ANÁLISE DAS
PROBLEMÁTICAS DOCENTES DECORRENTES DA BNCC NO MUNICÍPIO DE
FORTALEZA - CE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PGECEM) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) - Campus Fortaleza, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre. Área de concentração: Ensino de Química

Orientadora: Profa. Dra. Maria Cleide da
Silva Barroso

Coorientadora: Profa. Dra. Francisca Helena
de Oliveira Holanda

FORTALEZA – CE

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal do Ceará - IFCE
Sistema de Bibliotecas - SIBI

Ficha catalográfica elaborada pelo SIBI/IFCE, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

R114e Rabelo, Alexya Heller Nogueira.

O Ensino de Química e o Sistema Capitalista : uma análise das problemáticas docentes decorrentes da BNCC no município de Fortaleza - CE / Alexya Heller Nogueira Rabelo. - 2023.

136 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado) - Instituto Federal do Ceará, Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática, Campus Fortaleza, 2023.

Orientação: Profa. Dra. Maria Cleide da Silva Barroso.

Coorientação: Profa. Dra. Francisca Helena de Oliveira Holanda.

1. Ensino de Química. 2. BNCC. 3. BNC-Formação. 4. BNC-Formação Continuada. 5. Crise do Capital. I. Título.

CDD 510.07

ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO

O ENSINO DE QUÍMICA E O SISTEMA CAPITALISTA: UMA ANÁLISE DAS
PROBLEMÁTICAS DOCENTES DECORRENTES DA BNCC NO MUNICÍPIO DE
FORTALEZA - CE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PGECM) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) - Campus Fortaleza, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre. Área de concentração: Ensino de Química.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Cleide da Silva Barroso

Coorientadora: Profa. Dra. Francisca Helena de Oliveira Holanda

Aprovado (a) em: ____ / ____ / ____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria Cleide da Silva Barroso (Orientadora) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – Campus Maracanaú

Profa. Dra. Francisca Helena de Oliveira Holanda (Coorientadora) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – Campus Maranguape

Prof. Dr. John Mateus Barbosa (Avaliador Externo ao programa) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – Campus Iguatu

Profa. Dra. Samara Almeida Chaves Braga (Avaliador Externo ao programa)
Secretaria de Educação do Ceará (SEDUC-CE)

*À classe trabalhadora, cujo suor constrói
o mundo.*

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer a Deus pelo dom da vida, e por cada oportunidade que foi colocada no meu caminho. Chegar até onde cheguei, realizando sonhos que outrora pareciam inalcançáveis, superou até mesmo minhas mais destemidas expectativas.

Em segundo lugar, quero agradecer a mim, que apesar de todas as minhas questões pessoais, angústias, inseguranças, acompanhada de todos os monstros que fazem da minha mente o seu lar, me mantive resiliente, determinada, confiante (às vezes nem tanto) e otimista (foi raro, mas aconteceu). O mestrado trouxe meu amadurecimento de forma dura e cansativa, mas pelo menos eu amadureci. Por conta disso, sou muito grata a Alexya de dois anos atrás, que tinha acabado de sair da graduação, totalmente crua, que não sabia quase nada (não que eu saiba muita coisa agora) e se atreveu a tentar um mestrado. Por muitas vezes eu pensei que desistir da pós-graduação seria mais fácil, que não era pra mim, mas ainda bem que eu não desisti.

Desejo expressar minha gratidão à minha mãe, por todo apoio e investimento feito em mim ao decorrer da minha trajetória enquanto estudante, por sempre ter priorizado minha educação e ter me proporcionado o privilégio de focar 100% nos meus estudos, sei que essa não é a realidade da grande maioria e reconheço o meu lugar de privilégio. Agradeço de todo o coração também a minha vovó, por sempre ter sido a presidente e a única integrante do meu fã clube, por ter acreditado no meu potencial (quando eu nem acreditava), vibrando a cada conquista, investido em mim, e por ter sido presente nessa empreitada. E também ao meu irmão Jonas, por sempre baixar o volume da TV quando eu estava escrevendo esta dissertação, por mais que na maioria das vezes eu tive que pedir na base do grito e da ameaça de cancelar as assinaturas de streaming.

E em especial, não encontro palavras para agradecer o meu namorado por ter me aguentado durante esses dois anos. Eu sei que não fui uma pessoa fácil, e que enquanto eu enlouquecia nas minhas paranóias, criadas e alimentadas por mim, eu arrastava o Ismael junto pra loucura. O Mael durante esses dois anos foi escuta, foi a única pessoa que eu deixei transparecer todos os meus medos e aflições, e eu sei que não é fácil entender as frustrações de alguém quando já

vivemos esgotados, mas o Mael esteve lá, sendo meu repouso, meu companheiro, meu amigo e, principalmente, meu parceiro de fofocas.

Não posso deixar de agradecer à minha orientadora, por ser a minha maior inspiração no meio acadêmico. A professora Cleide é sinônimo de força, resistência, e perseverança. O primeiro contato que tive com a professora Cleide foi na graduação, no curso de licenciatura em Química, recém saída da escola particular. Por muito tempo eu via o mundo de uma forma quadrada, através das percepções de terceiros dadas a mim. Vivia em uma bolha, cercada de privilégios e pensamentos que hoje já não me pertencem mais. Foi justamente a Professora Cleide, juntamente com o Programa Residência Pedagógica, que me fizeram sair da caverna, ver a realidade do mundo com os meus olhos e não através de sombras na parede. Com a professora Cleide eu aprendi o que é engajamento com o que é certo, identificar todas as mazelas que assolam a nossa sociedade e, principalmente, criticá-las. Pra mim, é uma honra ser sua orientanda e ter tido a oportunidade de aprender e amadurecer ao lado da professora Cleide.

Quero prestar os agradecimento à minha coorientadora Francisca Helena, que, desde a graduação, com toda sua mansidão, trouxe reflexões e ensinamentos significativos para a minha formação. Quero agradecer também a todos os professores do PGECEM, por todo apoio e por toda colaboração durante esses dois anos, nem todos os agradecimentos do mundo serão capazes de demonstrar a minha gratidão a cada docente que participou desta jornada.

Expresso minha profunda gratidão à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior por ter fomentado a minha pesquisa. Ser bolsista me permitiu me dedicar integralmente ao mestrado, e por conta disso sou muito grata à CAPES pela oportunidade e confiança.

Meus mais calorosos agradecimentos aos meus poucos amigos da vida, que vibraram com cada conquista realizada. Mas em especial, quero agradecer os amigos que fiz durante o mestrado. Ter encontrado vocês tirou uma parte do peso que foi estar nesse caminho. Vocês trouxeram leveza, divertimento, fofocas, foram companheiros na angústia pra publicar artigo e me ensinaram muito. Para a Clara e o Guilherme: força guerreiros! Vocês terão que me aguentar por mais um tempinho.

Com todo o meu afeto, agradeço também aos meus 3 filhos de bigodes, em especial à dona Nina, a minha bola de pelos laranja e carente. A Nina esteve ao meu lado na grande maior parte do tempo, sendo minha minha parceirinha na

escrita, atrapalhando na grande maioria das vezes, mas sendo minha principal companhia

No mais, sei o quão significativo foi o mestrado na minha vida, sei que a Alexya que hoje entrega a dissertação é muito diferente da Alexya que estava sendo aprovada no processo seletivo há dois anos atrás. Sou extremamente grata a tudo que vivi nesse período e a tudo que construí. Sei que o que levarei do mestrado vai muito além do que o título, e que minha jornada não termina aqui.

A teoria materialista de que os homens são produto das circunstâncias e da educação e de que, portanto, homens modificados são produto de circunstâncias diferentes e de educação modificada, esquece que as circunstâncias são modificadas precisamente pelos homens e que o próprio educador precisa ser educado. Leva, pois, forçosamente, à divisão da sociedade em duas partes, uma das quais se sobrepõe à sociedade [...]. A coincidência da modificação das circunstâncias e da atividade humana só pode ser apreendida e racionalmente compreendida como prática transformadora.

Karl Marx

RESUMO

Em decorrência das novas mudanças provocadas pela implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao ensino de Química, esta pesquisa buscou analisar os impactos da BNCC e os desdobramentos no cenário docente, em especial no que tange o ensino de Química, sob uma perspectiva crítica fundamentada no materialismo histórico-dialético. O percurso metodológico adotado foi realizado por meio de um estudo de caso, a partir da aplicação de um minicurso direcionado para doze professores da área de Ciências da Natureza da Escola E.E.M. Aداuto Bezerra, localizada no município de Fortaleza - CE. Essa capacitação contou com três encontros semanais, no qual foram abordadas temáticas relacionadas à interação entre o Sistema Capitalista e o ensino; o processo de construção da BNCC e a caracterização da área de Ciências da Natureza nas suas três versões; a apresentação do documento referente a BNC-Formação, trazendo à luz as principais implicações desse texto e os princípios mercadológicos evidenciados nas novas diretrizes definidas para a formação docente. Ademais, foram aplicados dois questionários, definidos nesta dissertação como “questionário inicial” e “questionário final”, sendo os dados obtidos com a aplicação dos questionários expressos nos resultados e discussões desta pesquisa. O questionário inicial buscou investigar as percepções prévias dos professores participantes a respeito das temáticas, que foram, posteriormente, desenvolvidas no minicurso. Não obstante, o questionário final, que foi aplicado ao final da capacitação ofertada, analisou se essas percepções se mantiveram inalteradas, ou se sofreram modificações ao decorrer do minicurso ministrado. No mais, a partir dos resultados oriundos da realização desta pesquisa, pôde-se concluir que a BNCC, influenciada pelos ideais capitalistas, tem seu documento voltado para a formação de uma classe trabalhadora com o conhecimento necessário para suprir as necessidades colocadas pelo mercado econômico, que busca incessantemente por mão de obra barata e qualificada, que será produzida através do sistema educacional público. Ademais, também foi possível constatar as repercussões do documento referente à BNC-Formação, voltado para a formação inicial e continuada de professores, constatando a idealização da precarização docente, e o anseio por uma formação instrumentalista, tecnicista e teoricamente enfraquecida.

Palavras-chaves: Ensino de Química. BNCC. BNC-Formação. BNC-Formação Continuada. Crise do Capital.

ABSTRACT

As a result of the new changes brought about by the implementation of the National Common Core Curriculum (BNCC) in the teaching of Chemistry, this research aimed to analyze the impacts of the BNCC and the resulting developments in the teaching landscape, particularly concerning Chemistry education, from a critical perspective grounded in historical-dialectical materialism. The methodological approach chosen was conducted through a case study, by applying a short course directed at twelve teachers in the field of Natural Sciences at Adauto Bezerra High School, located in the municipality of Fortaleza, CE. This training consisted of three weekly meetings during which topics related to the interaction between the capitalist system and education were addressed; the process of BNCC construction and the characterization of the Natural Sciences field in its three versions; and the presentation of the document related to BNC-Formation, shedding light on the main implications of this text and the market-oriented principles evident in the new guidelines defined for teacher education. Additionally, two questionnaires were administered, referred to in this dissertation as the "initial questionnaire" and the "final questionnaire," with the data obtained through the questionnaires presented in the results and discussions section of this research. The initial questionnaire aimed to investigate the prior perceptions of participating teachers regarding the topics that were subsequently developed in the short course. Furthermore, the final questionnaire, which was conducted at the end of the training offered, analyzed whether these perceptions remained unchanged or underwent modifications during the course. Furthermore, based on the results of this research, it can be concluded that the BNCC, influenced by capitalist ideals, directs its document towards the formation of a working class with the necessary knowledge to meet the demands of the economic market, which relentlessly seeks cheap and skilled labor, to be produced through the public educational system. Additionally, it was also possible to observe the repercussions of the document related to BNC-Formation, aimed at the initial and ongoing training of teachers, indicating the idealization of teacher precarization and the desire for an instrumentalist, technician, and theoretically weakened form of education.

Keywords: Chemistry Education. BNCC. BNC-Formation, Continuous BNC-Formation. Capital Crisis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Carga horária proposta pela BNCC para o Novo Ensino Médio.....	46
Figura 2 - Identificação dos componentes curriculares previstos pela BNCC.....	48
Figura 3 - Comparação entre a carga horária proposta pela BNCC e a carga horária proposta no Governo Lula (2023).....	65

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gênero.....	79
Gráfico 2 - Idade.....	80
Gráfico 3 - Grau de Formação.....	81
Gráfico 4 - Área de Formação.....	82
Gráfico 5 - Área de Atuação.....	82
Gráfico 6 - Período de Atuação.....	83
Gráfico 7 - Cargo.....	83
Gráfico 8 - Você acredita que os interesses econômicos são capazes de interferir diretamente no ensino brasileiro e construção das políticas educacionais?.....	86
Gráfico 9 - Você sabe o que é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)?.....	87
Gráfico 10 - Você conhece as 3º versões da BNCC?.....	87
Gráfico 11 - Você conhece o processo de construção da BNCC?.....	87
Gráfico 12 - Você, enquanto docente, recebeu formação voltada para a BNCC anteriormente?.....	88
Gráfico 13 - Como você se sente acerca da implementação da BNCC?.....	90
Gráfico 14 - Você acredita que a BNCC, juntamente com a Reforma do Ensino Médio, são responsáveis por provocar o esvaziamento de conteúdos do currículo escolar?.....	90
Gráfico 15 - Na sua opinião, é possível, na realidade do Novo Ensino Médio, ministrar os conteúdos necessários para a construção do pensamento crítico?.....	91
Gráfico 16 - Você sabe o que é a BNC-Formação?.....	94
Gráfico 17 - Você teve orientação voltada para a BNC-Formação?.....	95
Gráfico 18 - Após a participação nesta pesquisa, você teve uma maior compreensão acerca dos impactos provocados pelos interesses econômicos no ensino brasileiro?.....	98
Gráfico 19 - Após a participação nesta pesquisa, você teve uma maior compreensão acerca dos impactos provocados pela Reforma do Ensino Médio, pela Base Nacional Comum Curricular e pela BNC-Formação?.....	99
Gráfico 20 - Após a participação nesta pesquisa, como você identifica as mudanças ocasionadas pela implementação da BNCC?.....	101

Gráfico 21 - Após a participação nesta pesquisa, como você identifica as mudanças ocasionadas pela implementação da BNC-Formação?.....	101
Gráfico 22 - Após a participação nesta pesquisa, você considera que a BNCC, juntamente com a Reforma do Ensino Médio, provocam uma perda significativa de conteúdos na grade curricular?.....	102
Gráfico 23 - Você acredita que o modelo de ensino proposto pela BNCC é suficiente para oferecer uma formação apropriada e crítica aos estudantes?.....	103
Gráfico 24 - Enquanto professor(a), como você enxerga as mudanças provocadas pela BNC-Formação?.....	103

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Conteúdos químicos referentes ao 1º ano do Ensino Médio citados e não citados na BNCC.....	62
Quadro 2 - Conteúdos químicos referentes ao 2º ano do Ensino Médio citados e não citados na BNCC.....	62
Quadro 3 - Conteúdos químicos referentes ao 3º ano do Ensino Médio citados e não citados na BNCC.....	63
Quadro 4 - Conteúdos gerais relacionados a saberes Químicos citados na BNCC.....	62
Quadro 5 - Cronograma de Atividades Desenvolvidas na Aplicação do Minicurso.....	77
Quadro 6 - Temáticas Abordadas Durante a Realização do Minicurso.....	78
Quadro 7 - Perfil pessoal e profissional dos participantes do minicurso.....	84
Quadro 8 - Como você vê a influência da BNCC e da Reforma do Ensino Médio na sua prática docente.....	93
Quadro 9 - Como você enxerga as mudanças da BNC-Formação no plano de carreira docente?.....	95
Quadro 10 — Como você, enquanto professor, se sente em relação às novas mudanças ocasionadas pela Reforma do Ensino Médio, a BNCC e a BNC-Formação?.....	97
Quadro 11 - Você acredita que a participação nesta pesquisa trouxe uma formação favorável acerca da construção da BNC-Formação, da BNCC, da Reforma do Ensino Médio e das suas consequências para o ensino?.....	100
Quadro 12 - Enquanto professor(a), como você se sente em relação às mudanças provocadas pela BNCC e pela BNC-Formação?.....	104
Quadro 13 - Sobre o futuro do Ensino Médio, o que você espera?.....	105

LISTA DE SIGLAS

ABRAPEC Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências
ANFOPE Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação
BNC-Formação Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica
BNC-Formação Continuada Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica
BNCC Base Nacional Comum Curricular
CNE Conselho Nacional de Educação
CNT Ciências da Natureza e suas Tecnologias
CONAE Conferência Nacional de Educação
EAD Educação à distância
ENEM Exame Nacional do Ensino Médio
FNE Fórum Nacional de Educação
FLACSO Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais
IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFCE Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
INEP Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC Ministério da Educação
OEI Organização dos Estados Ibero-americanos
PCN Parâmetros curriculares nacionais
PCNEM Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
ProBNCC Programa de Apoio à Implementação da Base Nacional Comum Curricular
SBQ Sociedade Brasileira de Química
SBQEn Sociedade Brasileira de Ensino de Química
SEDUC-CE Secretaria de Educação do Estado do Ceará
SINDSIFCE Sindicato dos Servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

UC Unidades de Conhecimento

UT Unidades Temáticas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	25
2.1 A Relação entre a Crise do Capital e o Ensino.....	25
2.2 O Panorama do Ensino de Química sob a Lógica Capitalista.....	29
2.2.1 A Escola, o Ensino de Química e o Professor.....	29
2.2.2 As Problemáticas Curriculares e as Mudanças Geradas pela BNCC ao ensino de Química.....	34
2.3 A Base Nacional Comum Curricular.....	35
2.3.1 Da Constituição Federal de 1988 à Base Nacional Comum Curricular.....	35
2.3.2 A Primeira Versão da BNCC (2015) e a Organização Curricular da Disciplina de Química.....	41
2.3.3 A Segunda Versão da BNCC (2016) e a Organização Curricular da Disciplina de Química.....	43
2.3.4 A Reforma do Ensino Médio e a terceira versão da BNCC (2018).....	45
2.3.5 A Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias na Terceira versão da BNCC (2018).....	55
2.3.6 A Disciplina de Química enquanto itinerário formativo.....	57
2.3.7 Os Conteúdos Químicos na Terceira Versão da BNCC (2018).....	61
2.3.8 O Novo Ensino Médio no Governo Lula (2023).....	64
2.4 A BNC-Formação Inicial e Continuada.....	67
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	72
3.1 Tipologia da Pesquisa.....	72
3.2 Campo de Estudo.....	75
3.3 Descrição do público-alvo e etapas de aplicação do projeto.....	75
3.4 Aspectos éticos.....	78

3.4 Desconfortos e riscos ao participar da pesquisa.....	79
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	79
4.1 Perfil pessoal e profissional dos participantes.....	79
4.2 Questionário Inicial.....	85
4.3 Questionário Final.....	98
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	107
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	108
APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	118
APÊNDICE II – QUESTIONÁRIO INICIAL.....	122
APÊNDICE III – QUESTIONÁRIO FINAL.....	127
ANEXO A – PARECER SUBSTANCIADO DO CEP.....	132
ANEXO B – AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA.....	136

1 INTRODUÇÃO

Incorporada a uma realidade dominada pelo modelo socioeconômico Capitalista, nossa sociedade sofre com a ação planejada dessa relação, e um campo que recebe constante influência, revelando uma série de interesses, é o sistema de ensino. Compreender que a educação brasileira padece em decorrência da influência do Capital é constatar que, embora seja considerada como um artifício para modificar o panorama social contrastante, responsável por criar uma conjuntura de pobreza e miséria que assola a grande massa populacional, todavia, têm-se um ensino que compactua para a propagação e continuação dessa realidade tão pertinente em território nacional.

Marx e Engels (2015) em “*O Manifesto Comunista*” afirmam que “a história de toda sociedade até hoje tem sido a história de luta de classes” (Marx; Engels, 2015, p.62), e de fato é possível observar como, desde o princípio, a sociedade se encontra segmentada por classes, e como essa segmentação acaba influenciando vários âmbitos sociais, dentre eles, e principalmente, o ensino. Na história moderna, tem-se a classe burguesa, que não detém somente os meios de produção, mas também de um ensino cultural e denso destinado a formar o próximo burguês que integra a classe dominante e, sobretudo, permanece nela. Em contrapartida, temos um ensino destinado à classe proletária incumbido a fazer de seus alunos futuras peças que irão incorporar-se às engrenagens do modelo de produção Capitalista. Em consequência disso, cogitar que o ensino público possa representar um escape do cenário de desigualdade social é um tanto quanto paradoxal, tendo em vista que o seu papel em uma sociedade Capitalista se baseia na própria reprodução social, como também, na criação de mão de obra para o abastecimento da economia e, na criação de um trabalhador produtivo, dependente e controlado pelo Capital, alienado¹, inconsciente de seus direitos e deveres e desprovido de senso crítico.

Rabelo, Segundo e Jimenez (2009) defendem que a educação cumpre o papel de moldar o trabalhador aos princípios do trabalho² explorado, que é o motor fundamental da dinâmica do Capital, ao invés de formar um homem pleno e livre.

¹ Iremos utilizar o termo no sentido filosófico referente ao vazio existencial, ou seja, a falta de consciência própria, inerente ao modo de ser dos sujeitos na reprodução social capitalista. O sujeito perde sua identidade, e como consequência dessa relação inclina-se a subjetivar-se reificadamente, tornar-se coisa. Para Karl Marx esse fenômeno é próprio da produção do trabalho no processo que dá origem à mercadoria.

² Categoria de importante compreensão para os marxistas que configura o próprio fundamento do ser social, a primeira forma, a protoforma da vida humana.

Posto isso, pode-se afirmar também que o ensino brasileiro se alia aos preceitos da ideologia burguesa, ao ponto que constrói um trabalhador cada vez mais alienado, além de cooperar para a desvalorização e a precarização do empregado, de modo que esse elo de opressão passa a ser algo naturalizado e, por muitas vezes, imperceptível. Dito isso, entende-se que

A educação institucionalizada, especialmente nos últimos 150 anos, serviu – no seu todo – ao propósito de não só fornecer os conhecimentos e o pessoal necessário à máquina produtiva em expansão do sistema do capital, como também gerar e transmitir um quadro de valores que legitima os interesses dominantes, como se não pudesse haver nenhuma alternativa à gestão da sociedade, seja na forma “internalizada” (isto é, pelos indivíduos devidamente “educados” e aceitos) ou através de uma dominação estrutural e uma subordinação hierárquica e implacavelmente impostas (Mészáros, 2008, p. 35)

Logo, ao alcançarmos o entendimento acerca desse contexto aterrador ocasionado pelo elo entre o ensino e o Capital, nos é permitido analisar mais a fundo o ensino voltado para a área das ciências, observando o impacto da crise do Capital correlacionada ao ensino.

Para mais, é substancial contemplar e discutir acerca da nova Reforma do Ensino Médio e a terceira versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e de suas conseqüentes mudanças, principalmente no ensino público. Tendo em mente que, essa reforma que se instaura de maneira tensa e autoritária, revela seu caráter elitista e neoliberal, dado o momento que se amplia as desigualdades sociais e tira oportunidades de alunos que já possuem poucas, amparada na criação de um currículo mínimo, que refletirá na criação de um indivíduo de saber mínimo, que será então configurado como mão de obra barata destinada ao mercado de trabalho.

A partir de então a BNCC passou por um novo aprofundamento em suas diretrizes para estar mais de acordo com os interesses empresariais e neoliberais. Os conhecimentos científicos, por exemplo, passam a ser muito limitados, pois entende-se, nas entrelinhas, que o aluno deve ter uma noção superficial dos fatos cotidianos, mas de modo acrítico, visando apenas sua entrada no mercado de trabalho através da compreensão das “competências” que melhor atendem a esse requisito (Paula; Souza; Anute, 2020, p. 261).

Outrossim, essa mudança também transparece o seu caráter classista, já que é responsável por trazer de volta a dicotomia do ensino, ao direcionar à burguesia

um ensino pleno em sua totalidade, cultural e questionador, enquanto o proletariado é conduzido a um ensino desfalcado e cheio de lacunas, sendo o resultado de uma educação esquecida por um Estado que, propositalmente, anula-se cada vez mais em decorrência das alternativas trazidas pela nova BNCC.

À vista disso, torna-se capaz pontuar inúmeras problemáticas que assolam o ensino de Química, dentre elas o currículo e as novas mudanças motivadas BNCC, que culmina em um processo de esfacelamento da disciplina, permitindo revelar os interesses das elites empresariais educacionais sobre o processo de formação dos estudantes.

Ademais, é imprescindível citar as barreiras enfrentadas pelo ser docente frente as mudanças ocasionadas pela implementação da Base Nacional Comum para a formação inicial e continuada de professores da Educação Básica (BNC-Formação³ e BNC-Formação Continuada⁴), que deixa clara as influências neoliberais sobre a profissão e a formação docente, com a volta da formação por competências e a articulação da formação e da docência a favor da base comum, compreendendo que o processo de intervenção na formação docente e na educação é fundamental para manter toda massa trabalhadora dominada e alienada (Luz, 2021).

Em síntese, esses são alguns dos vários problemas enfrentados pelo ensino de Química sob a influência e o domínio do Sistema Capitalista. Diante dessa conjuntura, levantou-se as seguintes indagações: Poderiam as mudanças recentes, expressas na BNCC e na BNC-Formação Inicial e Continuada⁵, ocasionar impactos prejudiciais à área de Ciências da Natureza, em especial ao ensino de Química? Como os educadores enxergam esse cenário e as repercussões na prática docente?

Diante dessas indagações, este trabalho propôs-se a investigar as problemáticas docentes resultantes da influência cuidadosamente articulada do sistema capitalista no ensino de química, tendo como foco principal a BNCC e a BNC-Formação. Sua implementação ocorreu por meio de um minicurso direcionado a professores da área de ciências da natureza do ensino médio, no município de Fortaleza, pertencente ao estado do Ceará. O propósito do minicurso foi captar as

³ Define as diretrizes para a formação inicial de professores da Educação Básica

⁴ Define as diretrizes para a formação continuada de professores da Educação Básica

⁵ A partir deste ponto, usarei o termo BNC-Formação Inicial e Continuada quando for me referir à BNC-Formação e à BNC-Formação Continuada

percepções dos educadores das disciplinas da área de ciências da natureza e os desdobramentos na prática docente influenciados pela implementação da BNCC e da BNC-formação.

Diante disso, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar as implicações decorrentes da hegemonia Capitalista e de sua crise estrutural na complexa conjuntura do ensino brasileiro, à luz dos desdobramentos provocados pela implementação da BNCC e da BNC-Formação Inicial e Continuada. Examinando a crise do Capital no sistema educacional, e seus impactos sobre a área de Ciências da Natureza, com ênfase especial na disciplina de Química, através das observações levantadas por professores que integram o contexto do ensino brasileiro.

Como objetivos específicos temos: 1. Analisar as influências do sistema Capitalista ao ensino brasileiro, com enfoque na área de Ciências da Natureza, mais especificamente ao ensino de Química; 2. Identificar o processo de construção da BNCC e da BNC-Formação, evidenciando as alterações resultantes na área de Ciências da Natureza, mais especificamente ao ensino de Química; 3. Compreender essas transformações, oriundas da introdução da BNCC e da BNC-Formação Inicial e Continuada, a partir da percepção de docentes que constituem o panorama educacional brasileiro.

Ademais, o referencial teórico deste trabalho contou com quatro capítulos: o primeiro, intitulado “*A Relação entre a Crise do Capital e o Ensino*” traz uma análise do ensino conduzido pelos ideais Capitalistas, evidenciando o papel da educação da produção de mão de obra barata e qualificada, a fim de atender as demandas estabelecidas pelo mercado.

O segundo capítulo, nomeado “*O Panorama do Ensino de Química sob a Lógica Capitalista*” aborda a realidade escolar voltada para o ensino de Química, evidenciando os obstáculos presentes e o contexto no qual os professores estão inseridos. Esse capítulo também traz uma reflexão relacionada ao currículo da disciplina de Química e a dificuldade em contextualizar os conteúdos químicos para a realidade social do estudante, e uma introdução acerca das problemáticas curriculares decorrentes da implementação da BNCC para o ensino de Química.

Já o terceiro capítulo, intitulado “*A Base Nacional Comum Curricular*” traz o processo histórico de construção da BNCC, a estruturação da área de Ciências da Natureza e da disciplina de Química dentro das três versões, a configuração da

disciplina de Química enquanto itinerário formativo, a perda de conteúdos químicos no currículo proposto pela última versão da BNCC e, por fim, as possíveis mudanças recentes à estrutura do Ensino Médio apresentadas pelo Governo Lula (2023).

No quarto e último capítulo destinado ao referencial teórico, cujo o nome é “*A BNC-Formação Inicial e Continuada*”, traz as implicações do documento que define as novas diretrizes para a formação inicial e continuada de professores, explicitando suas alterações e as influências do Sistema Capitalista para a capacitação docente.

Por conseguinte, temos um capítulo destinado aos procedimentos metodológicos. Essa pesquisa possui natureza básica, método dialético, objetivo exploratório e a abordagem qualitativa, no qual seu desenvolvimento foi dado a partir de estudos bibliográficos, documentais e de um estudo de caso. A aplicação se deu através de um minicurso, que abordou os tópicos referentes a construção da BNCC, suas versões, a BNCC para a área de Ciências da Natureza e as implicações da BNC-Formação Inicial e Continuada. Logo, esse capítulo aborda a tipologia da pesquisa, a escolha do campo de estudo, a descrição do público alvo e as etapas de aplicação, evidenciando o cronograma de atividades e as temáticas abordadas.

Seguindo, temos um capítulo destinado aos resultados e discussões, que traz o perfil pessoal e profissional de cada participante e os resultados dos questionários aplicados. Por fim, temos um capítulo destinado às considerações finais deste trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Relação entre a Crise do Capital e o Ensino

Há mais de 500 anos temos o modo de produção Capitalista. Desde a queda do sistema feudal, que culminou no surgimento do mercantilismo, até a fase do Capitalismo que conhecemos atualmente. Nunca estático, sempre em constante movimento, mudando e moldando a sociedade organicamente. Embora diferente do que conhecemos atualmente como o modelo Capitalista, o mercantilismo foi o primeiro passo para o Capitalismo ser o que é hoje, mas algo que nunca mudou é que este modo de produção e a crise andam lado a lado. O professor José Paulo Netto, durante uma entrevista para a revista Habanero, citou:

Não há capitalismo sem crise. Crise não é uma doença que afeta temporariamente, transitoriamente, um corpo muito sadio, que seria o organismo do capitalismo. Capitalismo é crise, não existe capitalismo sem crise (Vargues, Guilherme. Revista Habanero - Entrevista com José Paulo Netto (homenagem a Carlos Nelson Coutinho). 2013. (9m53s).

Logo, entende-se a necessidade da crise para a existência do sistema Capitalista, entendo que essa possui papel primordial para a sua permanência. É na crise que o Capital se reinventa e encontra novas maneiras de opressão. É também nos momentos de crise em que ocorre a maior precarização do trabalho, e conseqüentemente, do trabalhador. Ademais, é compreensível que quem sofre os maiores danos com a crise não seja o Capital em si, mas sim a classe proletária. A partir da década de 70, as crises que antes eram cíclicas, passam a ser estruturais, tornando-se parte da mecânica Capitalista, e sendo necessárias para sua sobrevivência.

É importante elucidar que, para Marx, o trabalho possui papel fundamental no processo de formação da humanidade. Em *O Capital* (2011, p.102), ele pontua que o trabalho é uma condição de existência do indivíduo, sendo uma “eterna necessidade natural de mediação do metabolismo entre homem e natureza e, portanto, da vida humana”. Dessa maneira, o trabalho deve ser visto, independentemente de qualquer forma social já estabelecida, como uma atividade orientada que busca gerar valores de uso, a fim de suprir as necessidades humanas (Martins; Almeida; Araujo, 2017).

Em consonância a isso, entende-se que é a partir da realização do trabalho que o homem transforma a natureza, sendo essa uma condição básica para a existência da vida humana. Contudo, na sociedade Capitalista vemos uma superprodução de riquezas, que ocorre através da exploração e da alienação do trabalhador. Marx e Engels em *Textos sobre Educação e Ensino* (2011) apontam que o Capital tende a criar a base do mercado mundial, que visa o desenvolvimento das forças produtivas e o aumento da riqueza, contudo essa mesma base é responsável por limitar o desenvolvimento universal do indivíduo.

Com isso, o Capital torna o indivíduo seu escravo, sendo esse apenas um instrumento de trabalho. Dessa forma, o Capital priva da classe trabalhadora

qualquer sinal de evolução artística, científica, histórica e política, fazendo o progresso histórico seu refém e colocando a serviço da produção de riquezas (Marx; Engels, 2011).

Mészáros (2002) em *“Para Além do Capital”* apresenta sociometabolismo do Capital, indicando que o Capitalismo não é apenas uma relação econômica, mas também social, na qual a mercadoria estabelece um caráter dominador sobre o empregado. Marx (2011) em *O Capital*, também traz essa relação, no qual o autor faz uma alusão em como a mercadoria (trabalho morto) projeta uma dominação sobre o trabalhador (trabalho vivo):

O capital é trabalho morto, que, como um vampiro, vive apenas da sucção de trabalho vivo, e vive tanto mais quanto mais trabalho vivo suga. O tempo durante o qual o trabalhador trabalha é o tempo durante o qual o capitalista consome a força de trabalho que comprou do trabalhador (Marx, 2011, p. 392).

Ao compreendermos isso, é nítido como o Capitalismo aflige diretamente a organização social, aumentando a desigualdade e favorecendo a manutenção de uma sociedade fragmentada em classes sociais, na qual quem banca mais pode mais, e, enquanto poucos terão a garantia de seus direitos substanciais para o seu desenvolvimento e a sua sobrevivência, muitos não terão tamanha sorte.

Portanto, como sistema político-econômico, que se configura como uma relação social, e que lesa profundamente todos os setores que constituem uma sociedade, sendo uma das esferas que mais vem vivenciando a ação programada do Capitalismo é o cenário do ensino. Frigotto e Ciavatta (2015) nos mostra que a única função da ideologia Capitalista é criar um “cidadão-mínimo” que carece de capacidade cívicas. Portanto, entende-se que o Sistema Capitalista tem a missão de construir um ser tolo, que não estabeleça o domínio sobre seus direitos e, portanto, emaranha-o cada vez mais ao sistema, favorecendo a criação de mão de obra necessária para suprir a demanda Capitalista.

Dessa forma, a escola agora é vista como uma indústria, e os alunos como o resultado do que será produzido, uma mão de obra barata e sem senso crítico (Batista, 2011). O estudante será então formado aos moldes do mercado de trabalho e o sistema de ensino, que segue influenciado diretamente pelas vertentes neoliberais, empenha-se em formar indivíduos trabalhadores habilitados a trabalhar

em equipe, dispostos de conhecimentos que se adequem às exigências do mercado e, principalmente, competitivos. Segundo Guzzo e Euzébio Filho (2005), as escolas passam a se configurar como um local de reprodução da dinâmica da sociedade capitalista.

Dessa maneira, entende-se como a educação no Brasil passou a ser conceituada como uma conduta vantajosa e progressiva de exercer e favorecer o comércio. Ao datar do Consenso de Washington, em 1989, a percepção de que a educação tornou-se um produto capaz de ser comercializada fortaleceu-se ainda mais. A educação mercantil, que se desdobra desde o ensino básico até o ensino superior, obedece a todas as diretrizes comerciais, no qual ocorre concorrência entre as instituições, gerando a disputa sobre qual instituição oferecerá o produto (educação) de maior qualidade, resultando em um maior número de clientes (os responsáveis pelos alunos).

Nos anos 80, o papel do Estado era o de executor da política nacional de educação, e nos anos 90 passa a ser o coordenador desta política, cumprindo papéis supletivo e distributivo. Esses são alguns dos mecanismos introduzidos na legislação educacional estruturantes da ordem privada neoliberal, e uma das estratégias do Estado é a de organizar a educação, disponibilizando-a, em seguida, ao setor empresarial (Silva, 2005, p.260).

No entanto, embora seja comum pensar que educação seja uma manobra decisiva para pôr um fim em toda a desigualdade social que aflige a população brasileira, na prática a narrativa é descrita de outra maneira. O ensino influenciado pelos ideais Capitalistas favorece ainda mais a desuniformidade social no Brasil, que embora esteja entre as quinze maiores potências mundiais, ocupa a posição 57° quando se trata de educação. Logo, é totalmente utópico admitir a existência da meritocracia quando se fala do ensino brasileiro (ou mesmo quando se fala de Brasil). Saviani (1999) define que a educação se objetiva em reproduzir as desigualdades sociais, de modo que:

(...) com essa teoria, marginalizados são os grupos ou classes dominados. Marginalizados socialmente porque não possuem força material (capital econômico) e marginalizados culturalmente, porque não possuem força simbólica (capital cultural). E a educação, longe de ser um fator de superação da marginalidade, constitui um elemento reforçador da mesma. Eis a função logicamente necessária da educação. Não há, pois, outra alternativa. Toda tentativa de utilizá-la como instrumento de superação da marginalidade não é apenas uma ilusão. É a forma através da qual ela

dissimula, e por isso cumpre eficazmente, a sua função de marginalização. Todos os esforços, ainda que oriundos dos grupos ou classes dominados, reverte sempre no reforçamento dos interesses dominantes (Saviani, 1999, p. 32).

Por conseguinte, O ensino influenciado pelos ideais neoliberais é o método mais transparente em ilustrar como o Capitalismo atua, no qual só se tem uma educação (um produto) de qualidade quem for capaz de bancar, caso contrário, encontra-se dependente de um sistema público de ensino que possibilita a continuação da realidade social contrastante e preconiza uma educação direcionada ao mercado de trabalho. Dessa forma, compreende-se a existência de uma metodologia de ensino que, ao invés de canalizar a sua atuação para construir um estudante que irá se tornar um trabalhador crítico, origina unicamente um trabalhador lesado de seus direitos e estando cada vez mais aprisionado ao sistema. Dessa maneira, torna-se significativo explicar todo o contexto social do indivíduo que depende exclusivamente do sistema público de ensino brasileiro é, muitas vezes, aquele que sofre os maiores danos de uma sociedade reprimida pelo Sistema Capitalista. Por consequência disso, a partir da reflexão do produto que o Capital gera em cima do sistema pedagógico, entende-se que o aluno vai à escola não com o intuito genuíno de aprender aprimorar sua criticidade, mas sim para conseguir um diploma de Ensino Médio e ser inserido no mercado de trabalho.

2.2 O Panorama do Ensino de Química sob a Lógica Capitalista

O ensino dominado pelo Capital se constitui como um grande agravante para o aumento do contraste social, sendo este, também, resultante da falta de investimentos governamentais no sistema público de ensino. A infraestrutura precária, a falta de incentivo público, e muitas vezes social, além do alto índice de evasão de alunos, são algumas das muitas adversidades que assolam o ensino público brasileiro. No campo das ciências, em especial a disciplina de Química, a problemática consegue tornar-se ainda maior. Ao analisar o ensino de Química introduzido dentro do contexto Capitalista, notamos uma série de problemáticas que corroboram para a manutenção do Capital, além de representar um dano significativo para a construção social do futuro trabalhador brasileiro.

2.2.1 A Escola, o Ensino de Química e o Professor

A jornada de trabalho de um professor de Química em escolas de Ensino Médio conta com inúmeros entraves, no qual se destaca o elevado percentual de alunos em relação ao insuficiente número de docentes, trazendo à luz a carência de licenciados em Química no ambiente escolar, sendo essa a disciplina com um dos maiores déficit de professores no Ensino Médio.

De acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto Semesp, o Sindicato das Entidades Mantenedoras do Ensino Superior, entre os anos de 2020 e 2016, houve uma queda de 19,9% de concluintes em Licenciatura em Química. A pesquisa intitulada “Risco de Apagão de Professores no Brasil” aponta que a taxa de evasão em cursos de licenciaturas em Instituições de Ensino Superior representa 29.9%, e que esse quantitativo tende a aumentar, de modo que em 2040, o déficit de professores na educação básica possa chegar 235 mil. Essa problemática é um reflexo do envelhecimento do corpo docente; da não valorização profissional e do baixo retorno financeiro, que causa o desinteresse e o abandono da carreira docente.

Silva e Figueiredo (2018) ao analisarem a evasão estudantil em cursos de Licenciatura em Química, notaram que muitos discentes ingressam nessa faculdade, mas que essa não era sua primeira opção de escolha, e que tal fato se dá muitas vezes por uma proximidade com a disciplina de Química durante o Ensino Médio e por uma pretensão pela carreira na indústria, de modo que a carreira docente, muitas vezes, não é cogitada pelos discentes.

Outro entrave presente na realidade docente são as questões infraestrutura recorrentes em escolas públicas do Ensino Médio, destacando a ausência e o abandono dos laboratórios de ciências. É indiscutível que os laboratórios de ciências são responsáveis por trazer uma maior compreensão dos assuntos relacionados às ciências da natureza, pois é nesse lugar em que se materializa os conhecimentos abordados em sala de aula, tornando-se possível observar a Química acontecendo, sendo essa relação teoria e prática primordial para o domínio das temáticas ensinadas. Contudo, segundo o censo escolar realizado pelo INEP em 2019, somente 40,9% das escolas estaduais de Ensino Médio portavam laboratórios de ciências, representando menos da metade de todas as escolas estaduais do Brasil. Entretanto, é importante salientar que, embora algumas escolas tenham laboratório de ciências, a grande maioria destes encontram-se fechados pela falta de manutenção, virando verdadeiros depósitos.

Outrossim, é impossível falar da realidade do professor brasileiro e não citar os constantes ataques ao ensino público por parte do governo, e as constantes tentativas de privatização do ensino superior. A busca incessante pela privatização é uma tentativa do Estado, em um processo de reestruturação do capital, em anular seu papel de participação e manutenção do ensino superior público (Palácios; Lopes, 2018). Em outras palavras, é acabar com a legitimidade do Governo enquanto responsável pelo custeio do ensino superior público, e entregar o financiamento dessas instituições para as iniciativas de corporações privadas, no qual o resultado será a retirada da autonomia das universidades, sendo seus interesses reflexos dos interesses empresariais.

A privatização do conhecimento, não passa de uma estratégia das instituições privadas para se manter no domínio absoluto, tendo em vista limitar os recursos para que somente a classe abastada possa usufruir de benefícios, com a educação não é diferente, se restringe o conhecimento para uma parcela pequena da sociedade, enquanto a maior parte da população, os mais pobres, se limitam ao que é necessário para que continuem sendo escravizados pelo sistema (Luz, 2021, p. 32).

Dito tudo isso, é compreensível todo o sentimento de desmotivação que se faz presente entre docentes e discentes no ambiente escolar. Esse processo de desmotivação nos estudantes é o resultado de uma metodologia de ensino que se estende ao longo de toda sua vida letiva, na qual não se enxerga a escola como um ambiente capaz de construir um indivíduo crítico e preparado para viver em sociedade, além de lúcido acerca das problemáticas ideológicas geradas pelo Capital que influenciam no meio social. Em contrapartida, o professor ignora o seu papel enquanto ser transformador no desenvolvimento social e na construção cidadã do estudante. Dessa maneira, o processo de aprendizagem dentro de sala de aula assume um caráter desumano, adequado ao modelo de produção taylorista-fordista-toyotista, no qual o aluno desempenha o papel banal de repetidor daquilo que é abordado dentro de sala de aula.

Freire (1987) em *A Pedagogia do Oprimido* apresenta o termo “educação bancária” e como se dá o seu desenvolvimento. Dessa forma, os estudantes passam a ser vistos como meros cofres vazios que precisam ser preenchidos com informações dadas pelos professores, sendo esses os únicos detentores genuínos do saber.

A narração, de que o educador é o sujeito, conduz os educandos à memorização mecânica do conteúdo narrado. Mais ainda, a narração os transforma em “vasilhas”, em recipientes a serem “enchidos” pelo educador. Quanto mais vá “enchendo” os recipientes com seus “depósitos”, tanto melhor educador será. Quanto mais se deixem docilmente “encher”, tanto melhores educandos serão. Desta maneira, a educação se torna um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador o depositante. Em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los (Freire, 1987 p. 37).

A ideia presente até os dias atuais de que estudantes são simples repetidores daquilo que precisa ser memorizado precisa ser transformada, para que, dessa forma, a aprendizagem deixe de ter a essência mecânica e automática e passe a ser significativa. Dessa forma, o professor precisa abandonar o posto de único detentor do conhecimento, e o fluxo de saber precisa correr entre ambos os lados, tornando, a partir disso, o estudante como protagonista do processo de aprendizagem e validando seus conhecimentos prévios oriundos de sua vivência. Giffoni, Barroso e Sampaio (2020) nos mostra que para que o estudante dê a um saber recente uma importância significativa, é necessário que esse saber seja vinculado aos seus saberes prévios e as suas experiências, e que a problemática desse processo se desenvolve a partir do momento em que o professor não compreende a importância dos conhecimentos prévios do aluno por conta da inexistência de um diálogo entre aluno e professor. Por conta disso, o professor não consegue criar um planejamento de ensino significativo capaz de correlacionar a teoria lecionada em sala de aula com os saberes prévios e experiências de vida de ambos.

Posto isto, a aprendizagem significativa pode ser válida para a criação de um ser crítico socialmente responsável (Giffoni; Barroso; Sampaio, 2020). Portanto, a partir dessa alegação, compreende-se que o ato de ensinar não pode ser unidirecional. Logo, o ensino terá que ser enxergado como um instrumento de liberdade, no qual o professor precisa ter a responsabilidade em retirar o aluno da zona de conforto, promovendo questionamentos e a busca por soluções. Trazendo essa visão para o ensino de Química, o educador não deve apenas apontar as nomenclaturas de compostos e funções orgânicas e esperar que o aluno as memorize, mas sim fazer com que o aluno entenda todos os grupos orgânicos presentes em cada molécula, suas características e como eles se fazem presentes

no seu cotidiano, além de correlacionar a vivência do estudante com o que é abordado em sala.

Dessa maneira, o ensino passa a ser dado de forma mais dinâmica, e o aluno passa a ser visto como protagonista da situação, que participa das discussões e que busca respostas, que interage e troca saberes com o professor e com os demais alunos. Dessa forma, o professor ensinará ao estudante, mas também aprenderá com ele, de maneira que o ensino agora passa a ser uma via de mão dupla, a partir da troca de saberes. Ademais, o docente deve promover a interdisciplinaridade entre as disciplinas, já que muitos conceitos dependem dos saberes de disciplinas distintas.

As aulas tradicionais expositivas que usam como único recurso didático o quadro e o discurso do professor, não são alternativas únicas e nem as mais produtivas para o ensino de química. Para ensinar esta matéria, o professor deve fazer uma reflexão sobre o que ensinar e como ensinar, como desenvolver os temas adequadamente, como estabelecer um ordenamento lógico entre os conteúdos, como conciliar as atividades práticas com o conteúdo teórico. É necessário que ele saiba transmiti-la e torná-la assimilável pelo estudante. Associar cada teoria com o que ocorre no dia-a-dia é o caminho (Silva, 2011, p.9).

Além do mais, é importante sempre ressaltar o papel que o professor exerce na libertação e construção de um indivíduo politicamente crítico frente às adversidades ocasionadas pela soberania do Capital. Tendo em vista que estamos inseridos em um mundo dominado pelo modelo econômico social que é detentor dos meios de produção, do Capital econômico e da ideologia de classe. Dessa maneira, o docente é uma ferramenta basilar no processo de aclaração e emancipação do sujeito, ao ilustrar o que de fato é o sistema, suas amarras e seus impactos na organização social e na estruturação do indivíduo.

Embora, dada as condições atuais, desvencilhar-se da hegemonia ideológica capitalista seja uma verdadeira utopia, preparar o aluno para enfrentar essa realidade, através da conscientização acerca da presente conjuntura e do exercício da cidadania, em prol da coletividade e da liberdade, é o pontapé inicial para transcender esse cenário de dominação. Todavia, embora a profissão de docente esteja, a cada dia que se passa, mais precarizada e desacreditada, é importante salientar que esse processo de desmerecimento com o educador é um reflexo da ameaça que o ensino representa ao sistema, logo, cabe ao professor

resistir e perseverar, pois é através do ensino e de uma educação de qualidade que se caminha em direção da emancipação.

2.2.2 As Problemáticas Curriculares e as Mudanças Geradas pela BNCC ao Ensino de Química

Um dos maiores desafios enfrentados pelo ensino de Química é o seu currículo, que inúmeras vezes não se adequa a realidade cultural e social na qual o estudante está inserido. Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) estabelecem que a socio contextualização curricular pode representar para o aluno um maior aproveitamento dos conteúdos ministrados e a possibilidade para o desenvolvimento do pensamento crítico (Brasil, 2000).

Contudo, Heber (2007) afirma que os conteúdos ministrados por professores no decorrer do ano letivo, baseiam-se somente nas temáticas apresentadas nos livros didáticos, de forma que é isolado do aluno qualquer maneira de contextualizar seu cotidiano com o ensino de Química.

Todavia, as novas mudanças ocasionadas pela Reforma do Ensino Médio e pela implantação da terceira versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), definem um destino cada vez mais caliginoso ao ensino de Química. A disciplina de Química passa a integrar o itinerário optativo de ciências da natureza e suas tecnologias, juntamente com as matérias de Biologia e Física. Dessa maneira, a BNCC almeja que os conteúdos a serem ministrados sejam frutos de um processo de interdisciplinaridade e contextualização entre as disciplinas que compõem cada itinerário formativo. Entretanto, a BNCC não direciona em como esses processos deverão ser executados, ou muito menos que as disciplinas que compõem cada itinerário serão aproveitadas de maneira equivalente. Barroso et al (2020) estabelece que essas mudanças podem corroborar para o empobrecimento do ensino de Química, de modo que provoca a pulverização de inúmeros conteúdos da matriz curricular da disciplina de Química direcionada para o Ensino Médio.

A Sociedade Brasileira de Ensino de Química (SBEnQ), por meio da publicação de uma nota de repúdio, qualifica essa problemática como um “apagamento da disciplina de Química do currículo escolar da educação básica e, consequentemente, em médio prazo do encerramento dos cursos de Licenciatura em Química” (SBEnQ, 2021).

A possibilidade de que a disciplina de Química tenha sua carga horária diminuída, a depender da oferta de itinerários formativos relacionados a Ciências da Natureza pelos sistemas de ensino, acarretará lacunas no letramento e conhecimento escolar científico dos estudantes. Isto é extremamente danoso, tendo em vista a importância do conhecimento científico químico no atual cenário negacionista em que nossa sociedade se encontra imersa. Além disso, futuramente pode também ser causa de uma baixa procura por carreiras profissionais da área da Química, tendo em vista um ciclo escolar que não evidencia a Química como relevante na produção do conhecimento e como componente da cultura da humanidade (SBQ, 2021, s/p).

Em razão disso, é notável como a Reforma do Ensino Médio, juntamente com a BNCC, representam um perigo para a estruturação curricular da disciplina de Química nas instituições escolares de Ensino Médio, além de trazer sérios danos para a construção social do aluno, através do desenvolvimento da criticidade dada pelo conhecimento científico. Ademais, a BNCC traz ameaças pertinentes ao ensino de Química, desde a docência no Ensino Médio até a formação de professores, revelando-se como um risco para a sua existência.

2.3 A Base Nacional Comum Curricular

2.3.1 Da Constituição Federal de 1988 à BNCC

Embora se tenha um aumento significativo de discussões referentes à implementação da Base Nacional Comum Curricular, a ideia acerca da criação de um currículo comum não é nada recente, ocorrendo de maneira arrastada por mais de 30 anos.

Na Constituição Federal de 1988 é possível observar os primeiros indícios para que de fato ocorresse a criação de uma base curricular comum, de modo que é apresentado no art. 210º 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). Ao todo, a Carta Magna Brasileira traz dez artigos que remetem a assuntos relacionados à educação.

Oito anos após a implantação da Constituição Federal de 1988, é implementada a Lei Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, sendo conhecida como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que buscava regularizar o sistema educacional brasileiro, desde a educação infantil, até o ensino superior, sendo considerada a legislação principal por organizar a educação e garantir o que fora previsto na Constituição Federal.

Na LDB é possível vislumbrar a garantia de criação de uma Base Nacional Comum Curricular, no qual se é defendido que:

Art. 26 - Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela (Brasil, 1996).

Todavia, no ano seguinte à efetivação da LDB, são apresentados os PCNs, também conhecidos como os Parâmetros Curriculares Nacionais, sendo esses voltados para o Ensino Fundamental I, abrangendo do primeiro ao quinto ano. Compostos por dez volumes, os PCNs buscavam colaborar com o desenvolvimento da prática docente, de modo que procuravam “auxiliar o professor na sua tarefa de assumir, como profissional, o lugar que lhe cabe pela responsabilidade e importância no processo de formação do povo brasileiro” (Brasil, 1997).

Ademais, no que se alude a criação da Base Comum Curricular, os PCNs reafirmam o que se foi mencionado tanto Lei de Diretrizes e Bases de 1996, quanto o que é apresentado no art. 210º da Constituição Federal de 1988, de modo que se é evidenciado que:

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).

Dando continuidade aos trabalhos do ano anterior, em 1998 são divulgados os Parâmetros Nacionais Curriculares referentes ao Ensino Fundamental II, constituído do 6º ao 9º ano. Os PCNs de 1998 também são responsáveis por validar a Lei de Diretrizes e Bases e a Constituição Federal de 1988 no que se refere à geração de um currículo comum. Logo, seguindo a mesma lógica dos PCNs de 1997, os Parâmetros Nacionais Curriculares de 1998 afirmam que:

A LDB deixa expressa a necessidade de se trabalhar com diferentes áreas de conhecimento que contemplem uma formação plena dos alunos, no que

diz respeito aos conhecimentos clássicos e à realidade social e política, dando especial enfoque ao ensino da história do Brasil, sob a justificativa da necessidade de conhecer nossas matrizes constituintes e sentir-se pertencente à nação. Explicita também a necessidade de haver uma base comum de conhecimentos para todos e o tratamento de questões específicas de cada localidade. É nessa perspectiva que os Parâmetros Curriculares Nacionais foram organizados em áreas e temas transversais, prevendo adequações às peculiaridades de cada local (Brasil, 1998, p.57).

Dois anos após os PCNs de 1998, nos anos 2000, se tem a divulgação dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, os PCNEM, que buscavam a formação de “(...) um novo perfil para o currículo, apoiado em competências básicas para a inserção de nossos jovens na vida adulta (Brasil, 2000, p. 4). Além do mais, os PCNEM também eram responsáveis por guiar os professores, a fim de se alcançar o aperfeiçoamento da prática docente por meio de novas abordagens e novas metodologias (Brasil, 2000). Os PCNEM abordam o problema relacionado a fatídica perda de conteúdos essenciais do currículo escolar, todavia, se é defendido que a criação da Base Nacional Comum Curricular não promoverá a pauperização curricular, de modo que é explicado que ocorrerá uma seleção de conteúdos tidos como fundamentais para o desenvolvimento humano e o estímulo à participação social (Brasil, 2000).

Passando-se alguns anos, já em 2010, entre os dias 23 e 27 de abril, ocorre no Distrito Federal a Conferência Nacional de Educação (CONAE), cujo o tema escolhido foi “Construindo um Sistema Nacional Articulado de Educação: Plano Nacional de Educação, suas Diretrizes e Estratégias de Ação”. Dessa forma, uma das pautas abordadas no documento produzido pelo CONAE se referia à implementação de uma base nacional comum, que possa vir a designar uma formação sólida pautada na teoria e na interdisciplinaridade (CONAE, 2010).

Ademais, nesse mesmo ano, foi estabelecida a Resolução Nº 4, de 13 de julho de 2010, responsável por definir as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a educação básica, os DCNs. Nessa resolução são levantadas as orientações para a formação básica comum, no qual se é estabelecido que:

Art. 14. A base nacional comum na Educação Básica constitui-se de conhecimentos, saberes e valores produzidos culturalmente, expressos nas políticas públicas e gerados nas instituições produtoras do conhecimento científico e tecnológico; no mundo do trabalho; no desenvolvimento das linguagens; nas atividades desportivas e corporais; na produção artística; nas formas diversas de exercício da cidadania; e nos movimentos sociais (Brasil, 2010).

No final do mesmo ano, tem-se a Resolução Nº 7, de 14 de dezembro de 2010, responsável por fixar as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de nove anos, que conta com oito artigos que remetem a Base Nacional Comum e a parte diversificada, e como elas irão se complementar. Dessa maneira, entende-se que a parte diversificada chega para somar e integrar a parte comum presente no currículo do ensino fundamental, de modo que:

Art. 11 A base nacional comum e a parte diversificada do currículo do Ensino Fundamental constituem um todo integrado e não podem ser consideradas como dois blocos distintos.

§ 1º A articulação entre a base nacional comum e a parte diversificada do currículo do Ensino Fundamental possibilita a sintonia dos interesses mais amplos de formação básica do cidadão com a realidade local, as necessidades dos alunos, as características regionais da sociedade, da cultura e da economia e perpassa todo o currículo.

§ 2º Voltados à divulgação de valores fundamentais ao interesse social e à preservação da ordem democrática, os conhecimentos que fazem parte da base nacional comum a que todos devem ter acesso, independentemente da região e do lugar em que vivem, asseguram a característica unitária das orientações curriculares nacionais, das propostas curriculares dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, e dos projetos político-pedagógicos das escolas.

§ 3º Os conteúdos curriculares que compõem a parte diversificada do currículo serão definidos pelos sistemas de ensino e pelas escolas, de modo a complementar e enriquecer o currículo, assegurando a contextualização dos conhecimentos escolares em face das diferentes realidades (Brasil, 2010, p.3).

Já em janeiro de 2012, são definidas as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, por meio da Resolução Nº 2, de 30 de janeiro de 2012, sendo responsável pela organização curricular do Ensino Médio. No que se atribui a formação de uma base nacional comum e diversificada, essa resolução salienta que:

Art. 7º A organização curricular do Ensino Médio tem uma base nacional comum e uma parte diversificada que não devem constituir blocos distintos, mas um todo integrado, de modo a garantir tanto conhecimentos e saberes comuns necessários a todos os estudantes, quanto uma formação que considere a diversidade e as características locais e especificidades regionais (Brasil, 2012).

Em junho de 2014 é promulgada a Lei n. 13.005, sendo essa responsável por regularizar o Plano Nacional de Educação (PNE). O PNE, que tem sua gênese a partir de levantamentos apontados pela sociedade no CONAE realizado em 2010, se apresenta com uma proposta de reduzir as desigualdades sociais históricas no Brasil, através da consolidação de metas que visam enfrentar barreiras relacionadas ao abandono escolar, ao exercício da cidadania, ao mundo do trabalho e as desigualdades educacionais presentes nas diferentes regiões brasileiras (Brasil, 2014). Embora no conjunto de 20 metas proposto pelo PNE não seja capaz de identificar a criação propriamente dita de uma base curricular comum, sua legislação salienta de maneira explícita a necessidade da inserção de objetivos de aprendizagem e de diretrizes pedagógicas que venham a auxiliar na configuração de uma base nacional comum curricular, tanto para o Ensino Fundamental, quanto para o Ensino Médio (Brasil, 2014).

No mesmo ano, mais precisamente de 19 a 23 de novembro, é realizada a segunda Conferência Nacional de Educação (CONAE), elaborada pelo Fórum Nacional de Educação (FNE), sendo esse órgão criado pelo CONAE 2010. A segunda edição desta conferência culminou na criação de um documento responsável por conter deliberações e reflexões acerca da implementação do Plano Nacional de Educação e sua articulação com o sistema educacional, sucedendo uma aguda movimentação para a concepção de uma base nacional comum curricular, elucidando que essa está contida nas estratégias apresentadas na legislação do PNE.

Em junho de 2015 ocorreu o I Seminário Interinstitucional para a Elaboração da BNC, denotando-se como um ponto marcante para a criação da base, a partir da nomeação de especialistas responsáveis por elaborá-la. Nesse mesmo ano, no mês de setembro, é disponibilizada a primeira versão da Base Nacional Comum Curricular, que buscava estar em conformidade com o que era esperado pelo PNE e pela LDB. No final desse mesmo ano, houve uma movimentação de instituições escolares de todo o Brasil, com o intuito de debater acerca da documentação preliminar da Base Nacional Curricular.

Logo no ano seguinte, mais precisamente no mês de maio, é liberada a segunda versão da Base Nacional Comum Curricular. A disponibilização dessa versão se dá após uma série de negociações com profissionais da educação e com a sociedade como um todo. A segunda versão da BNCC, assim como sua versão

preliminar, buscava estabelecer uma consonância com o que era requerido pela LDB e pelo PNE, elucidando que a criação de uma base nacional comum vem sendo discutida há mais de duas décadas.

A Base Nacional Comum Curricular é uma exigência colocada para o sistema educacional brasileiro pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996; 2013), pelas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica (Brasil, 2009) e pelo Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014), e deve se constituir como um avanço na construção da qualidade da educação (Brasil, 2016, p. 24).

Nos meses de junho a agosto de 2016, foram realizados, ao todo, 27 seminários, que ocorreram pelos estados brasileiros e contou com a presença de especialistas da educação, gestores escolares e professores, a fim de debater sobre a segunda versão da Base Nacional Comum Curricular, de modo que já em agosto se inicia a elaboração da terceira versão.

Em abril de 2017, o Ministério da Educação (MEC) apresentou a terceira e última versão da Base Nacional Comum Curricular ao Conselho Nacional de Educação (CNE). Diante disso, o CNE ficou responsável por estruturar um parecer e elaborar uma resolução que seriam encaminhados ao MEC para a homologação da BNCC, que ocorreu no dia 20 de dezembro do mesmo ano, pelo então ministro da educação Mendonça Filho, por meio da portaria Nº 1.570, de 20 de dezembro de 2017, que determinava que:

Art. 1- Fica homologado o Parecer CNE/CP n- 15/2017, do Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação, aprovado na Sessão Pública de 15 de dezembro de 2017, que, junto ao Projeto de Resolução a ele anexo, instituem e orientam a implantação da Base Nacional Comum Curricular - BNCC, explicitando os direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, a ser observada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica (Brasil, 2017).

Em 6 de março do ano seguinte, finalmente a Base Nacional Comum Curricular é liberada para educadores de todo Brasil, tendo como foco as etapas referentes às séries que contemplam a Educação Infantil e o Ensino Fundamental. Quase um mês depois, no dia 2 de abril, o MEC entrega ao CNE a última versão da BNCC referente ao Ensino Médio, após isso, inicia-se uma série de mobilizações com intuito de tratar sobre essa versão da base.

No dia 5 do mesmo mês é instaurado, por meio da Portaria Nº 331, de 5 de abril de 2018, o Programa de Apoio à Implementação da Base Nacional Comum Curricular (ProBNCC), sendo este responsável por ditar as diretrizes e os critérios responsáveis pela sua implementação.

Art. 1º Fica instituído o Programa de Apoio à Implementação da Base Nacional Comum Curricular - ProBNCC, com vistas a apoiar a Unidade da Federação - UF, por intermédio das Secretarias Estaduais e Distrital de Educação - SEDEs e das Secretarias Municipais de Educação - SMEs, no processo de revisão ou elaboração e implementação de seus currículos alinhados à BNCC, em regime de colaboração entre estados, Distrito Federal e municípios (Brasil, 2018).

Em agosto deste mesmo ano ocorreu o Dia D, sendo esse o Dia Nacional de Discussão sobre a BNCC, que contou com a participação de escolas de todo país que se reuniram para contender e colaborar com a elaboração da base voltada para o Ensino Médio. Em 14 de dezembro, o então ministro da educação Rossieli Soares, promulga a versão final da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio.

2.3.2 A Primeira Versão da BNCC (2015) e a Organização Curricular da Disciplina de Química

A primeira versão da BNCC foi apresentada em setembro de 2015, pelo então Ministro da Educação do governo Dilma, Renato Janine. O documento se configurava como um direcionamento para a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos ao longo da educação básica (Brasil, 2015). Diferentemente da versão atual, a versão preliminar da BNCC não estipulava a criação de um currículo mínimo, ou ditava o que deveria ser ensinado e como. Todavia, esse documento se caracteriza como um material de apoio direcionado para professores e escolas, a fim de se reajustar com concepções educacionais já existentes (Neira; Junior; Almeida, 2016).

Observe-se que, desde a primeira versão, não há qualquer indicação de atividades de ensino, métodos ou instrumentos de avaliação. Isso significa que a BNCC, inversamente a tantas propostas curriculares estaduais e municipais, não definia como a aula deveria acontecer, nem qual material utilizar, a referência a ser adotada, nem tampouco como se deveria avaliar. Ela apresentava simplesmente um rol de objetivos e o coletivo docente é o sujeito do processo, cabe a ele criar, inventar, recorrer à experiência própria e ao conhecimento dos alunos para organizar e desenvolver o trabalho

pedagógico, o que significa reconstruir criticamente e ampliar o patrimônio disponível na comunidade (Neira; Junior; Almeida, 2016. p.38).

Nessa versão é evidenciada a garantia do direito à educação, mostrando que essa atribuição não é somente da escola, mas que essa possui papel essencial nesse processo, de modo que para que isso ocorra “serão mobilizados recursos de todas as áreas de conhecimento e de cada um de seus componentes curriculares, de forma articulada e progressiva”, de modo que é através das atividades desenvolvidas na escola que se é ensinado a se expressar, a conviver, a zelar pela saúde e pelo meio ambiente, a interpretar o mundo e a afeição pela cultura, a relacionar os saberes escolares com a vivência do dia a dia e a idealizar sua própria vida e a exercer a cidadania (Brasil, 2015, p. 8).

A área de Ciências da Natureza se divide em quatro eixos estruturantes para o seu currículo, sendo eles: 1. Conhecimentos conceituais das Ciências da Natureza; 2. A contextualização histórica, social e cultural das Ciências da Natureza; 3. Processos e Práticas de Investigação em Ciências da Natureza; 4. Linguagens das Ciências da Natureza. Logo, entende-se que os eixos estruturantes são responsáveis por aproximar o currículo escolar da vivência de mundo dos estudantes, de modo que vem orientar sua atuação em questões sociais, culturais, na vida cotidiana, no convívio social, no trabalho e na prática da cidadania (Brasil, 2015).

Dando continuidade, há a divisão da área de Ciências da Natureza em componentes curriculares, sendo o componente curricular de Ciências para o Ensino Fundamental, e os componentes curriculares de Biologia, Física e Química para o Ensino Médio.

O componente curricular de Ciências é organizado em seis unidades de conhecimento (UC), sendo elas: UC1 - Materiais, substâncias e processos; UC2 - Ambiente, recursos e responsabilidades; UC3 - Bem-estar e saúde; UC4 - Terra, constituição e movimento; UC5 - Vida: constituição e reprodução; UC6 - Sentidos: percepção e interações. Posto isso, a organização curricular por meio de UC é fundamental, já que traz as vivências e os conteúdos basilares para o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental (Brasil, 2015).

Como dito anteriormente, para o Ensino Médio se tem a distribuição em três componentes curriculares, sendo eles: Biologia, Física e Química.

No Ensino Médio, com a maior maturidade de jovens e adultos, os conceitos de cada componente curricular – Biologia, Física e Química – podem ser aprofundados em suas especificidades temáticas e em seus modelos abstratos, ampliando a leitura do mundo físico e social, o enfrentamento de situações relacionadas às Ciências da Natureza, o desenvolvimento do pensamento crítico e tomadas de decisões mais conscientes e consistentes (Brasil, 2015, p. 150).

O Componente curricular de Química é dividido em seis UC, sendo elas: UC1 - Materiais, propriedades e usos: estudando materiais no dia-a-dia; UC2 - Transformações dos materiais na natureza e no sistema produtivo: como reconhecer reações químicas, representá-las e interpretá-las; UC3 - Modelos atômicos e moleculares e suas relações com evidências empíricas e propriedades dos materiais; UC4 - Energia nas transformações químicas: produzindo, armazenando e transportando energia pelo planeta; UC5 - A Química de sistemas naturais: qualidade de vida e meio ambiente; UC6 - Obtenção de materiais e seus impactos ambientais. Ademais, a estruturação curricular em seis UC tem como objetivo abordar as temáticas essenciais para o ensino de Química durante o Ensino Médio, a fim de estabelecer uma contextualização histórica, cultural e social em cada tema abordado (Brasil, 2015).

2.3.3 A Segunda Versão da BNCC (2016) e a Organização Curricular da Disciplina de Química

A publicação da versão preliminar da BNCC deu início a um debate energético e polarizado. De um lado estavam aqueles que, com um posicionamento mais conservador, julgavam se os pressupostos estabelecidos pela BNCC eram capazes de fornecer o conhecimento desejado, e, do outro lado, estavam aqueles que consideravam o texto pouco engajado e alinhado aos ideais mercadológicos e às políticas neoliberais (Neira; Junior; Almeida, 2016).

Assim como sua antecessora, a segunda versão da BNCC estabelece os Direitos e Objetivos de Aprendizagem, responsáveis por orientar e delinear o currículo adequado para as diferentes etapas da educação básica (Brasil, 2016). A elaboração da segunda versão da BNCC contou com as sugestões de professores, escolas e membros da sociedade, que realizaram críticas ao documento preliminar e vieram a colaborar na construção da segunda versão.

Contudo, apesar dos esforços sociais no processo de criação da segunda versão da BNCC, o documento é alvo de inúmeras críticas, oriundas de movimentos da direita conservadora que acusaram a segunda versão da BNCC de esquerdista e ideológica (Neira; Junior; Almeida, 2016). Todavia, é importante salientar que tal fato se deu como um reflexo do cenário político presente naquela época, no qual se tem a articulação do processo de impeachment da então Presidenta Dilma Rousseff, aprovado posteriormente. Logo, se tem a ascensão ilegítima do Governo Temer, representando a também ascensão da direita conservadora.

Entretanto, segundo Marsiglia *et al* (2017), embora se tenha tido um empenho social em debater com grupos conservadores acerca da construção da segunda versão da BNCC, não obstante, o documento representa a hegemonia dos ideais burgueses sob as políticas curriculares nacionais. Dessa forma, para os autores, as concepções estabelecidas no texto buscam adaptar e preparar os filhos da classe trabalhadora para o mercado de trabalho, especialmente para um trabalho informal e precarizado, atendendo às exigências capitalistas estabelecidas para o séc. XXI.

Quem realizar uma leitura, ainda que apressada, da segunda versão finalizada da Base na página do Ministério da Educação (MEC) e do documento “Fundamentos pedagógicos e estrutura geral da BNCC”, vai observar a ausência de referência em relação aos conteúdos científicos, artísticos e filosóficos, e a ênfase em métodos, procedimentos, competências e habilidades voltadas para a adaptação do indivíduo aos interesses do grande capital. Expressando a hegemonia da classe empresarial no processo de elaboração do documento (Marsiglia et al, 2017, p. 109).

A área de Ciências da Natureza não conta com muitas modificações quando associada com a versão preliminar, diante disso, essa versão segue dividida em quatro eixos estruturantes de conhecimento, sendo eles: 1. Conhecimento Conceitual; 2. Contextualização Social, Cultural e Histórica; 3. Processos e Práticas de Investigação; 4. Linguagem das Ciências. Para o Ensino Médio, se mantém a divisão em três componentes curriculares: Biologia, Física e Química.

No Ensino Médio, os jovens e adultos apresentam maior maturidade e vivência social, o que amplia as possibilidades de o aprofundamento de conceitos de cada componente disciplinar, dos modelos explicativos, e o tratamento de questões de interesse social e científico, para que o aluno possa enfrentá-las, a partir de seus conhecimentos e buscando outros,

elaborar argumentos, tomar decisões próprias e propor soluções consistentes para essas questões. Com isso, alargam-se as oportunidades para outras leituras do mundo físico e social. O estudo de cada componente curricular, Biologia, Física e Química, com suas especificidades, pode contribuir para que os alunos compreendam os modos de pensar e de produzir conhecimento próprios de cada campo, os processos históricos e sociais de construção do conhecimento em cada um desses campos, de maneira a melhor entenderem e poderem construir posicionamentos críticos quanto a natureza da ciência, a provisoriedade de suas teorias e seu papel na sociedade (Marcondes, 2018, p. 276).

O componente curricular de Química propõe a imersão de jovens e adultos na investigação de problemáticas cotidianas, de modo que se tenha a compreensão e a geração de conhecimento a partir da contextualização social e cultural com as temáticas químicas abordadas (Brasil, 2016).

Como dito anteriormente, a área de ciências da natureza não sofreu grandes alterações quando comparada a sua versão anterior, em consequência disso, o componente curricular de Química segue dividido em 6 unidades curriculares (UC), sendo elas: UC1 - Materiais, propriedades e usos: estudando materiais no dia-a-dia; UC2 - Transformações dos materiais na natureza e no sistema produtivo: como reconhecer reações químicas, representá-las e interpretá-las; UC3 - Transformações dos materiais na natureza e no sistema produtivo: como reconhecer reações químicas, representá-las e interpretá-las; UC4 - Energia nas transformações químicas: produzindo, armazenando e transportando energia pelo planeta; UC5 - Unidade curricular 5 – a Química de sistemas naturais: qualidade de vida e meio ambiente e UC6 - Obtenção de materiais e seus impactos ambientais.

2.3.4 A Reforma do Ensino Médio e a Terceira versão da BNCC (2018)

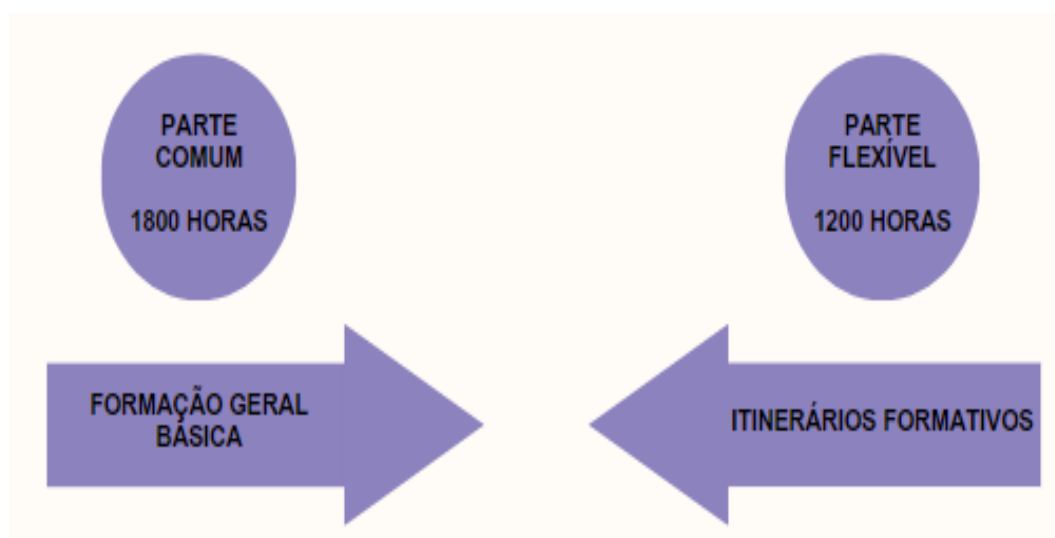
O sistema econômico Capitalista encara uma problemática contínua e paradoxal que se resume em educar o indivíduo para torná-lo um trabalhador produtivo e qualificado, mas não o suficiente para que esse venha a desenvolver um pensamento crítico. Dessa maneira, nota-se que a Reforma do Ensino Médio se molda conforme as políticas e ideais neoliberais, revelando os propósitos da pequena massa empresarial e aristocrática sob o sistema de ensino público brasileiro.

Sancionada em 2017, sendo essa implantada originalmente na forma da medida provisória nº 746 de 2016, após o golpe escancarado contra a democracia

que resultou na queda do Governo Dilma e a ascensão ilegível e antidemocrática do Governo Temer, a legislação nº. 13.415 de 16 de fevereiro de 2017 estabelece a Reforma do Ensino Médio, sendo essa encarregada de apresentar os novos postulados para a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), além de provocar mudanças que revelam um verdadeiro retrocesso para a educação brasileira, como a volta da dicotomia do ensino, o agravamento da exclusão e das desigualdades sociais e o ensino não universalizado, evidenciando que, além de supressiva, a Reforma do Ensino Médio também é contraditória. Frigotto (2016) sinaliza que a reforma do Ensino Médio é responsável por legalizar o “apartheid social” na educação brasileira.

Ao analisarmos a legislação nº 13.415 de 2017, responsável por implementar essas transformações no complexo educacional, notamos que já no Art 1º temos a alteração da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, sendo essa a legislação que estabelece as diretrizes e bases da educação brasileira. A nova lei traz a mudança na carga horária obrigatória, que passará a ser ampliada de forma progressiva durante todo o Ensino Médio para 1400 horas anuais, resultando em 7 horas/dia, culminando com a implementação do Ensino Médio integral (Brasil, 2018). A nova carga horária proposta pela BNCC se dividirá entre a formação geral básica, a parte comum do currículo, e os itinerários formativos, que configuram a parte flexível do currículo e cujo conceito será aprofundado no decorrer deste trabalho.

Figura 1 - Carga horária proposta pela BNCC para o Novo Ensino Médio



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

A problemática pertinente referente à introdução do Ensino Médio integral obrigatório condiz com o fato de não ser levado em consideração a realidade social do estudante inserido na educação pública. De acordo com o levantamento realizado em conjunto pelo Ministério da Educação (MEC), a Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (FLACSO) e a Organização dos Estados Ibero-americanos (OEI), em 2015, 28,9% dos estudantes inseridos no Ensino Médio estudavam e trabalhavam, enquanto 9,7% estudavam e faziam algum tipo de trabalho informal (Brasil, 2015).

Dessa forma, percebe-se que a ampliação da carga horária obrigatória pode originar uma intensificação da evasão escolar de alunos que estão introduzidos no mercado de trabalho, ou que venham a executar algum tipo de atividade remunerada. Todavia, é basilar explicitar que o quantitativo relativo à evasão de indivíduos do ambiente escolar já é bastante expressivo. De acordo com a Pesquisa Nacional de Amostra a Domicílios Contínua, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o IBGE, em 2019 o abandono escolar já caracterizava 50 milhões de jovens entre as idades de 14 e 29 anos, de modo que 20,2% não concluíram o Ensino Médio e 39,1% alegaram como causa do abandono escolar a necessidade de trabalhar.

Logo, partindo do pressuposto que as aulas noturnas são frequentadas quase que exclusivamente por alunos que trabalham em período comercial, Bodião (2018, p. 112) reitera que a mudança da carga horária obrigatória pode aumentar a evasão escolar nesse turno, de modo que:

(...) a meta de cinco aulas diárias terá dificuldade de ser equacionada para o período noturno, uma vez que é pouco provável que um estudante trabalhador possa estar na escola às 18:00 horas (o que, para ser factível, implica que ela esteja próxima do seu trabalho) e que possa deixá-la às 23:00 horas (o que, para ser razoável, supõe que esteja próxima de sua residência).

Ademais, Bodião (2018) também declara que são reduzidas as condições em compor o ensino integralizado no turno noturno com a mesma conjuntura curricular aplicada no turno diurno, salvo sejam reconhecidas medidas administrativas a fim de contabilizar horas complementares virtuais, de modo que ao final se alcance a carga horária almejada.

Logo em seguida, passando para o Art. 4º da Lei 13.415 de 2017, incumbido em anular o art 34º da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, presenciamos como serão configurados os itinerários formativos.

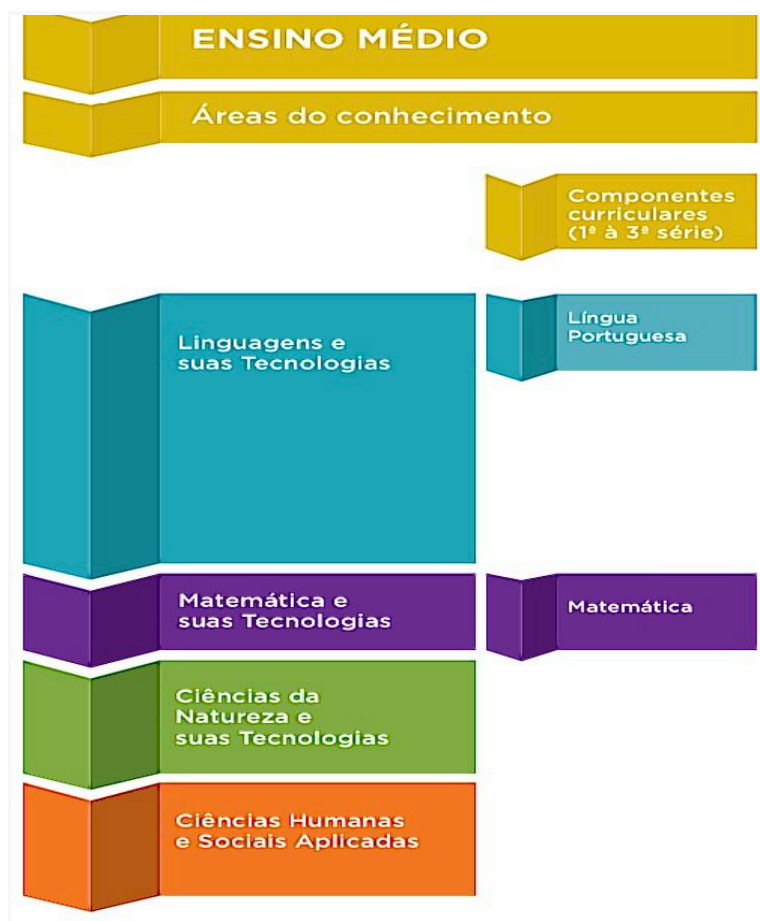
Art. 4º O art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 36. 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).

Para a organização curricular do Novo Ensino Médio, a BNCC traz explicitamente os componentes curriculares para as áreas de Linguagens e Matemática, de modo que os componentes que compõem as áreas de Ciências da Natureza e Ciências Humanas e Sociais perdem a sua identidade, conforme ilustrado na figura abaixo:

Figura 2 - Identificação dos componentes curriculares previstos pela BNCC



Fonte: Brasil, 2018

Dessa maneira, a partir do que vem sendo apresentado na legislação e do que está descrito na mais recente versão da BNCC, disporemos do ensino de língua portuguesa, língua estrangeira e o ensino de matemática como parte obrigatória do currículo, sendo os demais itinerários formativos ofertados de forma optativa, ao passo que é dado ao aluno o poder de escolha para cursar cada um deles, de modo que o itinerário de ciências da natureza e suas tecnologias (CNT⁶) abrange temáticas referentes às disciplinas Biologia, Física e Química. Já o itinerário de Ciências Humanas e Sociais aplicadas engloba conteúdos que condizem com as disciplinas de História e Geografia, Filosofia e Sociologia. Além da Formação Técnica e Profissional. A BNCC alega que:

Essa estrutura adota a flexibilidade como princípio de organização curricular, o que permite a construção de currículos e propostas pedagógicas que atendam mais adequadamente às especificidades locais e à multiplicidade de interesses dos estudantes, estimulando o exercício do protagonismo juvenil e fortalecendo o desenvolvimento de seus projetos de vida (Brasil, 2018, p.468).

⁶ Usarei esta sigla para me referir ao termo “Ciências da Natureza e suas Tecnologias”

Logo, é dado ao estudante o protagonismo e poder de escolha de qual itinerário formativo ele deseja cursar ao longo de todo o Ensino Médio, de maneira que cada instituição escolar deverá ofertar ao menos um polo aos seus alunos. Todavia, embora BNCC considere que os itinerários formativos são estratégias para a transigência organizacional do currículo do Ensino Médio, haja vista que oportuniza a opção de escolha aos estudantes (Brasil, 2018), de modo que venha a soar como uma forma de contribuir para o desenvolvimento e a formação desses indivíduos durante os três últimos anos escolares, na realidade o protagonismo estudantil é uma verdadeira falácia, pois na teoria ele pode até ser visto como algo promissor, porém na prática não se aplica e gera uma série de prejuízos, não só para os estudantes, mas para a sociedade em geral.

É primordial compreender a problemática ocasionada ao passo que se é imposto a um adolescente, de idade entre 14 e 16, a responsabilidade de escolher o que ele irá estudar ao longo de sua jornada no Ensino Médio e, de certa forma, o seu futuro como um todo. Como dito anteriormente, a ideia do protagonismo estudantil é totalmente falaciosa, tendo em vista que o ato de escolha de itinerários é totalmente excludente, haja vista que se restringe às opções de alunos que já possuem poucas, se levarmos em consideração o ensino público. Ademais, é um tanto quanto preocupante esperar que um aluno possa escolher conscientemente algo que ele desconhece, tendo em vista que disciplinas como Biologia, Física e Química são apresentadas ao educandário público apenas no Ensino Médio. Frigotto (2016) expõe que o ato de concordar que os filhos do proletariado venham a escolher uma parte do currículo a ser cursado, denota uma traição e um descompromisso geracional, além de corroborar para a existência de escolas diferentes para cada classe social.

Além do mais, é basilar acentuar que a adoção de itinerários formativos de cada instituição escolar pública será um reflexo do contexto social e político que essa está inserida. Dessa forma, todas as adversidades enfrentadas por diferentes escolas públicas de Ensino Médio resultarão na escolha de itinerários formativos a serem oferecidos, destacando que a realidade e os obstáculos de escolas públicas de grandes centros urbanos diferem da realidade e dos obstáculos de escolas públicas da periferia, que difere da realidade e dos obstáculos de escolas públicas encontradas no interior do país e nas regiões mais remotas.

De que escolha estamos falando, quem poderá escolher? É interessante observar que o aluno não poderá escolher uma formação sólida geral nem necessariamente terá a possibilidade de escolher entre os cinco itinerários formativos, já que sua oferta dependerá das propostas e condições concretas de cada estado e de cada escola (Krawczyk; Ferretti, 2019, p. 38).

Em consequência disso, a carência de professores, a infraestrutura precária e a ausência de investimento são algumas das muitas razões determinantes na escolha dos itinerários adotados por cada instituição escolar. Desse modo, é notória a ideia pregada de autonomia concedida às escolas públicas de Ensino Médio, nada mais é que uma ideia ilusória que mascara a real intenção dos deveres do Estado para com a educação brasileira.

Mais um ponto preocupante trazido pela Reforma do Ensino Médio é o retorno do ensino profissionalizante enquanto itinerário formativo a ser ofertado. É primordial compreender o retrocesso educacional gerado no ensino público brasileiro em decorrência de tal ação, partindo da premissa que, no Brasil, ao longo de sua existência, o ensino profissionalizante sempre esteve relacionado a classes sociais menos abastadas, explicitando que o ensinar, assim como a sociedade, encontra-se segmentado.

Rubega e Pacheco (2000) afirmam que o avanço do ensino técnico e o crescimento da qualificação da mão de obra se vinculam a dois fatores paradoxais: a manutenção do sistema capitalista e a necessidade de sobrevivência do proletariado. Ao longo de sua evolução, o ensino profissionalizante sempre esteve comumente ligado às classes sociais menos favorecidas, seja no período colonial, onde os saberes relacionados à produção de açúcar eram destinados a índios e escravos, ou mesmo, posteriormente, com a criação das Escolas de Aprendizes Artífices, que teve sua gênese baseada na intenção de transformar jovens órfãos e desvalidos da sorte em mão de obra barata e qualificada, embora suas verdadeiras pretensões estivessem maquiadas por uma desculpa assistencialista.

Em decorrência disso, houve o fortalecimento do caráter dicotômico no ensino brasileiro, a educação propedêutica era destinada a burguesia, e o ensino profissional destinado ao proletariado, por isso, durante muito tempo, os filhos da classe trabalhadora eram impedidos de ingressarem no ensino superior, já que esse abrangia apenas aqueles que tiveram uma educação formal. Somente em 1961 se

tem a mudança desse cenário excludente, em decorrência da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases N° 4.024, de 20 de dezembro, que legitimou o ingresso no ensino superior a aqueles oriundos da educação profissional.

Ademais, no ano de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases N° 9.394 de 20 de dezembro, almejando a atenuação da dicotomia no ensino brasileiro, traz a formação técnica profissionalizante como uma complementação à educação formal, sendo essa oferecida de forma concomitante, integrada ou subsequente (Brasil, 1996).

Todavia, a Reforma do Ensino Médio legaliza a então volta da educação profissional ao currículo escolar enquanto itinerário formativo, substituindo disciplinas que eram ofertadas anteriormente. Logo, é basilar pontuar o retrocesso educacional que o retorno do ensino profissional representa, além de um possível encolhimento de horizontes de estudantes do ensino público, que venham a cursar o itinerário formativo caracterizado pela educação profissional estejam suscetíveis a migrar, posteriormente, ao mercado de trabalho, findando assim a sua formação intelectual. Em consequência do que foi apresentado, Barroso *et al* defende que:

A aproximação desse novo modelo de Base com a iniciativa privada começa com a introdução obrigatória de uma formação profissional ainda no ensino médio, socialmente aquele indivíduo menos favorecido que terá “oportunidade” de ter formação técnica profissionalizante após o término de seu curso no ensino médio, terá de trabalhar na área escolhida em seu currículo e não terá outras disciplinas, senão as que o mesmo escolheu e as obrigatórias que são Português e Matemática. Isso poderá corroborar com o afastamento da ideia de curso superior, fazendo com que aquele indivíduo que fez o ensino médio, não tenha oportunidade de elevar o seu nível de escolaridade, pois estará preso às suas necessidades imediatas e urgentes de sobrevivência (Barroso et al, 2020, p. 06).

É indubitável que o retorno do ensino profissionalizante nada mais é que uma estratégia Capitalista para produzir mão de obra barata e qualificada e de direcionar os estudantes mais pobres ao mercado de trabalho, restringindo os horizontes ao passo que distância esses alunos de uma formação superior. É necessário expor que o itinerário formativo profissionalizante será direcionado apenas ao ensino público, tendo em vista que a formação profissional é o que a classe burguesa espera para seus filhos, mas é o que ela almeja para a classe proletária.

Krawczyk e Ferretti (2017) expõe que o modo imediatista que vem sendo debatidas as pautas relacionadas ao novo Ensino Médio são, de maneira concreta,

uma representação de um achismo obsoleto e preconceituoso de que os mais pobres necessitam de uma formação profissional para que possa ingressar apressadamente ao mercado de trabalho, a apresentação da educação profissional a esses indivíduos ocorre, pois, somente no final da sua jornada escolar. Os autores também evidenciam que

Ignorar a formação geral no nível técnico é a princípio incongruente com a visão do mundo do trabalho nos moldes do capitalismo atual, a não ser que se queira treinar os jovens para serem simplesmente operários no chão da fábrica ou trabalhadores sem chances no mercado formal, travestidos de ‘empreendedores’. Mas, não só isso. A obrigatoriedade de cursar um dos trajetos formativos promove nos jovens uma formação fragmentada, que fraciona o conhecimento em prol de um futuro exercício profissional e que, além do mais, discrimina os mais pobres (Krawczyk; Ferretti, 2017, p. 39).

Ainda no art. 4º da Lei 13.415 de 2017, se tem a exclusão de disciplinas de Filosofia e Sociologia enquanto itinerários formativos. Tais disciplinas são basilares para a formação cidadã e construção do pensamento crítico, sua retirada do currículo escolar revela mais uma artimanha Capitalista para a alienação da classe trabalhadora oprimida.

Ribeiro (2018) esclarece que a disciplina de Filosofia, por exemplo, é tida como um investimento frívolo feito pelo Estado, não gera frutos para a economia, além de representar uma possível ameaça ao governo, já que possibilita a construção e desenvolvimento do pensamento crítico, o que possibilita a compreensão, a reflexão e o debate de questões; notícias sociais no Brasil e no mundo, entendendo que

Ao estudar o passado e as discussões feitas por grandes pensadores, o estudante tem a fonte para questionar por si só com embasamento teórico, que o retira do campo do achismo, da alienação e do discurso de ódio. Estudos de conteúdos como o Materialismo Histórico-Dialético e toda a teoria marxista se destacam entre as preocupações políticas por questionarem o sistema capitalista e a ideologia neoliberal que defende os políticos e grandes empresários do país (Ribeiro, 2018, p. 236).

O art. 4º também é responsável por trazer a validação do ensino a distância durante o Ensino Médio, a legislação dilucida que esses momentos poderão ocorrer na forma de aulas, estágios, cursos, atividades de extensão e iniciação científica, participação em trabalhos voluntários e aprendizagem profissional, além de demais atividades pedagógicas que venham a ser guiadas pelos professores (Brasil, 2017).

Em consequência disso, a Resolução Nº 3, de 21 de novembro de 2018 do Ministério da Educação, responsável por atualizar as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Novo Ensino Médio, regulamenta no Art. 17º que:

§ 15. As atividades realizadas a distância podem contemplar até 20% (vinte por cento) da carga horária total, podendo incidir tanto na formação geral básica quanto, preferencialmente, nos itinerários formativos do currículo, desde que haja suporte tecnológico – digital ou não – e pedagógico apropriado, necessariamente com acompanhamento/coordenação de docente da unidade escolar onde o estudante está matriculado, podendo a critério dos sistemas de ensino expandir para até 30% (trinta por cento) no Ensino Médio noturno (Brasil, 2018, p. 11).

Kuenzer (2017, p. 341) propõe que a implantação do ensino flexível foca na construção de profissionais que terão sua força de trabalho utilizada ao longo das cadeias produtivas. Em conjunto a isso, Krawczyk e Ferretti (2017) alegam que o ato de flexibilizar se traduz em precarizar e concordar com o agravamento das desigualdades sociais. Dito isso, nota-se que

(...) o Ensino Médio na atual versão integra a pedagogia da acumulação flexível e tem como finalidade a formação de trabalhadores com subjetividades flexíveis, por meio de uma base de educação geral complementada por itinerários formativos por área de conhecimento, incluindo a educação técnica e profissional; a formação profissional é disponibilizada de forma diferenciada por origem de classe, de modo a levar os que vivem do trabalho a exercer, e aceitar, de forma natural, as múltiplas tarefas no mercado flexibilizado. Ser multitarefa, neste caso, implica exercer trabalhos disponibilizados pelo mercado, para os quais seja suficiente um rápido treinamento, a partir de algum aporte de educação geral, seja no nível básico, técnico ou superior. Para alguns, significará exercer trabalhos qualificados e criativos; esses não serão atingidos pela reforma do Ensino Médio porque dispõem, em face de sua origem de classe, de outros espaços de formação, que não a escola pública. Para a maioria dos trabalhadores, contudo, ser multitarefa significará exercer trabalhos temporários simplificados, repetitivos e fragmentados, que não necessitam de formação qualificada, mas provavelmente de certificados ou reconhecimento de competências, o que o atual Ensino Médio talvez atenda (Kuenzer, 2017, p. 341).

Outra questão proposta pela Reforma do Ensino Médio é o reconhecimento do notório saber para a prática docente, na qual é legitimado o exercício do professorado baseado na formação ou experiência profissional comprovada (Brasil, 2017). Em outras palavras, nega-se o conhecimento científico e se exalta a volta do professor leigo, sem formação acadêmica, como já aconteceu na história recente do país e já havia sido superado.

O exercício da atividade docente requer a associação e mobilização de conhecimentos específicos à profissão de professor. Além dos conhecimentos disciplinares ou referentes a conteúdos específicos a serem ensinados, há aqueles relativos às transposições didáticas e suas correspondentes metodologias, e os desenvolvidos pelas ciências da educação: os filosóficos, sociológicos, históricos, antropológicos, da psicologia, da administração, das ciências políticas. Conferir auto-suficiência aos conhecimentos específicos revela indiferença e negligência com o processo de ensino-aprendizagem, desvalorização da formação pedagógica, desqualificação dos cursos de Licenciatura, desprezo pela universidade e sua inestimável contribuição para a formação de professores (Machado, 2021, p. 61).

A Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC) ao divulgar uma carta aberta a respeito das mudanças geradas pela Reforma do Ensino Médio, descreveu o uso do notório saber para o exercício da prática docente como uma afronta aos esforços em benefício da profissionalização professoral, apoiado na institucionalização de sua formação, e ainda, viabilizada a atuação de não licenciados no magistério (ABRAPEC, 2016).

Destarte, ao observar a série de mudanças geradas pela Reforma do Ensino Médio e pela implementação da terceira versão da Base Nacional Comum Curricular, de uma maneira geral, vislumbra-se que estas desencadeiam soluções improdutivas, que irão transparecer não apenas da jornada escolar do aluno, mas na sua formação social e cidadã.

Branco *et al* (2018) afirma que a implementação da mais recente versão da BNCC, assim como a Reforma do Ensino Médio, não se compromete em solucionar as problemáticas presentes no ensino brasileiro, ou mesmo em trazer melhorias para o ensino e para as questões sociais, porquanto se torna evidente que sua real função é satisfazer os interesses políticos e econômicos apresentados pelo Estado e pela classe burguesa. De grosso modo, essas modificações no ensino brasileiro almejam alcançar os ideais propostos pela ideologia neoliberal, revelando um ensino socialmente segmentado e que compactua com o avanço e a manutenção de um cenário social contrastante.

2.3.5 A Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias na Terceira Versão da BNCC (2018)

A área de ciências da natureza e suas tecnologias (CNT) traz o termo Unidades Temáticas (UT), substituindo o termo Unidades de conhecimento (UC), na qual se tem a divisão desta área em três UTs, sendo elas: UT1 - Matéria e Energia;

UT2 - Vida e Evolução; UT3 - Terra e Universo. Dito isso, percebe-se que os conteúdos de Química estão presentes somente na UT1 - Matéria e Energia.

A UT1 - Matéria e Energia busca compreender a natureza da matéria, suas transformações e os diferentes tipos de energia presentes no nosso cotidiano. Ademais, a UT1 implica o entendimento acerca da origem, da aplicação e da manipulação dos recursos energéticos e naturais. Logo, as relações que envolvem matéria e energia são fundamentais para o aperfeiçoamento de processos produtivos e na melhoria das condições de vida em esfera local, regional e mundial (Brasil, 2018).

A UT2 - Vida e Evolução estuda as questões relacionadas aos seres vivos, elencando a vida como um processo natural e social, analisando os elementos fundamentais para a manutenção e o entendimento acerca dos processos evolutivos responsáveis pela diversidade presente no planeta Terra (Brasil, 2018). Já o UT3 - Terra e Universo estuda os corpos e os fenômenos celestes, buscando a compreensão acerca das composições, dimensões, dos movimentos e das forças que atuam entre eles (Brasil, 2018).

É importante ressaltar que, para o Ensino Médio, a BNCC traz a articulação das duas últimas UTs, resultando na UT Vida, Terra e Cosmos. Essa UT procura analisar a origem e a evolução da Vida, do Planeta e do Cosmos, evidenciando suas interações, através do estudo de reações nucleares, da formação da matéria e da vida, dos ciclos biogeoquímicos, da formação da vida, do efeito estufa e das mudanças climáticas (Brasil, 2018).

A BNCC, para a área de CNT voltada para o Ensino Médio traz, ao todo, três competências específicas, sendo elas:

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).

Na competência específica 1 se tem a análise dos processos tecnológicos e dos fenômenos naturais a partir de uma compreensão a respeito das relações que envolvem matéria e energia, e se propõe a possibilitar o entendimento acerca dos limites e riscos de diferentes materiais e tecnologias, visando o processo de tomada de decisão diante dos obstáculos do mundo contemporâneo (Brasil, 2018).

Já na competência específica 2 busca reconhecer as transformações e o processo de evolução presentes na natureza, através do entendimento da vida em sua diversidade de formas e níveis organizacionais, e se propõe a oportunizar ao indivíduo o entendimento referente a importância dos recursos naturais e os efeitos das ações humanas sobre o meio ambiente (Brasil, 2018). Já a terceira, e última, competência específica procura trazer debates acerca das tecnologias e das mídias digitais, compreendendo o seu impacto na vida cotidiana de jovens e adultos, elencando seus benefícios e seus possíveis riscos.

É esperado que, através do desenvolvimento dessas competências específicas, de maneira articulada, o aluno possa apoderar-se do mecanismo e das práticas referentes ao estudo de CNT, estimulando a curiosidade, a construção de hipóteses, a experimentação, a investigação de situações-problemas e o uso da linguagem científica. Ademais, é primordial garantir o uso de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) na elaboração de narrativas relacionadas aos fenômenos observados (Brasil, 2018).

2.3.6 A Disciplina de Química enquanto Itinerário Formativo

Ao alcançarmos o entendimento acerca da série de problemáticas ocasionadas pela Reforma do Ensino Médio, juntamente com a implantação da terceira versão da BNCC, torna-se necessário analisar a construção dos itinerários formativos e como esses serão ofertados na matriz curricular das escolas de todo país, elencando como esse processo irá desenrolar-se ao longo dos três últimos anos escolares.

Logo, ao observarmos o itinerário formativo optativo de CNT, em especial a disciplina de Química, que agora encontra-se diluída junto a outras disciplinas que também compõem esse itinerário, é notável a perda significativa de conteúdos

essenciais que antes integravam o currículo escolar do Ensino Médio, mas que agora já não fazem mais parte desse.

Branco e Zanatta (2021) afirmam que oferecer o itinerário de ciências da natureza e suas tecnologias de forma optativa enquanto os itinerários de língua portuguesa e de matemática possuem caráter obrigatório, representa de forma clara a possibilidade de uma redução expressiva da carga horária referente ao ensino de ciências durante o Ensino Médio, de modo em que rejeita conteúdos essenciais e historicamente sistematizados, colocando-os para um segundo plano.

Seguindo esse pensamento, quando se observa o ensino de Química frente a essa nova realidade, o caminho se torna cada vez mais incerto. A questão curricular do novo Ensino Médio, que segue orientada pela BNCC, propõe a contextualização e a interdisciplinaridade entre as disciplinas presentes no Ensino Médio, principalmente entre aquelas que venham a compor um mesmo itinerário formativo. No que se refere ao itinerário formativo de CNT, na qual a disciplina de Química vem a fazer parte, esse processo ocorrerá a partir dos “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). Todavia, é importante citar que esse procedimento de contextualização social e cultural, além da interdisciplinaridade não é algo relativamente novo, de tal maneira que os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) sustentam que a “contextualização e a interdisciplinaridade como eixos centrais organizadores das dinâmicas interativas no ensino de Química” (Brasil, 2006, p. 117).

Todavia, a interdisciplinaridade apresentada pela terceira versão da BNCC, por mais que venha propor atingir ideais já estabelecidos nos PCNEM, na verdade, traz consigo uma série de prejuízos ao ensino brasileiro. Esse fato ocorre já que, ao observar o itinerário formativo de CNT, o processo de interdisciplinaridade ocorrerá com os saberes presentes nas disciplinas de Biologia, Física e Química, entretanto, não é garantido que os conteúdos utilizados serão ministrados de maneira igualitária para as três disciplinas. Santos e Nagashima (2017) evidenciam que esse processo interdisciplinar exigirá um diálogo maior entre as disciplinas, no preparo de atividades integradas e na formação distinta dos docentes, de modo que esse trabalho integrado pode contribuir para a criação de divergências e perturbações na

estrutura e no contexto escolar, que muitas das vezes já são bastante rígidos e inflexíveis.

Posto isso, o risco de uma fragmentação da disciplina de Química e a perda expressiva de conteúdos substanciais para o entendimento acerca das mudanças do mundo contemporâneo é bastante evidente.

Estudar Química no Ensino Médio ajuda o jovem a tornar-se mais bem informado, mais crítico, a argumentar, posicionando-se em uma série de debates do mundo contemporâneo. As mudanças climáticas e o efeito estufa, o uso de feromônios como alternativa aos agrotóxicos no combate às pragas agrícolas, a necessidade de informações sobre a presença de transgênicos em rótulos de alimentos e os custos ambientais das minerações são apenas alguns exemplos de assuntos em que o conhecimento químico é vital para que o estudante possa posicionar-se e tomar decisões com consciência (Santos; Nagashima, 2017, p.186).

Contudo, mais problemático que ter um ensino de Química inábil é, simplesmente, não o ter. Como dito anteriormente, o itinerário formativo de CNT, no qual a disciplina de Química faz parte, possui caráter optativo, portanto, a decisão de escolha, por parte das escolas, acerca dos itinerários a serem ofertados, dependerá da realidade social e das necessidades de cada instituição de ensino. Consequentemente, problemas infraestruturais, como a ausência, ou mesmo a insuficiência, de laboratórios de ciências, além da carência de professores, que é bem expressiva na disciplina de Química, serão alguns dos obstáculos que irão dificultar a adesão do itinerário de CNT em escolas públicas de Ensino Médio do país. No entanto, é importante salientar que tal realidade irá se configurar apenas para o ensino público, pois as instituições particulares dispõem de artifícios para oferecerem todos os itinerários formativos, ficando de fora, obviamente, o itinerário profissionalizante, tendo em mente que objetivo da educação básica privada é a imersão de seus alunos no ensino superior, cabendo ao Estado formar mão de obra barata e qualificada através da educação profissional.

À luz disso, percebe-se mais uma vez como a BNCC e a Reforma do Ensino Médio possuem um caráter excludente e ideologicamente alinhado aos ideais Capitalistas, corroborando com uma sociedade cada vez mais desigual.

Dessa forma, conteúdos de Química podem ser relegados a um segundo plano em várias redes, seja pela falta de professores licenciados em Química no interior de vários estados do Brasil, seja pela falta de estrutura e materiais para abordagem dos conhecimentos químicos. Isto pode

inviabilizar o oferecimento do itinerário formativo de Ciências da Natureza e suas Tecnologias em várias escolas, aumentando a desigualdade social e de acesso ao conhecimento no contexto de escolas públicas. Tal enfoque na rede pública refere-se ao fato de que as escolas privadas dificilmente ofertarão o itinerário de formação profissional e provavelmente manterão a oferta de todas as possibilidades de itinerários formativos para seus estudantes, o que ampliará ainda mais as diferenças na qualidade do ensino entre as redes públicas e os sistemas privados de ensino no Brasil (SBQ, 2021).

As novas mudanças deram mais visibilidade, no ensino de Química, para uma problemática bem antiga, mas que sempre se fez muito atual, que é a carência de profissionais de Química no Ensino Médio. A docência no Brasil enfrenta inúmeros obstáculos, seja a desvalorização profissional por questões políticas e sociais, o trabalho desgastante e mal remunerado, e a série de adversidades que por si só estão presentes na realidade escolar da educação brasileira.

Fernandez (2018) esclarece que o crescimento do número de professores não foi capaz de acompanhar o aumento do número de alunos que ingressaram no Ensino Médio, de modo que a principal razão para essa ocorrência é a desvalorização da docência.

Oliveira e Moreira (2013) afirmam que aproximadamente 80% dos indivíduos que almejam a formação profissional na área de Química têm à docência no ensino superior, ou o trabalho enquanto químico em indústrias e instituições públicas e privadas, como a profissão esperada, assim, lecionar no Ensino Médio não é uma atividade desejada. Os autores ainda complementam que a real motivação para que isso ocorra se dá pelas condições de trabalho quando comparadas com a baixa remuneração, que tornam o magistério no Ensino Médio pouco atrativo.

Em consequência disso, a grande preocupação é que a Reforma do Ensino Médio torne essa realidade cada vez mais aterrorizante, tendo em mente que o novo Ensino Médio traz o uso do notório saber como prática reconhecida para o exercício da docência. Diante disso, é inegável que se tenha uma maior precarização sob o plano de carreira docente, pois é esperado um aumento no número de indivíduos não licenciados atuando no Ensino Médio enquanto professores, principalmente nas disciplinas que mais carecem de profissionais na área, como é o caso da disciplina de Química.

Embora restrita à educação profissional, é importante que tenhamos clareza que a atividade docente não se limita ao domínio de conteúdos de áreas afins à formação ou experiência profissional. Para ser professor é

imprescindível, além de dominar o conteúdo das diversas áreas de conhecimento, a habilidade didática e o entendimento de como se dá o processo de ensino-aprendizagem. A atividade docente requer o domínio de conhecimentos específicos da formação oferecida nos cursos de pedagogia e nas demais licenciaturas. Justamente por isso essa prerrogativa abre um grave precedente pois representa uma desvalorização do profissional que se formou na área, indo na contramão de um processo histórico e consagrado que culminou na determinação recente de que todo profissional para ser professor deveria cursar um processo formativo específico, atrelando o conhecimento à questão da didática (Gomide; Jacomeli, 2020, p. 155).

De acordo com o censo escolar de 2021, produzido pelo INEP, o percentual de licenciados em Química que atuam no Ensino Médio na disciplina de Química é de apenas 66,6%. É primordial elucidar que esse dado se remete a um período em que o novo Ensino Médio não estava integralmente implementado. Tendo isso em mente, o receio é que esse quantitativo passe a cair progressivamente, já que o cenário se volta para que gradualmente mais indivíduos sem formação acadêmica adequada passem a ministrar conteúdo do currículo escolar do Ensino Médio, dentre eles, os conteúdos de Química. É basilar ressaltar que as temáticas químicas precisam ser lecionadas por profissionais com formação adequada e específica, já que isso corrobora para uma melhor aprendizagem e um processo de formação mais sólido, afirmando-se que esse é o papel que o docente em Química desenvolve durante sua formação.

2.3.7 Os conteúdos químicos na 3ª versão da BNCC

A mais recente versão da BNCC incorpora, em meio às suas competências e habilidades que deverão ser desenvolvidas no itinerário formativo de CNT, o ensino de temáticas relacionadas à disciplina de Química, assim como acontece com as demais disciplinas que compõem esse itinerário formativo. Todavia, a seleção de conteúdos apresenta lacunas significativas, ao passo que muitos tópicos relevantes permanecem de fora da grade de conteúdos do Novo Ensino Médio, evidenciando assim, de maneira expressiva, o esvaziamento curricular e o esfacelamento da disciplina de Química em decorrência da BNCC.

Tendo isso em mente, apresentam-se a seguir os quadros, sendo cada quadro referente a cada série do Ensino Médio, evidenciando os conteúdos citados pelo documento da BNCC e as temáticas excluídas da matriz curricular.

Quadro 1 - Conteúdos químicos referentes ao 1º ano do Ensino Médio citados e não citados na BNCC

Conteúdos citados	Conteúdos não citados
Estrutura da Matéria	Funções Inorgânicas
Modelos Atômicos	Tabela Periódica
Transformações Químicas	Ligações Químicas
Ciclo da Água	Distribuição Eletrônica
	Classificação de Misturas
	Separação de Misturas

Fonte: Elaborado pela Autora (2023)

Dessa maneira, com base no Quadro 1, nota-se que, durante o 1º ano do Ensino Médio, a terceira versão da BNCC abrange as seguintes temáticas: Estrutura da Matéria, Modelos Atômicos, Transformações Químicas e Ciclo da Água. Contudo, conteúdos outrora pertencentes ao currículo do 1º ano do Ensino Médio, como: Funções Inorgânicas, Tabela Periódica, Ligações Químicas, Distribuição Eletrônica e Classificação e Separação de Misturas permaneceram de fora do currículo.

O quadro a seguir é referente aos conteúdos químicos citados e não citados na terceira versão da BNCC para o 2º ano do Ensino Médio.

Quadro 2 - Conteúdos químicos referentes ao 2º ano do Ensino Médio citados e não citados na BNCC

Conteúdos citados	Conteúdos não citados
Leis Ponderais	Reações Inorgânicas
Cálculo Estequiométrico	Gases Ideais e Reais
	Soluções Químicas
	Propriedades Coligativas
	Termoquímica

Fonte: Elaborado pela Autora (2023)

Já no Quadro 2, evidencia-se que a BNCC escolheu manter os conteúdos relacionados às Leis Ponderais e aos Cálculos Estequiométricos na grade curricular

da disciplina de Química referente ao 2º ano do Ensino Médio. Todavia, temáticas referentes às Reações Inorgânicas, Gases Ideais e Reais, Soluções Químicas, Propriedades Coligativas e Termoquímica foram excluídas do novo currículo da disciplina de Química.

O quadro a seguir trará os conteúdos químicos, citados e não citados pela BNCC, referentes ao 3º ano do Ensino Médio.

Quadro 3 - Conteúdos químicos referentes ao 3º ano do Ensino Médio citados e não citados na BNCC

Conteúdos citados	Conteúdos não citados
Cinética Química	Eletroquímica
Equilíbrio Químico	
Estrutura e Propriedade dos Compostos Orgânicos	

Fonte: Elaborado pela Autora (2023)

Com base no Quadro 3, nota-se que para o 3º ano do Ensino Médio, somente o conteúdo de Eletroquímica foi excluído da nova matriz curricular da disciplina de Química. Os conteúdos mantidos pela BNCC incluem: Cinética Química, Equilíbrio Químico e Estrutura e Propriedade dos Compostos Orgânicos.

Além disso, relacionado aos saberes químicos, a terceira versão da BNCC também faz referência a conteúdos gerais da área de CNT, que não pertencem a uma etapa específica do Ensino Médio, conforme descrito no quadro a seguir.

Quadro 4 - Conteúdos gerais relacionados a saberes Químicos citados na BNCC

Conteúdos citados
Mineração
Agroquímicos
Conservantes Alimentícios
Biomoléculas
Efeito Estufa e Camada de Ozônio
Leis da Termodinâmica

Processos produtivos como o da obtenção do etanol, da cal virgem, da soda cáustica, do hipoclorito de sódio, do ferro-gusa, do alumínio, do cobre, entre outros

Poluição

Fonte: Elaborado pela Autora (2023)

Com base no quadro 4, a terceira versão da BNCC sinaliza conteúdos que transcendem as fronteiras disciplinares da Química. Estes incluem temáticas como Mineração, Agroquímicos, Conservantes alimentícios, Biomoléculas, Efeito Estufa e Camada de Ozônio, Leis da Termodinâmica, Processos produtivos como o da obtenção do etanol, da cal virgem, da soda cáustica, do hipoclorito de sódio, do ferro-gusa, do alumínio, do cobre, entre outros e Poluição. O documento enfatiza que esses conteúdos deverão ser abordados de maneira interdisciplinar ao decorrer do itinerário formativo de Ciências da Natureza (Brasil, 2018).

2.3.8 O Novo Ensino Médio no Governo Lula (2023)

As eleições de 2022 marcaram o fim do Governo de Jair Messias Bolsonaro e a ascensão do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, cumprindo seu terceiro mandato como autoridade máxima do Poder Executivo brasileiro. A derrota do Governo Bolsonaro simbolizou o enfraquecimento da extrema direita e o distanciamento de pensamentos alinhados com ideologias fascistas e regimes ditatoriais.

No dia 8 de agosto de 2023, o atual Ministro da Educação, Camilo Santana, apresentou para as Comissões de Educação da Câmara dos Deputados e do Senado Federal o “*Sumário com os principais resultados da Consulta Pública para Avaliação e Reestruturação da Política Nacional de Ensino Médio*”. Este documento apresenta uma síntese das principais temáticas levantadas na consulta pública, relacionados ao Novo Ensino Médio, como questões relacionadas à carga horária; estruturação curricular; educação a distância (EaD); educação profissional e tecnológica (EPT); Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM); formação e valorização de professores (Brasil, 2023). O Ministro Camilo Santana identifica esse novo cenário proposto pelo MEC como um artifício para possibilitar o “(..) ensino médio para os nossos jovens, que garanta sua permanência na escola, sua vontade de estudar, de ter um curso, uma profissão, uma oportunidade de futuro melhor no nosso país” (Brasil, 2023). Santana ainda ressaltou que o plano agora é corrigir e

aperfeiçoar o Ensino Médio, considerando as percepções de professores, estudantes, especialistas e todos aqueles que estão ligados diretamente com a educação (Brasil, 2023).

Diante dessa conjuntura, o MEC está empenhado na estruturação de um projeto de lei, destinado a desatrelar os pressupostos estabelecidos na Reforma do Ensino Médio, em especial os aspectos que têm sido objeto de duras críticas nos últimos anos, singularmente a estruturação curricular, a concepção dos itinerários formativos e a carga horária diminuta destinada à formação geral básica.

A Reforma do Ensino Médio estipula uma carga horária mínima de 1800 horas voltadas para a formação geral básica, e 1200 para os itinerários formativos. A nova iniciativa proposta pelo MEC, para o Ensino Médio, prevê a ampliação da carga horária curricular da formação geral básica para 2400 horas, alocando aos itinerários formativos uma carga horária de 600 horas. Essa reformulação eleva a formação geral básica a 80% do currículo, em contraste com os 60% propostos anteriormente, representando um avanço significativo para o ensino nacional.

Figura 3 - Comparação entre a carga horária estipulada pela BNCC e a carga horária proposta pelo Governo Lula (2023)



Fonte: Elaborada pela própria autora, 2023

Outro ponto de destaque levantado pela nova iniciativa proposta pelo MEC é o ressurgimento de alguns componentes curriculares que foram esvaziados do currículo do Novo Ensino Médio. Uma das maiores problemáticas no contexto da Reforma do Ensino Médio foi a exclusão de disciplinas da grade curricular. Disciplinas como Biologia, Química, Física, História, Geografia, Filosofia, Sociologia

e Educação Física perderam sua identidade, sendo relegadas a itinerários formativos.

Diante do novo cenário projetado pelo MEC, essas disciplinas, consideradas clássicas e de importância significativa para a construção de uma formação sólida, retornarão ao núcleo curricular do “novo” Novo Ensino Médio.

Outro ponto de destaque é a anulação do ensino à distância (EaD) da organização do Novo Ensino Médio. O documento da BNCC legaliza a realização de atividades à distância, principalmente no que remete ao cumprimento de carga horária. A nova proposta de Lei para o Ensino Médio, apresentada pelo Ministro Camilo Santana, veda o uso do EaD para a Formação Geral Básica, sendo permitido apenas para a formação profissional, com um percentual de 20% da carga horária, apenas para exceções específicas que, todavia, não foram definidas pelo MEC.

O Professor do Instituto Federal do Ceará - Campus Iguatu, John Mateus Barbosa, ao escrever para o jornal do Sindicato dos Servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (SINDSIFCE), em 2023, afirma que as novas mudanças estipuladas pelo MEC para o Ensino Médio se enquadram como “uma redução de danos”, que buscou sanar as problemáticas mais impactantes geradas com a Reforma do Ensino Médio, contudo, ainda preserva a sua essência, através do enfoque na educação profissionalizante e em um ensino estruturado por meio de competências e habilidades.

No que tange os Itinerários Formativos, o MEC prevê a mudança em sua nomenclatura, sendo agora chamados “percursos de aprofundamentos”, e a sua redução para agora três, sendo eles: “Linguagem, Matemática e Ciências da Natureza”, “Linguagem, Matemática e Ciências Humanas” e “Formação Técnica e Profissional”. Entretanto, embora tenha-se a alteração do nome, a natureza inicial da construção de itinerários formativos se mantém a mesma, ao passo que não se possibilita a imersão do estudante no conhecimento tradicional, mas mantém o enfoque em questões superficiais e que vão de encontro a precarização dos filhos da classe trabalhadora, ao abordar temáticas como a fabricação de produtos de limpeza, ou a produção de brigadeiros *gourmet*, ou mesmo a confecção de jóias feitas à base de miçangas e barbantes.

Mantendo isso em mente, a batalha prossegue em busca de um ensino que não contribua com o aumento das disparidades sociais e que se afaste dos princípios neoliberais.

Todavia, é importante salientar que essa série de mudanças contemplam um projeto de Lei proposto pelo Ministério da Educação do governo Lula (2023) e, se aprovada pelo Legislativo, terá valor a partir do ano de 2025. Logo, até lá, seguiremos regidos pelo modelo curricular estabelecido com a Reforma do Ensino Médio.

2.4 A BNC-Formação Inicial e Continuada

Assim como a criação da BNCC, a ideia de capacitar professores para uma base comum também não é recente. A LDB de 1996 já trazia a importância de formar profissionais da educação aos moldes do que era estabelecido na Base Nacional Comum.

A formação de profissionais de educação para administração, planejamento, inspeção, supervisão e orientação educacional para a educação básica, será feita em cursos de graduação em pedagogia ou em nível de pós-graduação, a critério da instituição de ensino, garantida, nesta formação, a base comum nacional (Brasil, 1996).

A formação de professores e profissionais da educação para a base comum também é amplamente defendido pelos PCNs e pelos PCNEM, onde são reiterados os pressupostos estabelecidos pela LDB. Dessa maneira, após a disponibilização da versão final da BNCC em março de 2018, em dezembro do mesmo ano é publicada a versão preliminar da Base Nacional Comum para Formação de Professores da Educação Básica, que posteriormente sofreu modificações, culminando na 3ª versão do Parecer de setembro de 2019, publicado pelo Ministério da Educação (MEC) juntamente com o Conselho Nacional de Educação (CNE), e, posteriormente, na publicação da Resolução Nº 2, de 20 de dezembro de 2019 e, da resolução CNE/CP Nº 1, de 27 de outubro de 2020. A 3ª versão do Parecer é responsável por definir as diretrizes curriculares nacionais para a formação de docentes da educação básica, direcionando para a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, a BNC-Formação (Brasil, 2019).

Este Parecer tem como objetivo central fazer uma revisão e atualização da Resolução CNE/CP nº 02/2015, fundamentada no Parecer CNE/CP No 02/2015, levando em conta a legislação vigente, em especial às Resoluções CNE/CP Nº 02/2017 e Nº 04/2018, definidas com fundamento, respectivamente, nos Pareceres CNE/CP nº 15/2017 e nº 15/2018 que instituíram e definiram a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o conjunto de etapas e de modalidades da Educação Básica (Brasil, 2019, p.1).

A resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015, alterada pela BNC-Formação, foi responsável por definir as Diretrizes Curriculares para a formação inicial de nível superior em cursos de licenciatura, formação pedagógica para graduados e segunda licenciatura (Brasil, 2015). O processo histórico de construção da resolução 02/2015 se deu de forma democrática, contando com a participação de professores e pesquisadores, tendo como pauta o processo de formação de professores, em prol de uma educação revolucionária e emancipatória. Dourado (2015), que esteve presente na criação desta resolução, enfatiza que esse processo se deu a partir de estudos, debates, pesquisas e audiências públicas, que contavam com os mais variados participantes, a fim de identificar elementos fundamentais para a política nacional de formação de profissionais da educação.

Vilasboas e Gama (2020) afirmam que, enquanto a Resolução 02/2015 foi o resultado de um esforço coletivo e democrático da classe docente, em prol de uma educação emancipatória e que atendesse as necessidades de professores, alunos e sociedade, a BNC-Formação se molda a partir de interesses neoliberais, reforçando a ideia de educação a serviço do sistema Capitalista, a partir de um currículo baseado em competências e habilidades que buscam suprir as demandas do mercadológicas.

O currículo baseado em “competências” e “habilidades”, visa adaptar o aluno ao mercado de trabalho somente, colocando a escola à mercê de avaliações em larga escala, que padronizam e colocam sobre os alunos e sobre a escola a responsabilidade de sucesso ou fracasso desses novos documentos. Com o discurso de empreendedorismo em alta, a BNCC e a nova base de formação docente abre precedentes para uma maior abertura de exclusão social, já que o sujeito fica preso a se enquadrar nas competências definidas (Vilasboas; Gama, 2020, p. 25).

A BNC-Formação traz ao todo dez competências gerais, e doze competências profissionais/específicas que se dividem em três dimensões fundamentais, que devem ser cumpridas durante a formação inicial e a formação

continuada. As competências profissionais devem ser integradas de maneira independente, e se completarem no ato da docência no contexto da educação básica, sendo elas: 1. Conhecimento Profissional; 2. Prática Profissional; 3. Engajamento Profissional (Brasil, 2020).

Art. 4º As competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas: I - conhecimento profissional; II - prática profissional; e III - engajamento profissional.

§ 1º As competências específicas da dimensão do conhecimento profissional são as seguintes:

- I - dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;
- II - demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;
- III - reconhecer os contextos de vida dos estudantes; e
- IV - conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

§ 2º As competências específicas da dimensão da prática profissional compõem-se pelas seguintes ações:

- I - planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;
- II - criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem;
- III - avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; e
- IV - conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.

§ 3º As competências específicas da dimensão do engajamento profissional podem ser assim discriminadas:

- I - comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;
- II - comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;
- III - participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; e
- IV - engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade, visando melhorar o ambiente escolar (Brasil, 2019, p.02).

Segundo Holanda, Freres e Gonçalves (2009), a pedagogia das competências surge no período da crise estrutural do Capital, onde se tem a necessidade na construção de um “novo” gênero de trabalhador, adequado às novas demandas da produção. Em outras palavras, houve a necessidade de qualificar o trabalhador, em decorrência da substituição do modelo taylorista/fordista pelo toyotista, que estabelecia a requalificação do trabalhador em decorrência da nova divisão do trabalho no Sistema Capitalista, que demandava de mão-de-obra barata e qualificada.

A BNC-Formação Inicial e Continuada, assim como a própria BNCC, estabelece uma formação por meio de competências. De acordo com Albino e Silva (2019) a volta da formação por competências na construção de uma base voltada para a formação discente e docente, avança para a produção de saberes através do caminho objetivista, no qual professores são considerados meros receptores de um

modelo educacional proposto por supostos “especialistas”, atendendo as demandas mercadológicas.

Quando a finalidade da educação é preparar para o trabalho, o foco da formação docente se volta para a prática em si. Discentes e docentes são vistos como mercadoria, em que a formação intelectual é subjugada. Não importa ao docente, nesse projeto neoliberal, ter uma formação teórica sólida que dê instrumentos para uma autoria de pensamento e autoria em sua prática, basta que tenha habilidades técnicas para aplicar o programa da BNCC que já está pronto (Pires; Cardoso, 2020, p.86).

Além das problemáticas já apresentadas, Freitas (2019) reitera que a profissão docente se encontra ameaçada em decorrência da implementação da BNC-Formação Continuada, através da concretização de uma carreira docente de caráter meritocrático. Durante a formação continuada, a BNC-Formação Continuada estipula que o professor deverá desenvolver uma série de habilidades e competências comprovadas por dedicação ou titulação, em ações realizadas na própria escola, em eventos acadêmicos e cursos de pós-graduação. O docente irá passar por quatro níveis de proficiência: O Inicial, destinado para os iniciantes que receberam aprovação através de Enade, que ocorrerá anualmente, concursos locais ou outro tipo de avaliação; o Probatório, sendo esse destinado para aqueles que deverão desenvolver novas habilidades e competências; o Altamente Eficiente, caracterizado por aquele que já possui uma carreira avançada; e o Líder, destinado para aqueles que estão no nível mais evoluído de suas carreiras e, com isso, possui responsabilidades e ocupações mais amplas (Pires; Cardoso, 2020).

Em consequência disso, é notória a lógica mercadológica atuando sobre plano de carreira docente estipulado na BNC-Formação Continuada, onde se tem o estímulo à competitividade, uma busca contínua por qualificação desde a admissão e durante toda sua permanência na atuação profissional, e a necessidade do professor estar sempre “batendo metas” através do desenvolvimento das habilidades e competências reivindicadas e comprovadas através de avaliações, de modo que: “esse discurso de progressão por competências constitui a racionalidade neoliberal, quer governar o sujeito docente conforme as exigências do mercado, ao mesmo tempo que estimula a competição e desarticulação do professor” (Pires; Cardoso, 2020, p. 80).

A Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE) e o Fórum Nacional de Diretores de Faculdades/Centros/ Departamentos

de Educação ou Equivalentes das Universidades Públicas Brasileiras (FORUMDIR), ao publicarem uma nota de repúdio referente a publicação da BNC-Formação, caracterizam o documento como um retrocesso para o processo de formação dos professores, ao passo que retorna concepções antiquadas norteadas pelo conceito de competência e habilidades. Também é evidenciado os prejuízos ocasionados à atividade docente decorrentes da implementação de avaliação e certificação para progressão na carreira, que seguem a lógica empresarial.

Ademais, Giaretta, Ziliane e Silva (2022, p. 15) apontam a responsabilidade das universidades brasileiras em alinharem os Projetos Pedagógicos dos cursos de licenciatura à BNCC, refletindo em uma pedagogia treinante, de modo que o processo de formação do professor irá se manifestar como a “(...) capacidade de reação adequada aos indicadores, aos parâmetros, aos objetivos previamente definidos, com foco em problemas práticos de uma prática social mediada”.

O documento prevê a duração dos cursos de licenciaturas em, no mínimo, 3200 horas, divididas em três grupos, de modo que o grupo I conte com 800 horas voltadas para a base comum, o grupo II com 1600 horas para os conteúdos específicos da área e grupo III com 800 para a prática pedagógica, divididas entre 400 horas para o estágio supervisionado e 400 horas para a prática dos componentes curriculares dos grupos anteriores (Brasil, 2019). O texto também sinaliza que as 800 horas programadas para a Base Comum deverão ocorrer durante o primeiro ano, a partir da articulação das três dimensões das competências profissionais/específicas: Conhecimento, Prática e Engajamento Profissional.

Costa, Mattos e Caetano (2021, p. 906) esclarecem que o modelo de formação docente inicial proposto, no âmbito das universidades públicas, busca uma formação aligeirada, pobre em teoria e ativamente instrumental, ao passo que não se traz a obrigatoriedade de uma formação baseada no ensino, na pesquisa e na extensão. Destarte, as autoras ainda sinalizam que

Esse “novo” modelo de formação pautado na BNC-Formação remonta, na verdade, à educação tecnicista, ou mais precisamente à pedagogia escolanovista, apresentada, contudo, dentro de uma nova roupagem, mas com o mesmo fim, o ensino que privilegia o “aprender a aprender”, enfatizando a prática em detrimento das concepções teóricas e humanas. Dentro desse novo formato, as universidades deverão se adequar e desenvolver em seus projetos o ensino para que a formação dispensada a seus licenciandos esteja de acordo com o que preconiza a Resolução CNE/CP nº 2/2019 e o seu anexo BNC-Formação. Ou seja, as universidades deverão seguir o receituário predeterminado para que os

futuros professores ao ingressarem nas escolas estejam prontos para desenvolver nos(nas)/com seus alunos(as) o saber-fazer prático, tendo como foco o mercado de trabalho desde a Educação Básica.

Portanto, percebe-se como a BNC-Formação estabelece uma série de pressupostos, para a formação inicial e continuada, que buscam atender a agenda capitalista. Logo, nota-se uma busca por uma formação aligeirada e teoricamente esvaziada na formação inicial, e a lógica mercadológica evidente na formação continuada, promovendo a competitividade e busca contínua por titulações para progressão de carreira, baseada em uma pedagogia de competências e habilidades.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Tipologia da Pesquisa

Este trabalho está configurado metodologicamente como uma pesquisa de natureza básica, método dialético, objetivo exploratório e a abordagem qualitativa, no qual seu desenvolvimento foi dado a partir de estudos bibliográficos, documentais e de um estudo de caso.

Em relação ao método científico dialético, Lakatos e Marconi (2003) estabelecem as quatro leis fundamentais da dialética, sendo elas: a ação recíproca, a mudança dialética, a passagem da quantidade à qualidade e a interpretação dos contrários. Logo na ação recíproca, as autoras elucidam que, para a dialética, o mundo não pode ser entendido como um conjunto de coisas, mas como um conjunto de processos, e que, nesses processos, não existe objetos fixos ou acabados, mas que tudo está em constante movimentação e em vias de se transformar.

Em consequência a isso Prodanov e Freitas (2013) afirmam que para o método dialético na natureza tudo se relaciona e se transforma, de modo que a cada fenômeno sempre surgirá uma contradição intrínseca. Dessa maneira, caberá ao pesquisador estudar cada fenômeno em todos os seus ângulos, considerando suas relações e conexões, sem considerar o conhecimento como algo inflexível, já que, para o método dialético, tudo está em constante mudança.

Avançando, no que tange às pesquisas exploratórias, para Gil (2002), essas possuem um planejamento bastante flexível e são responsáveis em ocasionar uma maior familiaridade com a problemática estudada, de tal modo que propicia uma maior criação de hipóteses e o aprimoramento de ideias. Já Prodanov e Freitas

(2013) estabelecem que as pesquisas exploratórias permitem, em sua fase preliminar, uma maior investigação do assunto investigado, graças à delimitação da temática a ser pesquisada, de modo que permite a formulação de teses, insights e evidencia novos enfoques. Além disso, as pesquisas exploratórias utilizam-se de ferramentas como o estudo bibliográfico e o estudo de caso, tendo em vista que geralmente requerem levantamentos bibliográficos, entrevistas com indivíduos que estão relacionados com a problemática estudada e a investigação de exemplos capazes de estimular a compreensão sobre o assunto pesquisado (Prodanov; Freitas, 2013).

Por conseguinte, tomando a questão que se refere à abordagem qualitativa, entende-se que essa utiliza como dados a serem explorados imagens, palavras, experiências, opiniões, sons, comportamentos e dentre outros. Logo, diferentemente da pesquisa de caráter quantitativo, que tem seus dados baseados em números e estatísticas, as informações e resultados obtidos a partir de uma abordagem qualitativa não podem ser apresentados numericamente. Portanto, de acordo com Flick (2009), a subjetividade do pesquisador e daqueles que estão sendo pesquisados são partes do processo de pesquisa, na qual as reflexões, os sentimentos, as abordagens realizadas em campo e aquilo que é observado, serão considerados dados que irão influenciar a interpretação do pesquisador e, conseqüentemente, serão documentados e inseridos no estudo. Lüdke e André (1986, p.26) também trazem a importância da subjetividade do pesquisador, ao pontuarem que:

Sendo o principal instrumento da investigação, o observador pode recorrer aos conhecimentos e experiências pessoais como auxiliares no processo de compreensão e interpretação do fenômeno estudado. A introspecção e a reflexão pessoal têm papel importante na pesquisa naturalística. A observação direta permite também que o observador chegue mais perto da "perspectiva dos sujeitos", um importante alvo nas abordagens qualitativas. Na medida em que o observador acompanha in loco as experiências diárias dos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações. Além disso, as técnicas de observação são extremamente úteis para "descobrir" aspectos novos de um problema. Isto se torna crucial nas situações em que não existe uma base teórica sólida que oriente a coleta de dados (Lüdke; André, 1986, p. 26).

Ademais, pontuando o estudo bibliográfico, Gil (2008) esclarece que a pesquisa bibliográfica se desenvolve a partir de materiais existentes, como livros e

artigos científicos. O autor também aponta esse tipo de estudo como sendo vantajoso, já que permite ao pesquisador cobrir uma série de eventos de forma mais ampla sem a necessidade de investigá-los diretamente, entretanto, precisa-se ter cuidado com a veracidade dos dados utilizados para não comprometer a autenticidade da pesquisa (Gil, 2008).

Já em relação à pesquisa documental, Severino (2013) descreve que essa tem sua fundamentação com base em documentos no sentido abrangente, não sendo considerados apenas os documentos impressos, mas também fotos, jornais, revistas, filmes e documentos legais que ainda não tiveram um tratamento analítico adequado, logo, serão tidos como a matéria prima para a análise e investigação do pesquisador.

Posto isto, entende-se que a diferença entre a pesquisa documental e a pesquisa bibliográfica se encontra na natureza da fonte de pesquisa de ambas, na qual o estudo documental fundamenta-se em elementos que ainda não foram analisados adequadamente, ou que podem ser reestruturados de acordos com os interesses da pesquisa, enquanto o estudo bibliográfico irá basear-se em contribuições de vários autores acerca da temática estabelecida (Gil, 2008 apud Prodanov; Freitas, 2013).

Por conseguinte, no que se compreende ao estudo de caso, Yin (2001) elucida que essa prática é comumente utilizada quando são levantados questionamentos do tipo “como” e “por que” a cerca de fenômenos da contemporaneidade introduzidos em determinado contexto social, na qual o pesquisador possui pouco, ou nenhum, domínio sobre os eventos correlacionados a problemática pesquisada. O estudo de caso consiste em examinar profundamente informações de um determinado sujeito ou grupo, com o intuito de correlacionar sua existência e seu cotidiano com a temática pesquisa, entretanto, Severino (2013) adverte que os dados coletados, a partir dessa abordagem metodológica, devem ser analisados rigorosamente e serem representados por meio de relatórios qualificados, tendo em vista que a pesquisa deve estar apta a fim de sustentar uma generalização para situações compatíveis. Dessa maneira, Yin (2001) afirma que “Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (Yin, 2001, p.32).

Em consequência disso, Gil (2008) e Prodanov e Freitas (2013) afirmam que esse tipo de abordagem vem sendo cada vez mais aplicada por pesquisadores, haja vista que essa pode ser empregue a fim de observar situações do cotidiano que não possuem limites determinados de maneira clara, contextualizar a situação na qual a investigação está sendo inserida, além de elucidar as variáveis do fenômeno estudado, na qual estão colocadas em situações confusas que não tornem possível a realização de experimentos e levantamentos.

Laville e Dionne (1999), têm o estudo de caso como sendo uma prática de pesquisa vantajosa, tendo em vista que essa estratégia permite a “possibilidade de aprofundamento” e a compreensão sobre um determinado fenômeno, já que todos os recursos e variáveis encontram-se concentrados no caso proposto, dessa forma o estudo não pode ser comparado com outros casos, tornando-se autêntico.

3.2 Campo de Estudo

Com a autorização da Secretaria de Educação do Estado do Ceará (SEDUC-CE), esta pesquisa foi desenvolvida na Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Governador Adauto Bezerra, localizada na rua Monsenhor Liberato, nº 1850, bairro de Fátima, no município de Fortaleza, situada a 950 metros do Instituto Federal do Ceará (IFCE), campus Fortaleza.

A determinação do campo de estudo foi influenciada pela afinidade preexistente entre o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PGECEM) e a escola Governador Adauto Bezerra. Ademais, é crucial destacar que essa instituição escolar já acolheu pesquisadores do programa anteriormente, de modo que essa colaboração prévia estabeleceu papel fundamental na seleção do campo de estudo.

3.3 Descrição do público alvo e etapas de aplicação da pesquisa

Dado que um dos propósitos deste ensaio é a realização de um minicurso de capacitação, destinado a educadores da área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias (CNT), com enfoque especial na BNCC e na BNC-Formação, está investigação foi concebida em parceria com os docentes da Escola Adauto Bezerra.

Inicialmente, realizou-se um encontro preliminar com o professor encarregado da área de CNT da escola Adauto Bezerra. Durante esse momento, a pesquisadora teve a oportunidade de apresentar-se e introduzir os propósitos da

pesquisa, delineando os objetivos e a estruturação do minicurso. Dessa maneira, estabeleceu-se que os encontros seriam realizados de maneira presencial, totalizando três sessões, que ocorreriam semanalmente, especificamente nas quartas-feiras, coincidindo com os dias de planejamento escolar. Tendo isto posto, a realização desta pesquisa envolveu a colaboração de 14 professores, que demonstraram disponibilidade e entusiasmo para a participação. Os três encontros ocorreram durante o mês de junho de 2023, das 10h da manhã às 12h da tarde.

Os docentes que optaram por participar desta pesquisa foram convidados a responder um questionário inicial, que foi disponibilizado por meio da plataforma *Google Forms*. Este questionário contava com um total de 22 perguntas, abrangendo tanto questões abertas quanto de múltipla escolha. Seu propósito era triplo: primeiro, traçar o perfil de cada educador participante; segundo, compreender suas percepções acerca da implementação da BNCC e, por conseguinte, as reviravoltas ocasionadas na estrutura curricular do Ensino Médio; terceiro: captar as opiniões e impressões de cada participante a respeito da BNC-Formação e BNC-Formação Continuada.

Após isto, foi iniciado o minicurso. No primeiro encontro foi entregue aos participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo esse um documento que continha todos os detalhes da pesquisa, assegurando o respeito ao participante e a garantia de seus direitos. Cada participante assinou dois termos, no qual um ficou em sua posse, e o outro de posse da pesquisadora. Após esse momento preliminar, deu-se início ao primeiro encontro. Nesse encontro inaugural, procedeu-se com uma apresentação da BNCC e todo o seu processo de elaboração, destacando sua concepção desde a Constituição Federal até a Reforma do Ensino Médio. Posteriormente, foram travadas discussões sobre o Novo Ensino Médio, delineando as mudanças propostas e suas consequências, sempre enfatizando a quem essas mudanças beneficiam.

Já no segundo encontro, dedicamos toda nossa atenção à área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias nas três versões da BNCC. Durante essa sessão, foi realizada uma análise da estruturação dessa área, identificando as principais alterações que ocorreram ao longo das diferentes versões da BNCC.

No terceiro e último encontro, abordamos as temáticas referente a BNC-Formação e a BNC-Formação Continuada, expondo cuidadosamente os impactos dessas abordagens na formação de professores e na carreira docente.

Durante essa sessão, cada participante teve a oportunidade de observar de forma objetiva o que estava destinado a mudar e as possíveis consequências que essas mudanças acarretaria na formação de professores, na construção da prática docente, no plano de carreira docente e, por fim, os impactos refletidos na atuação dentro da sala de aula.

Para concluir, encerramos o ciclo de encontros com a aplicação de um questionário final, igualmente disponibilizado através da plataforma *Google Forms*. Este questionário abordou questões destinadas a compreender as percepções individuais de cada educador participante em relação às temáticas abordadas durante o minicurso. Dessa maneira, exploramos se essas percepções se mantiveram consistentes ou foram alteradas significativamente ao longo dessas três semanas. Ademais, o questionário final teve como propósito aprofundar nossa compreensão sobre a experiência de cada docente no minicurso, averiguando se foi considerada benéfica sua participação e, principalmente, se contribuiu de alguma forma para 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.

O questionário inicial e o questionário final serão empregados para a descrição dos resultados e discussões desta pesquisa. Os quadros a seguir apresentam o cronograma de atividades desenvolvidas na aplicação do minicurso e as temáticas abordadas em cada encontro.

Quadro 5 - Cronograma de Atividades Desenvolvidas na Aplicação do Minicurso

Atividades desenvolvidas	Data
Reunião de apresentação do minicurso	30/05/2023
Disponibilização do questionário inicial	30/05/2023
Realização do primeiro encontro	07/06/2023
Realização do segundo encontro	14/06/2023
Realização do terceiro encontro	21/06/2023
Disponibilização do questionário final	26/06/2023

Fonte: Elaborada pela autora (2023)

Quadro 6 - Temáticas Abordadas Durante a Realização do Minicurso

Encontros	Temáticas abordadas	Duração de cada encontro
Primeiro encontro	Apresentação geral da BNCC e de sua construção, pontuando os aspectos gerais no Novo Ensino Médio e as influências do Sistema Capitalista nesse contexto.	120 minutos
Segundo encontro	Apresentação da área de Ciências da Natureza em cada versão da BNCC, analisando suas particularidades em cada versão e as transformações ocorridas.	120 minutos
Terceiro encontro	Apresentação do documento referente a BNC-Formação e a BNC-Formação continuada, debatendo suas características e as alterações ocasionadas na formação de professores e o plano de carreira docente, elucidando as possíveis consequências ocasionadas na prática docente.	120 minutos

Fonte:Elaborada pela autora (2023)

3.3 Aspectos Éticos

Aos indivíduos que optaram participar do minicurso, foi apresentada a pesquisa em andamento e entregue o TCLE, que detalhava os objetivos, benefícios e riscos associados à pesquisa. Foi assegurado a cada participante o anonimato, em conformidade às normas éticas da pesquisa científica. Em seguida, solicitou-se a assinatura em duas vias do TCLE, sendo uma via entregue ao participante, enquanto a outra permaneceu em posse da pesquisadora.

3.4 Desconfortos e riscos ao participar da pesquisa

O indivíduo não deve participar deste estudo se considerar que o envolvimento com minicurso e o pesquisador, além do ato de responder aos questionários propostos, possa gerar situações de aborrecimento, ansiedade, estresse ou cansaço. Todavia, é importante salientar que, ao escolher cooperar com o desenvolvimento dessa pesquisa, você poderá estar exposto a riscos mínimos de natureza:

- Emocional, intelectual ou psicológica: esses riscos são representados por sentimentos de estresse, cansaço, ansiedade, desconforto, possibilidade de constrangimento ao responder os questionários propostos, quebra de sigilo e de anonimato.

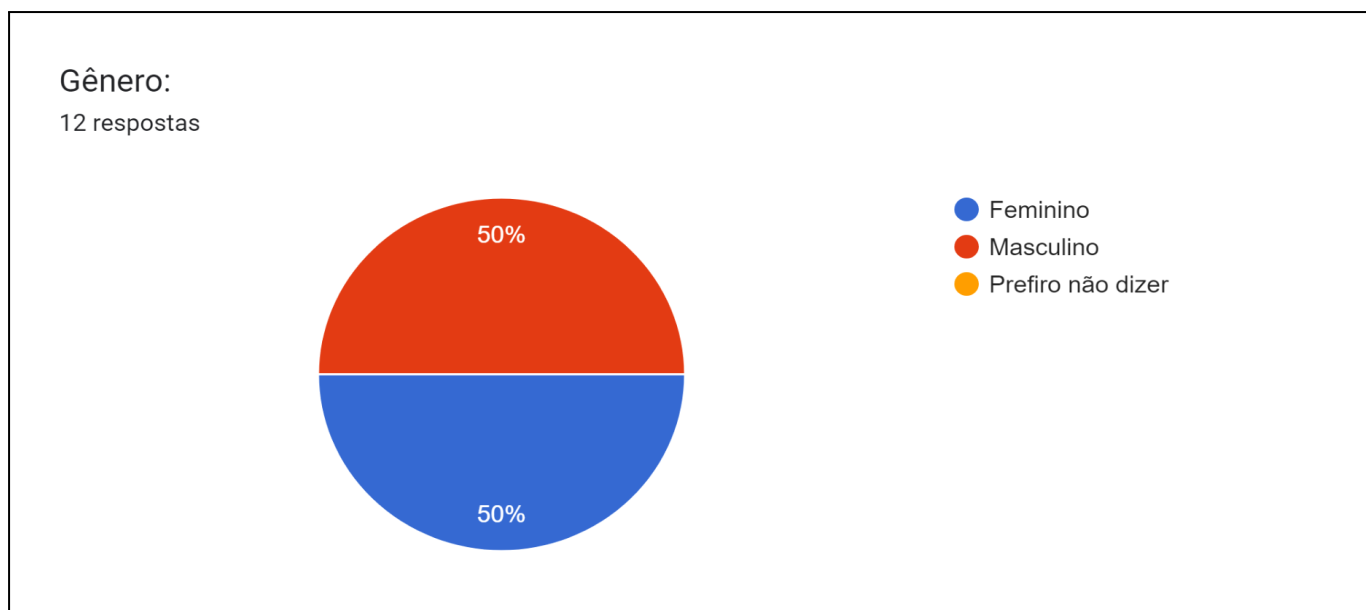
Contudo, com o intuito de minimizar os riscos presentes nessa pesquisa, será garantido o total sigilo das respostas obtidas e das identidades dos participantes, reafirmando que esses dados serão confidenciais e estarão, unicamente, de posse da pesquisadora à frente desse trabalho, evidenciando que esses dados serão usados somente para fins científicos. Ademais, também será utilizada uma abordagem mais humanizada, baseada na escuta e no acolhimento, prezando pela liberdade do participante, com a finalidade de se criar um ambiente seguro e acolhedor, a fim de evitar qualquer episódio de ansiedade, cansaço, constrangimento, estresse ou desconforto.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Perfil pessoal e profissional dos participantes

Com o objetivo de traçar um perfil pessoal e profissional dos educadores que se envolveram no minicurso, foram conduzidas sete perguntas, apresentadas no questionário inicial e no questionário final, que teve como finalidade abordar aspectos como idade, gênero, formação acadêmica, período e atuação, disciplina lecionada e cargo ocupado. Ao todo, 12 professores participaram ativamente do minicurso, e os detalhes de seus perfis pessoais e profissionais estão apresentados na tabela abaixo:

Gráfico 1 - Gênero



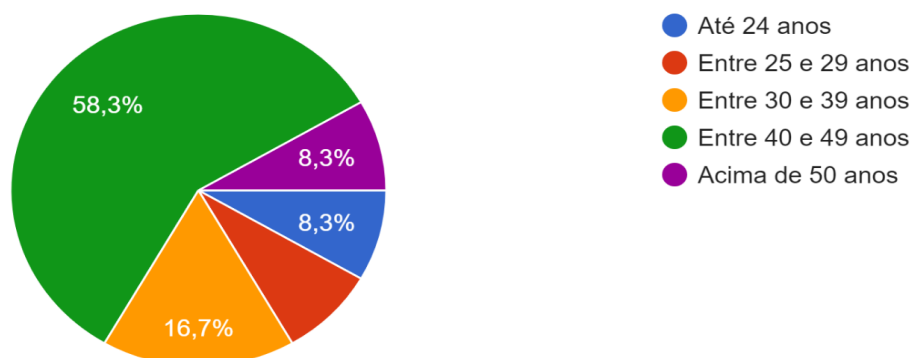
Fonte: Elaborado pela autora (2023)

De acordo com os dados obtidos, nota-se que 50% dos participantes se declararam como sendo do gênero masculino e 50% como sendo do gênero feminino. É relevante expressar que, tanto no questionário inicial quanto no questionário final, foi incluída a opção “prefiro não dizer” para a pergunta sobre gênero, proporcionando aos participantes a oportunidade de não divulgar essa informação caso se sentissem desconfortáveis. Ademais, foi disponibilizada a opção “outros” para contemplar os participantes que se identificassem com gêneros não listados e optassem por divulgar essa informação. Contudo, é importante esclarecer que nenhuma das opções foram selecionadas pelos participantes.

Gráfico 2 - Idade

Idade:

12 respostas

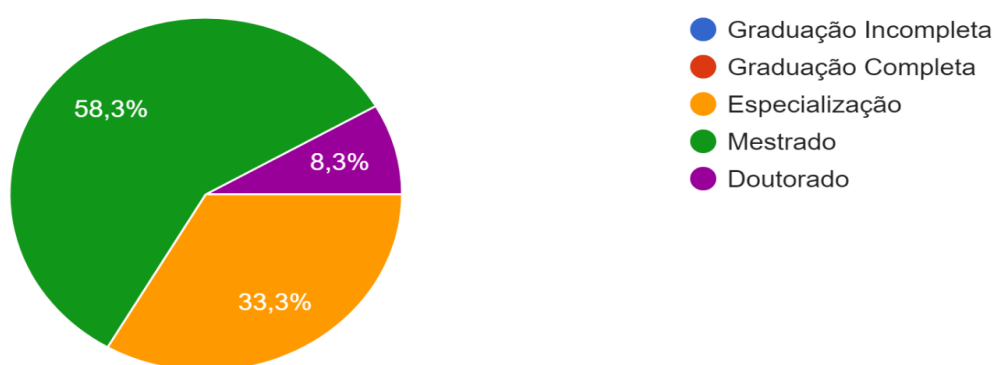


Fonte: Elaborado pela autora (2023)

No que confere a Idade, 58,33% alegaram estar entre a faixa etária de 40 e 49 anos, sendo a maioria entre os participantes. 16,67% alegaram estar entre 30 e 39 anos. Por fim, o percentual de participantes na faixa etária entre 25 e 29 anos, até 24 anos e acima de 50 anos permaneceu o mesmo, sendo 8,33%.

Gráfico 3 - Grau de Formação**Grau de Formação:**

12 respostas

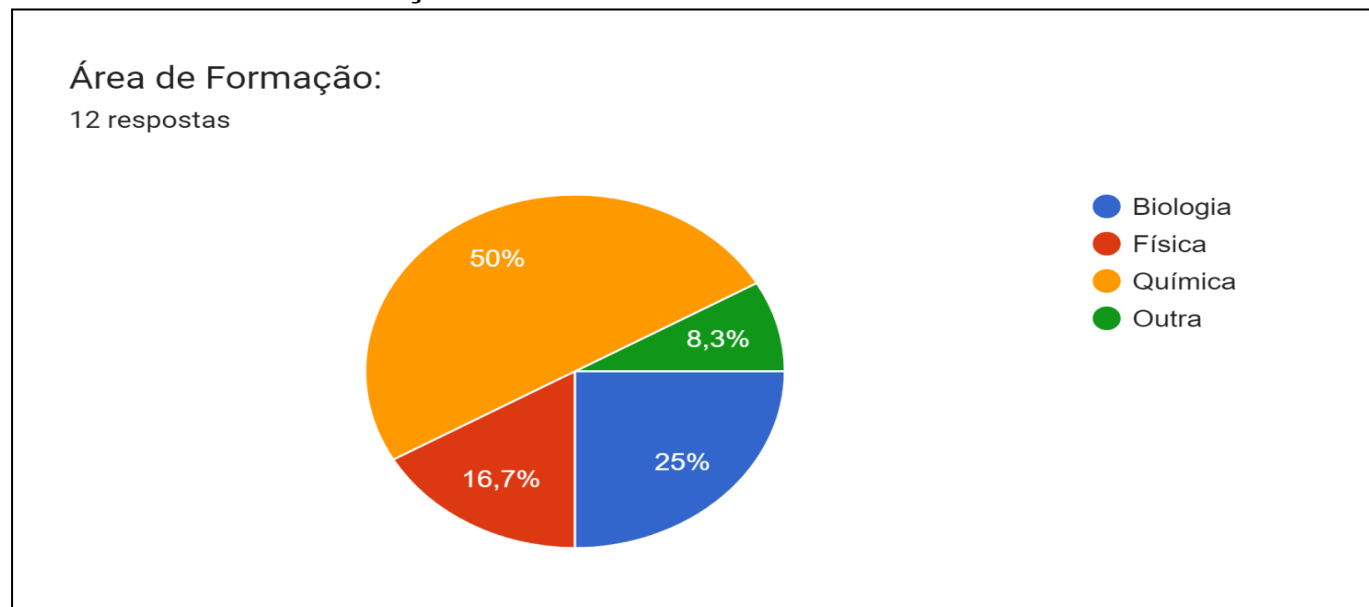


Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Em relação ao Grau de Formação dos participantes, a maioria, representada por 58,33%, mencionou possuir um mestrado. Em seguida, 33,33% indicam possuir uma especialização, enquanto 8,33% afirmam possuir doutorado. Além disso, foram

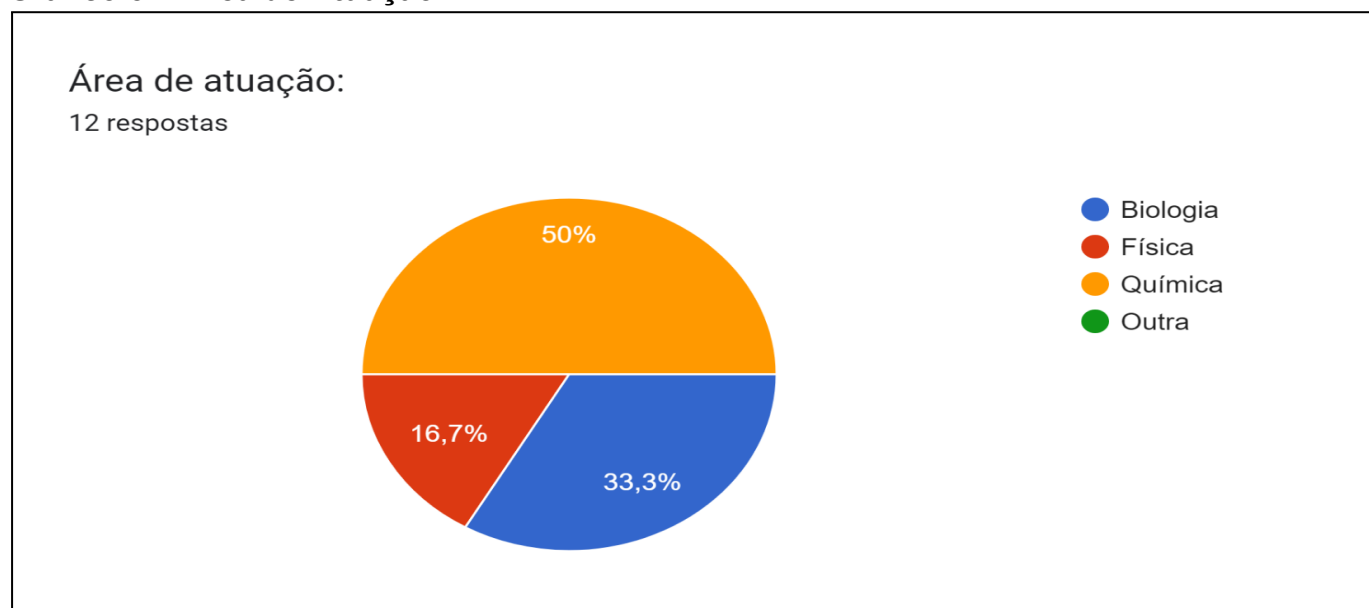
oferecidas as opções “graduação incompleta” e “graduação completa”, contudo, nenhum dos participantes selecionou essas categorias.

Gráfico 4 - Área de Formação



Sobre a Área de Formação dos participantes, 50% indicam serem formados em Química, sendo a maioria. Adiante, 25% afirmam ser formados em Biologia, 16,67% mencionam serem formados em Física, enquanto 8,33% afirmam serem formados em outras áreas, que não foram indicadas.

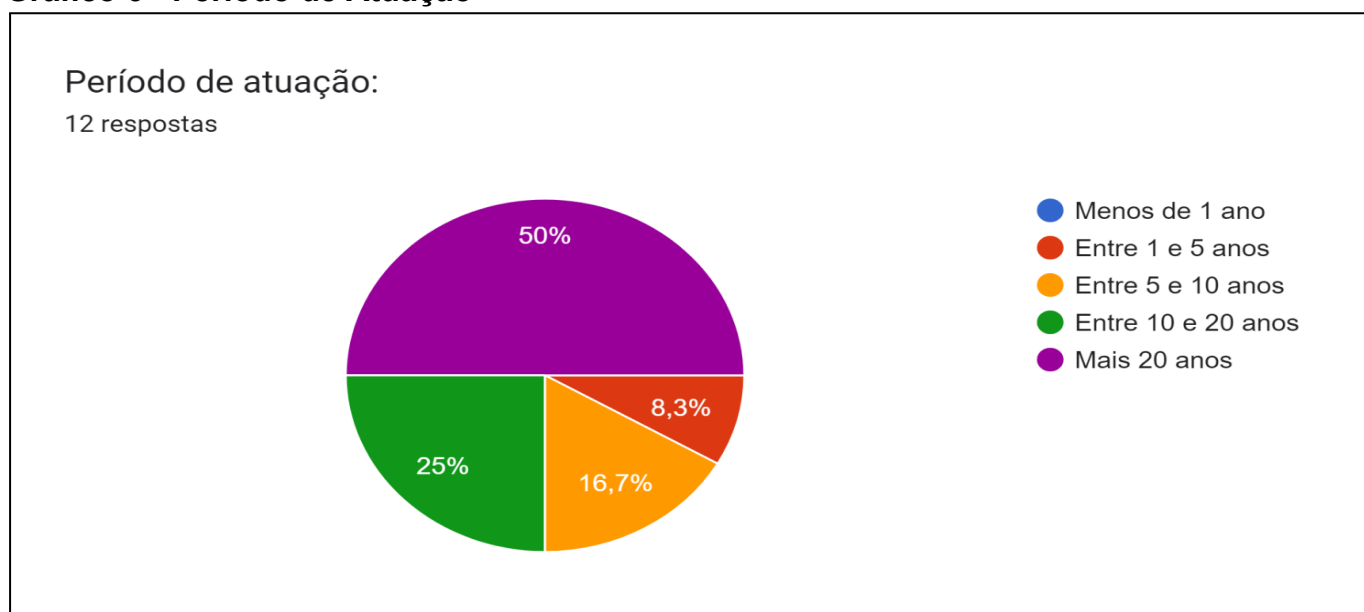
Gráfico 5 - Área de Atuação



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Em relação à Área de Atuação, os dados obtidos revelaram que indivíduos participantes estão exercendo suas atividades docentes nas suas respectivas áreas de formação, com exceção do participante 8, que possui formação em uma área diferente das áreas listadas, mas que atua na área de Biologia. Dessa maneira, 50% dos participantes alegam atuar na área de Química, 25% indicam atuar na área de Física e 25% atuam na área de Biologia.

Gráfico 6 - Período de Atuação



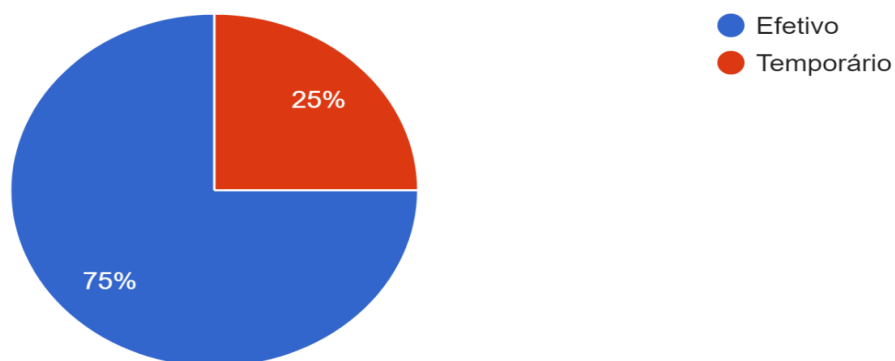
Fonte: Elaborado pela autora (2023)

No que se remete ao Período de Atuação, metade dos participantes, ou seja, 50%, afirmaram exercer a profissão de professor por mais de 20 anos, constituindo a grande maioria. Em seguida, 25% indicaram atuar no ensino por um período entre 10 e 20 anos, enquanto, 16,67% afirmaram lecionar entre 5 e 10 anos e 8,33% declararam atuar por um período entre 1 e 5 anos. Adicionalmente, também foi inserida a opção “inferior a 1 ano”, contudo, essa categoria não foi marcada pelos participantes.

Gráfico 7 - Cargo

Você é um professor:

12 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Dando fim as questões responsáveis por traçar o perfil pessoal e profissional de cada participante, em relação ao cargo de cada educador, 75% dos participantes afirmaram ocupar um cargo efetivo na escola Adauto Bezerra, enquanto 25% indicam serem professores temporários na unidade de ensino em questão.

A partir dos dados obtidos com as questões direcionadas para formar o perfil pessoal e profissional de cada participante, foi possível montar o seguinte quadro:

Quadro 7 - Perfil pessoal e profissional dos participantes do minicurso

Participante	Gênero	Idade	Grau de Formação	Área de Formação	Área de Atuação	Período de Atuação	Cargo
1	M	Entre 40 e 49 anos	Mestrado	Química	Química	Mais de 20 anos	Efetivo
2	M	Entre 30 e 39 anos	Especialização	Física	Física	Entre 5 e 10 anos	Temporário
3	F	Até 24 anos	Especialização	Química	Química	Entre 1 e 5 anos	Temporário
4	M	Entre 40 e 49	Mestrado	Biologia	Biologia	Entre 10 e 20 anos	Efetivo

		anos					
5	M	Entre 30 e 39 anos	Doutorado	Biologia	Biologia	Entre 10 e 20 anos	Efetivo
6	F	Entre 40 e 49 anos	Mestrado	Biologia	Biologia	Mais de 20 anos	Efetivo
7	F	Entre 25 e 29 anos	Mestrado	Química	Química	Entre 5 e 10 anos	Temporário
8	F	Acima de 50 anos	Mestrado	Outra	Biologia	Mais de 20 anos	Efetivo
9	M	Entre 40 e 49 anos	Mestrado	Física	Física	Mais de 20 anos	Efetivo
10	F	Entre 40 e 49 anos	Especialização	Química	Química	Mais de 20 anos	Efetivo
11	F	Entre 40 e 49 anos	Especialização	Química	Química	Entre 10 e 20 anos	Efetivo
12	M	Entre 40 e 49 anos	Mestrado	Química	Química	Mais de 20 anos	Efetivo

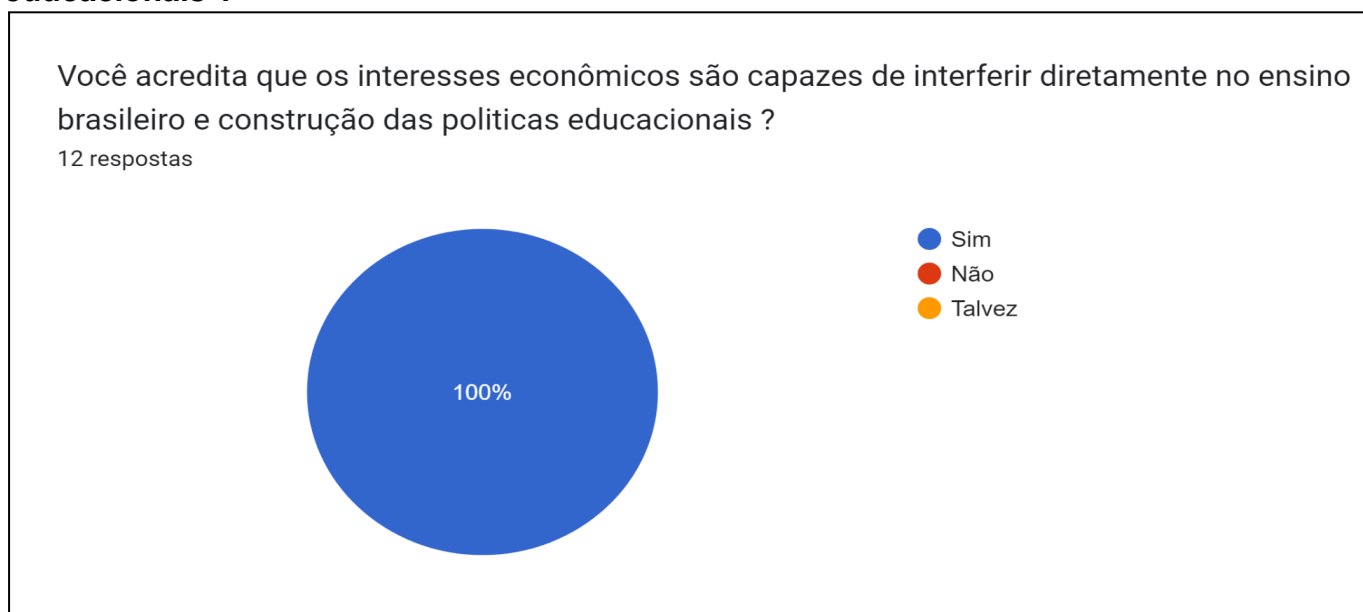
Fonte: Elaborada pela autora (2023)

4.2 Questionário Inicial

O questionário inicial compreendeu um total de 22 perguntas, sendo as duas primeiras destinadas a indicação de nome e e-mail, e as sete questões seguintes voltadas para traçar o perfil pessoal e profissional de cada participante. As 13 questões subsequentes, da nona à vigésima segunda, foram elaboradas com o intuito de compreender as percepções de cada participante acerca da influência do

sistema capitalista no ensino brasileiro, da construção e implementação da BNCC, e consequentemente da Reforma do Ensino Médio, bem como as implicações à carreira docente decorrentes da BNC-Formação e BNC-Formação Continuada

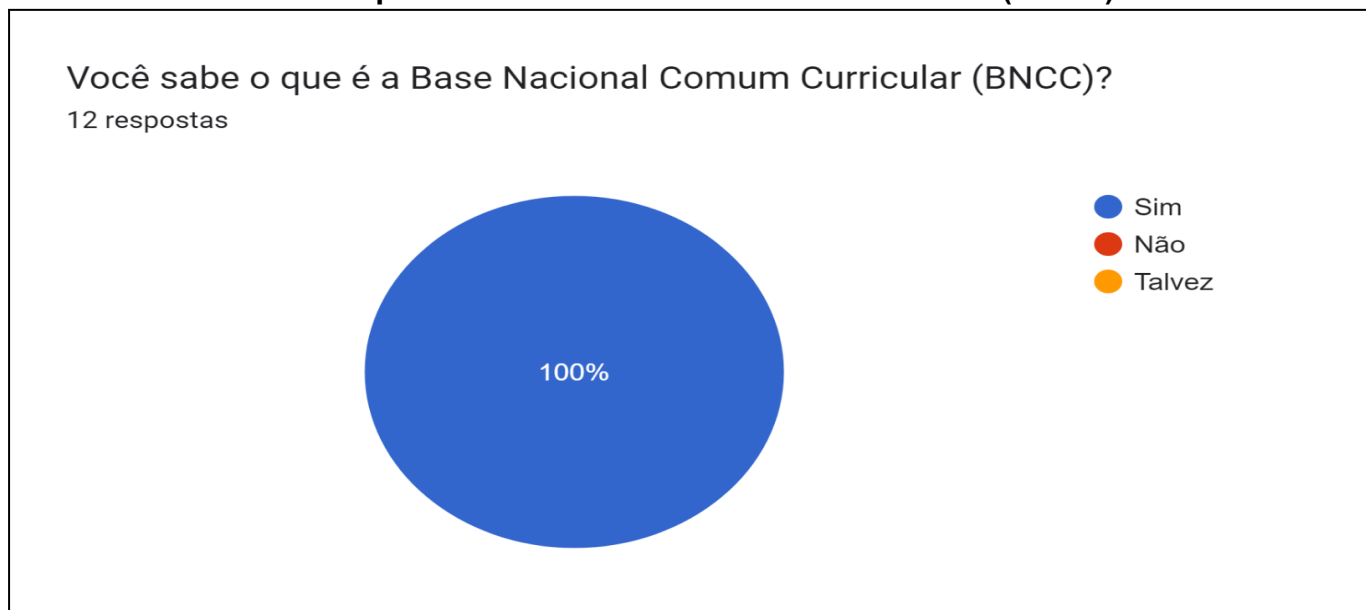
Gráfico 8 - Você acredita que os interesses econômicos são capazes de interferir diretamente no ensino brasileiro e construção das políticas educacionais ?



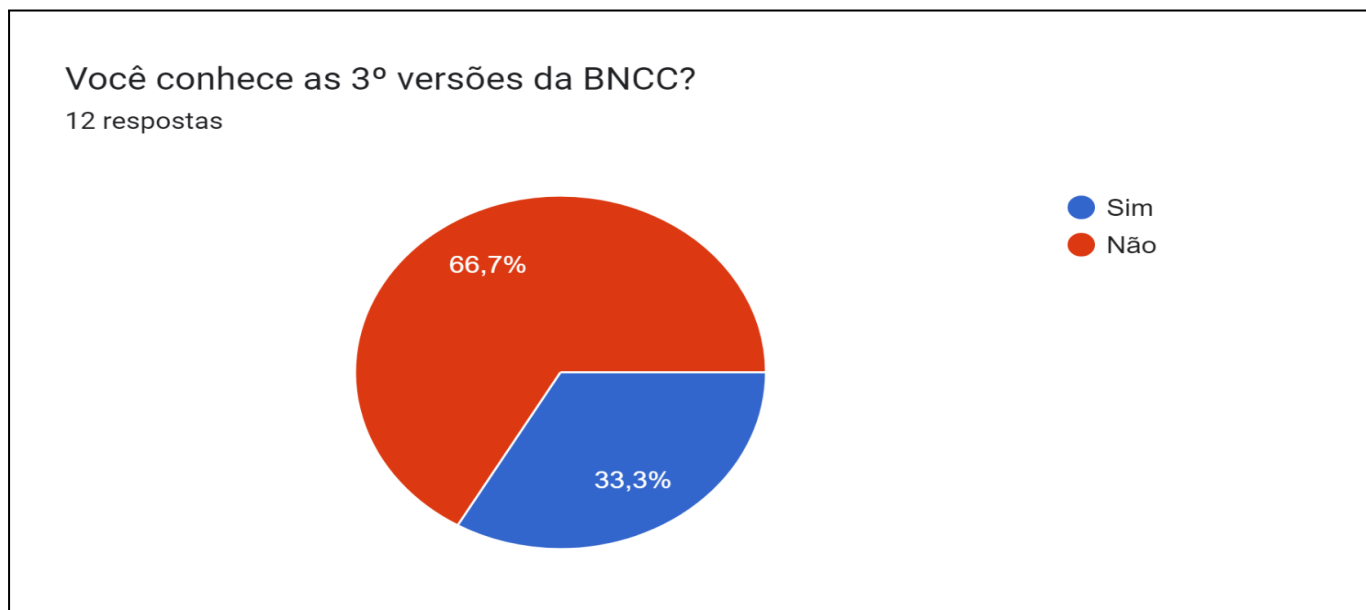
Fonte: Elaborado pela autora (2023)

De acordo com os dados obtidos, 100% dos participantes afirmaram acreditar que os interesses econômicos interferem diretamente no ensino brasileiro e na construção das políticas educacionais. Frigotto (2010) estabelece que as crises decorrentes do Sistema Capitalista afetaram o plano econômico, ético-político, ideológico, social e educacional. O autor, em outro momento, vai além no debate, e evidencia que, sob o amparo da teoria do Capital Humano, as diretrizes e políticas educacionais, sobretudo para os países de capitalismo dependente, são configuradas de acordo com os interesses das classes dominantes (Frigotto, 2011).

Diante disso, ao constatar que os participantes deste minicurso são capazes de discernir as constantes influências da economia nas temáticas relacionadas ao campo educacional, nota-se que os educadores enxergam e compreendem o contexto desafiador que permeia a educação brasileira. Ademais, é importante evidenciar que a incidência do Capitalismo no ensino nacional impacta de maneira ativa a prática docente e todos os âmbitos que permeiam o ser professor.

Gráfico 9 - Você sabe o que é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)?

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

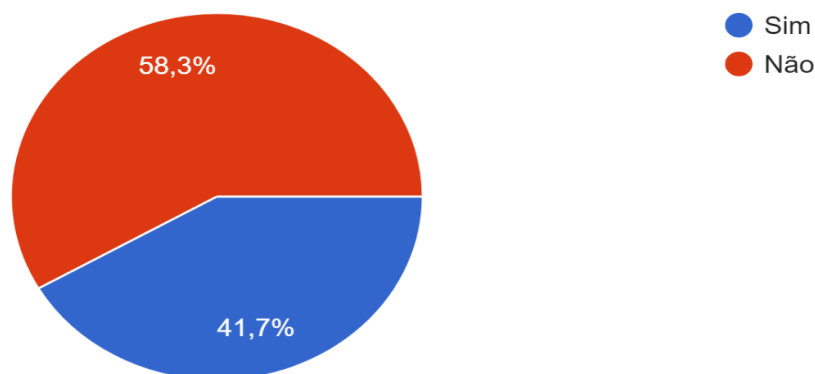
Gráfico 10 — Você conhece as 3º versões da BNCC?

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Gráfico 11 - Você conhece o processo de construção da BNCC?

Você conhece o processo de construção da BNCC?

12 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

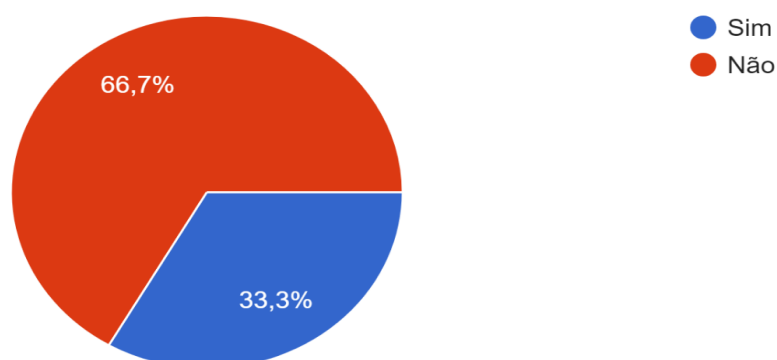
As três questões anteriores tinham como objetivo captar as percepções de cada docente acerca do conhecimento relativo à BNCC, suas três versões e seu processo construtivo. Ao serem indagados se estavam familiarizados com o que a BNCC representava, todos os participantes, totalizando 100% dos educadores, afirmaram que sim, indicando que possuíam conhecimento sobre o que representa a Base Nacional Comum Curricular.

Contudo, ao serem questionados se estavam tinham o entendimento acerca das três versões da BNCC, apenas 33,3% afirmaram conhecer todas as versões da Base, enquanto, a maioria, totalizando 66,7%, declararam não ter qualquer conhecimento sobre o assunto. No que denota o processo de construção da BNCC, 41,7% afirmaram estar cientes de como se deu a construção da BNCC, enquanto 58,3% mencionaram não ter conhecimento sobre a temática.

Gráfico 12 - Você, enquanto docente, recebeu formação voltada para a BNCC anteriormente?

Você, enquanto docente, recebeu formação voltada para a BNCC anteriormente?

12 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quando questionados sobre terem recebido uma formação voltada para a BNCC previamente, 66,7% dos participantes afirmaram não terem passado por essa capacitação, enquanto 33,3% afirmaram que sim, que foram preparados para a BNCC.

É importante esclarecer que a BNCC é impiedosa quando o assunto é a relação entre os professores e a Base. O documento é categórico ao afirmar "...a relevância dos professores e demais membros da equipe escolar para o sucesso dos alunos" (Brasil, 2018), subentendendo-se que êxito no processo de aprendizagem do aluno dependerá do sucesso do professor em desenvolver todas as competências e habilidades que lhe foram passadas, em uma tentativa do Estado em se eximir de suas responsabilidades e compromissos com a Educação.

Magalhães (2019) ratifica que o documento da BNCC não permite uma formação continuada como práxis, não promovendo entre os educadores o compromisso ético, político e social com um processo emancipador e transformador, de modo que elege "os treinamentos dirigidos por especialistas, baseados na epistemologia da prática, distanciando os professores do desenvolvimento profissional ou da aprendizagem/crescimento emancipador" (Magalhães, 2019, p.199). Dessa forma, denota-se que a Base, alinhada às aspirações capitalistas, prepara os professores para atender as demandas mercadológicas, por meio de uma formação aligeirada e desprendida de uma visão crítica e emancipatória.

No entanto, como analisado, apenas 33,3% dos professores participantes afirmaram receber alguma formação voltada para BNCC. Nesse panorama, evidencia-se a contradição de um Estado que confia à equipe escolar a responsabilidade de sucesso na aprendizagem dos educandos, mas negligencia uma formação apropriada ao corpo de professores que integram o sistema educacional brasileiro. Essa conjuntura deixa os docentes à mercê da ignorância, em uma inércia resoluto, sob a égide de um documento que promove o esvaziamento curricular.

Gráfico 13 - Como você se sente acerca da implementação da BNCC?



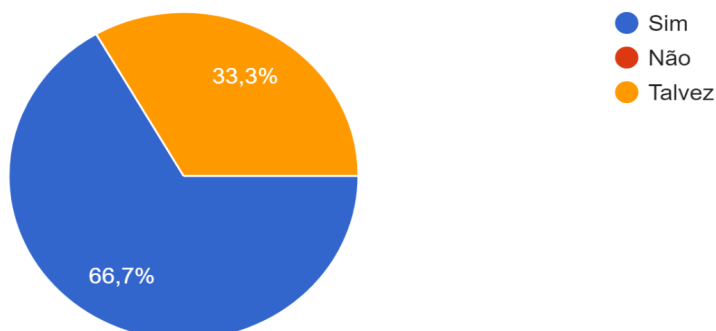
Fonte: Elaborado pela autora (2023)

À respeito da insatisfação acerca da implementação da BNCC, todos os participantes, totalizando 100%, afirmaram estar insatisfeitos.

Gráfico 14 — Você acredita que a BNCC, juntamente com a Reforma do Ensino Médio, são responsáveis por provocar o esvaziamento de conteúdos do currículo escolar?

Você acredita que a BNCC, juntamente com a Reforma do Ensino Médio, são responsáveis por provocar o esvaziamento de conteúdos do currículo escolar?

12 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

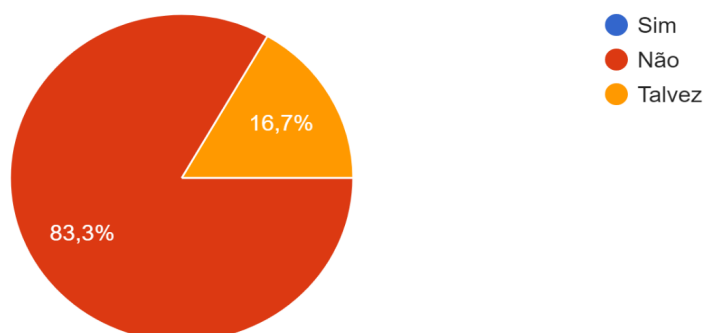
Quando perguntados sobre a possibilidade da BNCC, juntamente com a Reforma do Ensino Médio, provocarem o esvaziamento de conteúdos do currículo escolar, 66,7% afirmaram que sim, que a BNCC e a Reforma do Ensino Médio são responsáveis por causar o esvaziamento curricular. Contudo, 33,3% dos participante marcaram a opção “talvez”, dando a entender que os mesmo acreditam que eventualmente a BNCC, juntamente com a Reforma do Ensino Médio, podem ocasionar a diluição de tópicos uma vez presentes na matriz curricular do Ensino Médio, mas que tal fato não é uma garantia.

Zanatta *et al* (2019) chama a atenção para o agravamento da precarização do ensino brasileiro e o esvaziamento do currículo escolar no Novo Ensino Médio, decorrentes da implementação da BNCC, reforçando o fortalecimento de uma educação dualista, reduzindo a qualidade da educação. Logo, o que é sustentado pelos autores entra em consonância com a opinião da maioria dos participantes, os quais acreditam que a BNCC, juntamente com a Reforma do Ensino Médio, é responsável por induzir o esvaziamento do currículo escolar.

Gráfico 15 - Na sua opinião, é possível, na realidade do Novo Ensino Médio, ministrar os conteúdos necessários para a construção do pensamento crítico?

Na sua opinião, é possível, na realidade do Novo Ensino Médio, ministrar os conteúdos necessários para a construção do pensamento crítico?

12 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quando indagados sobre acreditarem que o Novo Ensino Médio fornece os conteúdos necessários para possibilitar a construção de um pensamento crítico aos educandos, 83,3% dos participantes afirmaram que não, que o currículo proposto pela BNCC não é capaz de conceder os mecanismos necessários para o desenvolvimento da criticidade aos estudantes. Por outro lado, 16,7% selecionaram a opção talvez, que o conteúdos presentes na estruturação curricular do Novo Ensino Médio pode, porventura, possibilitar a gênese de um aluno provido de um raciocínio crítico.

Hooks (2020) esclarece que o papel dos professores é conduzir seus estudantes ao desenvolvimento do pensamento crítico. Contudo, quando damos de cara com o que é proposto pela BNCC para o Ensino Médio, vemos um currículo esvaziado, no qual se tem a negação do conhecimento científico. Não obstante precisamos decifrar a relação entre o conhecimento científico e a criticidade, de modo que compreender a ciência é compreender as mudanças do mundo tecnológico, é ter espaço social para a tomada de decisões e, substancialmente, exercer a cidadania. Quando a BNCC nega a oportunidade, especialmente para a classe trabalhadora, de familiarizar-se ao saber científico, nega a participação dessa parcela da população nas questões que envolvem a sociedade como um todo.

Jesus Júnior *et al* (2023) demonstra que, embora o termo “crítico-analítico” apareça no prelúdio do documento da BNCC, entrelaça a outros adjetivos valorados, como pré-requisitos para enfrentar a complexidade dos desafios

históricos e multifacetados do século XXI. Nessa conjuntura, a modesta acumulação de informações elucida um significado limitado. Ademais, é importante ressaltar que a trajetória adotada pela BNCC, a pedagogia das competências, embora tenha um caráter pragmático, não conduz a revelação clara da realidade, de modo que não por mera obra do acaso que o período caracterizado pela Ditadura Militar foi marcado por ações fundamentadas na ideologia do Capital Humano.

Logo, entrando em consonância com o que foi exposto pelos autores acima, a maioria das participantes não acredita que a estruturação curricular de conteúdos do Novo Ensino Médio é capaz de proporcionar o desenvolvimento do pensamento crítico.

Quadro 8 - Como você vê a influência da BNCC e da Reforma do Ensino Médio na sua prática docente?

Participante	Resposta
1	“Infelizmente muito complicado de trabalhar.”
2	“Como redução de alunos da escola públicas nas universidades públicas”
3	“A BNCC é um documento normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica.”
4	“Esvaziamento de conteúdo e consequentemente de senso crítico e uma verdadeira formação básica.”
5	“A maior influência é nas nossas decisões de que conteúdo serão ministrados e que conteúdos devem ser retirados.”
6	“Muitos conteúdos importantes foram retirados ou vistos superficialmente.”
7	“A implementação da BNCC no ensino de química afetou a prática pois muitos conteúdos foram retirados e alguns são apenas itinerários.”
8	“A BNCC está também voltada pro retrocesso.”
9	“De certa forma atrapalhou na abordagem de assuntos essenciais para o entendimento científico que foram suprimidos nesta proposta.”
10	“Um retrocesso na educação.”

11	“O NEM foi imposto e tem sido terrível sua implantação. A BNCC até já me acostumei mais e a proposta não é ruim, mas a segunda versão era melhor. Ambas tem impactado negativamente na vida dos professores da CN, justamente porque modifica suas atribuições e diminui a carga horária.”
12	“Penso que aumenta o distanciamento para o aluno do ensino público da universidade”

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quando questionados do sentimento resultante das consequências ocasionadas com a implementação da BNCC, que impacta diretamente em sua prática docente, a grande maioria dos participantes demonstraram alguma espécie de descontentamento com a nova estruturação do Ensino Médio. O participante 1 alega dificuldade em trabalhar com a BNCC.

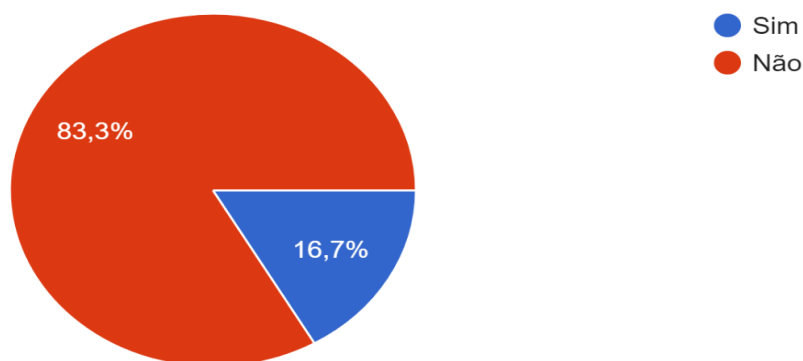
Em disparada, a maior queixa apresentada pelos participantes foi, o já citado anteriormente, esvaziamento curricular. Os participantes 4, 5, 6, 7, e 9 evidenciam a retirada significativa de conteúdos do currículo do Novo Ensino Médio.

Não obstante, os participantes 2 e 12 destacaram um ponto relevante: o distanciamento de alunos oriundos das escolas públicas do ensino superior em devido à BNCC. Como já citada anteriormente, Barroso *et al* (2020) chama a atenção para o distanciamento entre estudantes pertencentes à classe trabalhadora, dependentes exclusivamente do ensino público, e o acesso ao ensino superior, mostrando uma estreita aproximação da iniciativa econômica do novo modelo educacional brasileiro, responsável em negar o conhecimento científico, restringir as oportunidades de ascensão social e obstruir a entrada de alunos provenientes da educação básica fornecida pelo Estado ao ensino superior, direcionando-os diretamente ao cenário laboral, ao passo que o indivíduo eternize-se preso às suas necessidades emergenciais de subsistência.

Gráfico 16 - Você sabe o que é a BNC-Formação?

Você sabe o que é a BNC-Formação?

12 respostas

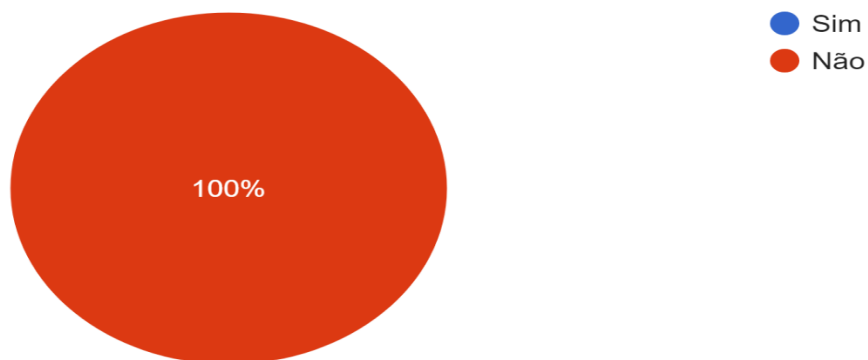


Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Gráfico 17 - Você teve orientação voltada para a BNC-Formação e BNC-Formação Continuada?

Você teve orientação voltada para a BNC-Formação?

12 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quadro 9 - Como você enxerga as mudanças da BNC-Formação Continuada no plano de carreira docente?

Participante	Resposta
1	"Muitas dúvidas"
2	"Não verifiquei a mudança ainda"
3	"Nunca tive nenhuma orientação sobre."

4	“ ”
5	“Não conheço BNC formação”
6	“Não sei ao certo o que seria BNCC-Formação”
7	“Não conheço.”
8	“É preciso aprofundar as discussões.”
9	“É essencial para situar os atuais e os próximos professores nessa nova dinâmica do ensino médio”
10	“Como nas respostas anteriores.. não conheço.. ”
11	“Não recordo do tema, por isso não sei informar.”
12	“A ideia é que possa trazer uma formação continuada, porém não acredito que seja possível”

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Nas duas questões anteriores foi perguntado aos participantes sobre os seus conhecimentos prévios a respeito da BNC-Formação Inicial e Continuada. O documento da BNC-Formação é responsável por alterar as diretrizes que regulam a formação inicial e continuada de professores. Costa e Gonçalves (2022) alegam que a BNC-Formação se apresenta como uma política educacional de orientação neoliberal, que incorpora perspectivas que almejam integrar a educação pública brasileira à uma emergente cultura organizacional que anseia reconfigurar o papel do Estado diante da administração pública. Dessa forma, as reformas propostas pelo documento da BNC-Formação para a formação de professores no Brasil afasta a formação docente de uma formação social e humanista, atribuindo aos educadores uma capacitação tecnicista, focada na preparação de mão-de-obra capaz de conformar-se com a precarização do trabalho, a aniquilação de direitos e o cumprimento dos interesses do empresariado (Silva, 2020 apud Costa; Gonçalves, 2022). Logo:

Pautar a formação docente em processos de viés pragmatistas e reducionistas que propõem uma formação pautada no desenvolvimento de competências e habilidades demonstra que as políticas educacionais vêm sendo planejadas e implementadas sem levar em conta a voz e as necessidades de quem frequenta o chão da escola já que buscam em sua totalidade atender as pretensões da iniciativa privada, de órgãos internacionais e de agendas governistas direcionadas pela lógica do capital (Costa; Gonçalves, 2020, p. 15).

Diante disso, ao analisar os dados obtidos com essa pesquisa, notamos que 83,3% dos participantes não possuíam qualquer entendimento da temática referente à BNC-Formação Inicial e Continuada, desconhecendo sua influência na formação docente, enquanto apenas 16,7% dos participantes afirmaram já ter ouvido falar da temática questionada. Adicionalmente, quando perguntados sobre terem recebido alguma orientação específica voltada para a BNC-Formação Inicial e Continuada, todos os participantes, abrangendo uma totalidade de 100%, afirmaram não terem recebido nenhum tipo de capacitação voltada para essa área.

Quadro 10 - Como você, enquanto professor, se sente em relação às novas mudanças ocasionadas pela Reforma do Ensino Médio, a BNCC e a BNC-Formação?

Participante	Resposta
1	“Prejudicado”
2	“Sobre o nem ele influencia diretamente na carga horária e dependendo do interesse dos alunos pode haver esvaziamento em física”
3	“Me sinto muitas vezes insegura e despreparada.”
4	“Descartável”
5	“Sinto que não participei do processo. Como se fosse apenas um aplicador de aulas.”
6	“Não conheço a contento mas de maneira geral sinto-me desvalorizada.”
7	“Essa reforma do ensino médio trouxe muitos percalços, no aumento da quantidade de disciplinas, na divisão de alunos de acordo com a área de interesse, na diluição de conteúdos, entre outros.”
8	“Péssima, desvalorizada. Mas com sentimento de que vou lutar contra o NEM.”
9	“Extremamente insatisfeito com essa realidade.”
10	“Um professor insatisfeito..”
11	“Só posso dizer em relação aos dois primeiros. Mas não concordo com o NEM que está em vigor e a primeira e segunda versões da BNCC eram melhores do que a atual, já

	que contemplava melhor conteúdos e não era excludente.”
12	“Muito insatisfeito”

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Para encerrar o questionário inicial, os participantes foram indagados sobre suas percepções em relação a BNCC, a BNC-Formação Inicial e Continuada e, consequentemente, sobre o Novo Ensino Médio. Os resultados demonstraram que, de maneira abrangente, todos os envolvidos evidenciaram descontentamento com o novo panorama que impacta a educação brasileira. Muitos professores manifestaram um sentimento de desvalorização, encontrando-se desmotivados diante das mudanças decorrentes da implantação do Novo Ensino Médio.

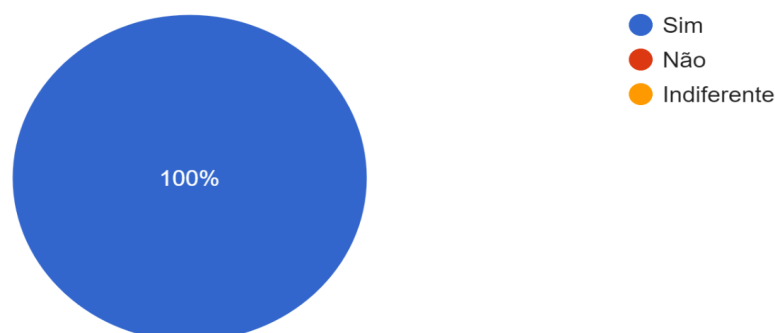
5.3 Questionário Final

O questionário final, assim como o seu antecessor, trouxe inicialmente 9 questões que buscaram traçar o perfil pessoal e profissional de cada docente participante. Esse questionário contou ao todo com 19 questões, de modo que as 10 últimas questões foram elaboradas com o objetivo de analisar as percepções dos professores participantes se mantiveram as mesmas após a realização do minicurso, e como foi construído o entendimento dos participantes acerca de temáticas antes desconhecidas por eles, como o caso da BNC-Formação, no qual a grande maioria afirmou não ter conhecimento a respeito do tema, e todos os participantes informaram não terem recebido qualquer capacitação voltada para a elucidação do documento.

Gráfico 18 - Após a participação nesta pesquisa, você teve uma maior compreensão acerca dos impactos provocados pelos interesses econômicos no ensino brasileiro?

Após a participação nessa pesquisa, você teve uma maior compreensão acerca dos impactos provocados pelos interesses econômicos no ensino brasileiro?

12 respostas

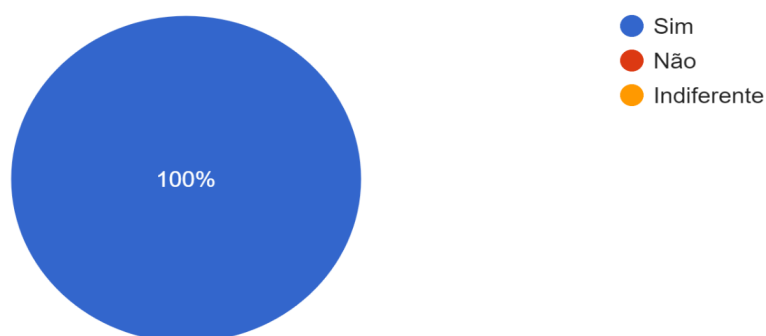


Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Gráfico 19 - Após a participação nesta pesquisa, você teve uma maior compreensão acerca dos impactos provocados pela Reforma do Ensino Médio, pela Base Nacional Comum Curricular e pela BNC-Formação Inicial e Continuada?

Após a participação nessa pesquisa, você teve uma maior compreensão acerca dos impactos provocados pela Reforma do ensino médio, pela B...Nacional Comum Curricular e pela BNC-Formação?

12 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quando questionados se, após a realização do minicurso, obtiveram um entendimento mais sólido no que tange os impactos do sistema econômico no ensino brasileiro e nas reformas que o afetam, assim como as consequências decorrentes da implementação da BNCC e BNC-Formação, e seguindo-se a isso a Reforma Do Ensino Médio, todos os professores, totalizando 100% dos sujeitos

participantes, apontaram ter adquirido uma percepção mais ampliada sobre as temáticas colocadas em pauta.

Quadro 11 - Você acredita que a participação nesta pesquisa trouxe uma formação favorável acerca da construção da BNC-Formação Inicial e Continuada, da BNCC, da Reforma do Ensino Médio e das suas consequências para o ensino?

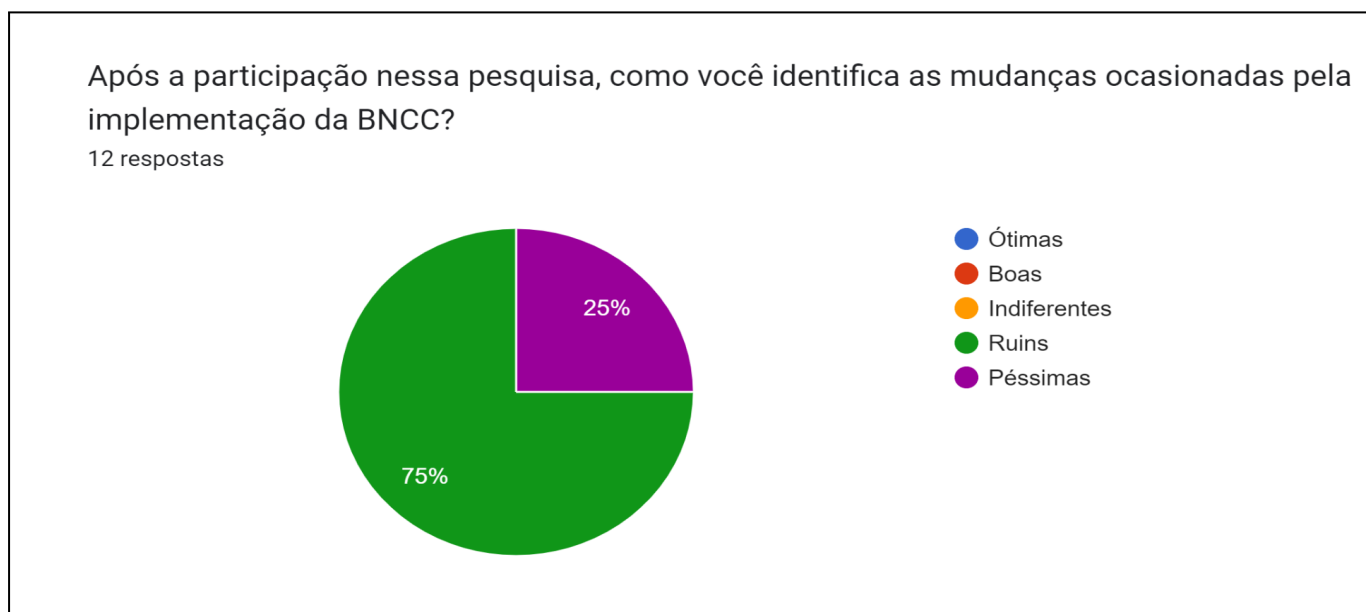
Participante	Resposta
1	“Com certeza muitas informações importantes.”
2	“De acordo com a formação teremos mudanças mais drásticas no futuro, mudanças essas que não contemplam uma melhoria no ensino público.”
3	“Sim.”
4	“Sim.”
5	“Em parte sim.”
6	“Sim.”
7	“Com certeza. Essa formação foi super esclarecedora quanto a todas as possíveis implementações no ensino brasileiro e também as consequências disso.”
8	“Sim. A formação recebida foi importante para ampliar a compreensão acerca da BNC. Muitas informações foram importantes, bem como a motivação para estudar com mais frequência os documentos da Educação.”
9	“Sim, serviu para revelar que a etapa do BNC formação não foi difundida corretamente.”
10	“Sim.”
11	“Ajudou bastante a conhecer o tópico BNCC-formação.”
12	“penso que foi muito válido.”

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quando indagados se sua participação nesta pesquisa foi favorável para expandir as compreensões referentes ao processo de construção da BNCC e da BNC-Formação, e o desenrolar da instauração da Reforma do Ensino Médio e as reverberações que ela emerge no ensino brasileiro, 100% dos docentes participantes afirmaram que sua participação foi oportuna na elucidativa explanação dos tópicos levantados.

Os participantes 9 e 11 afirmaram que a formação oferecida contribuiu para um maior esclarecimento acerca da temática relacionada à BNC-Formação Inicial e Continuada, levando à uma compreensão aprofundada dos aspectos ligados ao documento que sinalizou mudanças significativas na formação docente inicial e continuada. O participante 9, em específico, entra em conformidade com as constatações apuradas anteriormente, que apontam ao fato de as noções referentes às mudanças ocasionadas pela BNC-Formação não foram difundidas da forma devida.

Gráfico 20 - Após a participação nesta pesquisa, como você identifica as mudanças ocasionadas pela implementação da BNCC?

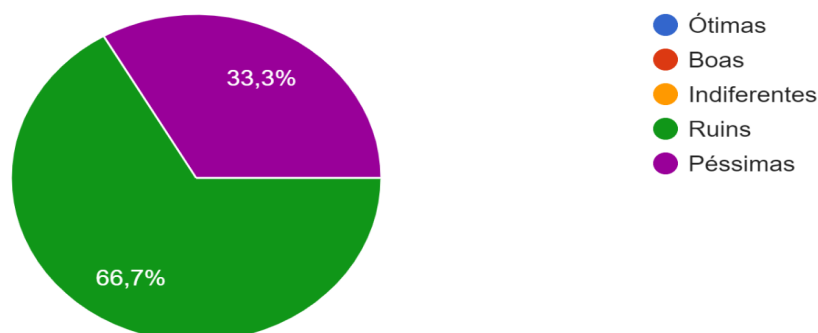


Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Gráfico 21 - Após a participação nesta pesquisa, como você identifica as mudanças ocasionadas pela implementação da BNC-Formação Inicial e Continuada?

Após a participação nessa pesquisa, como você identifica as mudanças ocasionadas pela implementação da BNC-Formação?

12 respostas



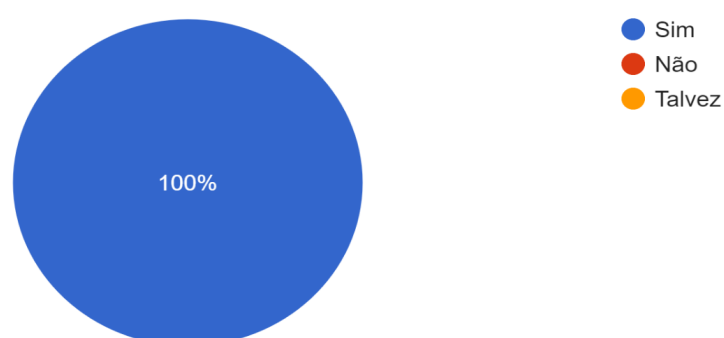
Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quando perguntados sobre como identificavam as mudanças ocasionadas pela BNCC e pela BNC-Formação, todos os participantes indicaram considerar essas mudanças ruins ou péssimas, não havendo nenhum indivíduo que as considerassem benéficas, ou as enxergassem com indiferença.

Gráfico 22 - Após a participação nesta pesquisa, você considera que a BNCC, juntamente com a Reforma do Ensino Médio, provocam uma perda significativa de conteúdos na grade curricular?

Após a participação nessa pesquisa, você considera que a BNCC, juntamente com a Reforma do Ensino Médio, provocam uma perda significativa de conteúdos na grade curricular?

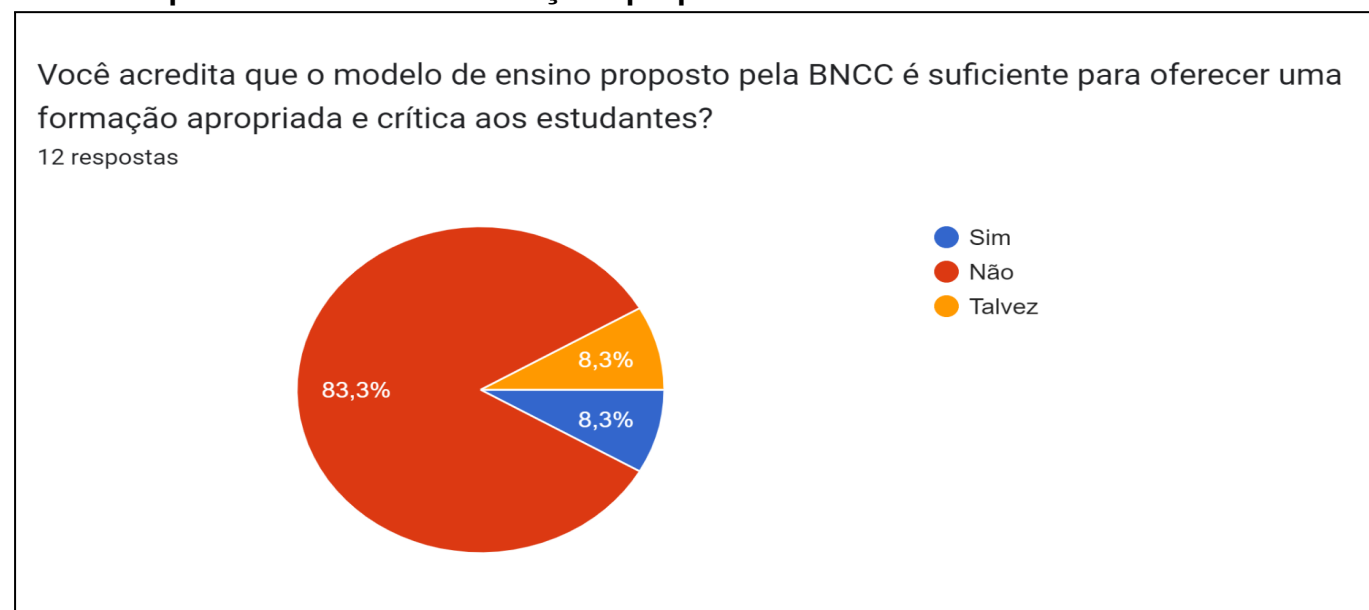
12 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quando perguntados se a BNCC, juntamente com a Reforma do Ensino Médio, seriam capazes de provocar uma perda significativa de conteúdos da grade curricular, 100% dos professores, totalizando todos os sujeitos participantes, afirmaram que sim, que a BNCC e a Reforma do Ensino Médio são responsáveis por provocar o esvaziamento de conteúdos e a esfacelamento do currículo escolar do Ensino Médio.

Gráfico 23 - Você acredita que o modelo de ensino proposto pela BNCC é suficiente para oferecer uma formação apropriada e crítica aos estudantes?



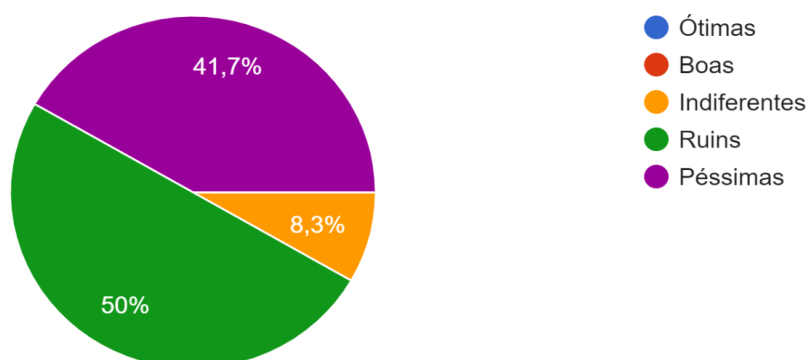
Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quando indagados sobre o currículo proposto pela BNCC ser suficiente para oferecer uma formação sólida e crítica aos estudantes, 83,3% dos participantes afirmaram que não, enquanto 8,3% dos participantes afirmaram que talvez o currículo proposto pela BNCC seja capaz de oferecer uma formação apropriada, além de despertar o desenvolvimento da criticidade nos alunos. Ademais, 8,3% dos professores participantes desta pesquisa afirmaram acreditar que o modelo curricular estabelecido pela BNCC propicia uma formação condizente e a construção do pensamento crítico.

Gráfico 24 - Enquanto professor(a), como você enxerga as mudanças provocadas pela BNC-Formação Inicial e Continuada?

Enquanto professor(a), como você enxerga as mudanças provocadas pela BNC-Formação?

12 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quando questionados sobre como enxergavam as mudanças provocadas pela BNC-Formação Inicial e Continuada, 50% dos participantes afirmaram considerá-las ruins, enquanto 41,7% consideraram como sendo péssimas. Todavia, 8,3% afirmaram considerar as mudanças provocadas pela BNC-Formação Inicial e Continuada à carreira docente como indiferentes.

Quadro 12 - Enquanto professor(a), como você se sente em relação às mudanças provocadas pela BNCC e pela BNC-Formação Inicial e Continuada?

Participante	Resposta
1	"Prejudicado"
2	"Frustrado e com vontade de mudar de área pela falta de respeito à profissão."
3	"Me sinto perdida, sem formação suficiente para isso."
4	"Prejudicado."
5	"Sinto que cada vez mais os professores terão que se desdobrar para oferecer um ensino de qualidade."
6	"Desrespeitada pois não levaram em consideração a formação do professor."
7	Assustada e preocupada em relação aos encaminhamentos dessa lei, como será realizada a formação dos docentes e quanto será prejudicado."

8	“Uma responsabilidade maior com a Educação Pública. Nossos estudantes precisam ser informados do que está acontecendo. Sinto-me mais responsável com o estudo que vou preparar pros meus estudantes.”
9	“Não temos acesso a formação.”
10	“Insatisfeita e despreparada.”
11	“Desculpa as palavras, mas é ridículo o que estão tentando implantar. Ainda mais que foi uma decisão vertical, sem análise e tornando o professor um escravo, uma máquina.”
12	“decepcionado”

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quando questionados a respeito dos sentimentos despertados em consequência da introdução da BNC-Formação Inicial e Continuada, todos os participantes vieram a manifestar algum grau de insatisfação.

Os participantes 1, 4 e 7 revelaram sentirem-se prejudicados com essa nova realidade. Já o participante 2 evidenciou um sentimento de frustração e a vontade de mudar de área em decorrência da desvalorização da profissão docente.

Os participantes 3, 9 e 10 revelaram sentirem-se despreparados, evidenciando a falta de uma formação apropriada, direcionada para a BNC-Formação Continuada, oferecida aos docentes que compõem o ensino público brasileiro. Já o participante 5 evidenciou a necessidade de os educadores, em decorrência da nova conjuntura que perpetua no cenário educacional brasileiro, de desdobrar-se, na tentativa em se desvencilhar das pressupostos propostos tanto pela BNCC, quanto pela BNC-Formação Inicial e Continuada, a fim de oferecer uma educação de qualidade, na tentativa de buscar uma superação para a realidade obscura que o ensino brasileiro está inserido.

O participante 6 alegou sentir-se desrespeitado, tendo em mente que não foi levada em consideração a formação do professor nesse processo. O participante 8 evidenciou uma maior obrigação ética com a educação pública, ao passo que o mesmo se sente mais responsabilizado com o ensino oferecido aos estudantes. Já o participante 11 evidenciou essas transformações no ensino brasileiro como incoerentes, revelando que todo o processo se deu de forma vertical, ao passo que espera-se tornar os professores em escravos, um mero maquinário de um imenso sistema. Por fim, o participante 12 revelou sentir-se decepcionado.

Quadro 13 - Sobre o futuro do Ensino Médio, o que você espera?

Participante	Resposta
1	“Considero um grande desafio que o poder público tem como obrigação, principalmente para as escolas públicas. ”
2	“Espero que ocorra uma mudança significativa, onde se possa pensar tanto no estudante e no professor.”
3	“Sinto que não terá um ensino aprendizagem da forma correta, a nova BNCC está trazendo assuntos que não são todos os profissionais que têm acesso na graduação e a forma que está sendo exigida .”
4	“Se o Novo Ensino Médio se efetivar, será um retrocesso.”
5	“Um aumento na desigualdade entre os estudantes de diferentes camadas sociais.”
6	“Futuro incerto!”
7	“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 ”
8	“Nesse caminho do Novo Ensino Médio será construída uma sociedade idiotizada sem condições de pensar, criticar e criar novas perspectivas para sociedade.”
9	“Espero que o modelo seja revisto e construído uma nova proposta.”
10	“Realmente mudanças, mas que fosse igualitário para todos, escola pública e privada.”
11	“Sinceramente, espero que haja mudanças em breve. Caso continue dessa maneira, a docência vai sofrer e os cursos acadêmicos irão fechar.”
12	“Que a atual reforma seja revogada.”

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Finalizando o questionário final, indagou-se aos professores participantes as suas percepções acerca do futuro do Ensino Médio no Brasil. Uma parte dos docentes ressalta uma apreensão no que tange a ampliação das desigualdades sociais, de modo que compreende-se que o documento da BNCC, juntamente com

seu currículo proposto, contribui para a manutenção desse cenário contrastante. Outra parcela dos educadores demandaram a revogação do Novo Ensino Médio, clamando por um ensino mais igualitário e justo, construído a partir da colaboração de todas as esferas da sociedade, em especial as que estão ativamente ligadas ao campo educacional, a fim de contribuir para transformações significativas para a educação brasileira.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como apresentado ao decorrer deste trabalho, é evidente a influência organizada e planejada pelo Sistema Capitalista ao ensino brasileiro, em especial ao ensino público. Seguindo a lógica neoliberal, que vê na educação uma ferramenta para produzir o novo modelo de trabalhador necessário para o sistema de produção, o ensino público nada mais é que um dispositivo capaz de produzir mão de obra barata e qualificada para suprir as demandas do mercado de trabalho. Dessa forma, tomando tal perspectiva como base, é claro como a BNCC assume essa roupagem, sendo tal constatação explícita desde o seu processo de construção até o produto final entregue à sociedade, ao passo que esse documento, para o Ensino Médio, nega o conhecimento clássico e promove a formação de um indivíduo carente de discernimento crítico, portando apenas o saber necessário para ser um trabalhador eficiente aos olhos do Capital.

Em síntese, esse estudo evidenciou de forma clara as repercussões negativas que a BNCC trouxe para a área de ciências da natureza, em especial para a disciplina de Química. A comprovação do esvaziamento curricular, a negação do saber científico e o processo de esfacelamento dessa disciplina tornam-se, assim, não somente obstáculos educacionais, mas também um alerta sobre a real necessidade de revisão e ajuste nas políticas educacionais. Dessa maneira, urge o incentivo ao diálogo efetivo entre educadores, gestores e idealizadores de políticas para garantir um ensino de química sólido e alinhado com os fundamentos de uma formação crítica e científica, assegurando a coerência e o papel fundamental da Química no panorama educacional nacional.

Para mais, a realização deste trabalho pode constatar os prejuízos previstos com a BNC-Formação e com a BNC-Formação Continuada para o plano de carreira docente e a formação inicial de professores. Ademais, foi basilar compreender a percepção dos docentes participantes, que convivem ativamente com as

consequências dessas mudanças, analisando suas perspectivas, seus sentimentos e observações enquanto professores, e seus anseios para o futuro do Ensino Médio. Destarte, destaca-se que o processo de aprendizado durante a formação ocorreu como uma via de mão dupla, sendo enriquecedor e trazendo reflexões marcantes para ambos os lados.

Posto isto, conclui-se que os resultados desta pesquisa foram favoráveis, ao passo que entraram em consonância com tudo que foi levantado previamente, constatando a relação desastrosa entre Estado, Economia e Educação, e especialmente, as ramificações destrutivas derivadas da implementação do Novo Ensino Médio.

Adicionalmente, fortifica-se a pertinência da continuação desta pesquisa, particularmente no que concerne a BNC-Formação Inicial e Continuada, dada a verificação de um saber limitado, ou praticamente nulo, entre os docentes envolvidos sobre essa temática. Dessa forma, tal constatação alinha-se com a necessidade de promover um debate aprofundado sobre a formação de professores e as implicações da BNC-Formação nesse cenário. No mais, afirma-se que este trabalho é, em sua natureza, fruto de um sentimento de resistência, que vai contra a interação entre o Sistema Capitalista e o ensino brasileiro, e busca por uma educação humanizada, igualitária e emancipatória.

6 REFERÊNCIAS

ALBINO, A. C. A.; SILVA, A. F da. BNCC e BNC da formação de professores: repensando a formação por competências. **Retratos da Escola**, [S. l.], v. 13, n. 25, p. 137–153, 2019. DOI: 10.22420/rde.v13i25.966. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/966>. Acesso em: 1 jan. 2023.

Associação Nacional Pela Formação Dos Profissionais Da Educação (ANFOPE); Fórum Nacional De Diretores De Faculdades/Centros/ Departamentos De Educação Ou Equivalentes Das Universidades Públicas Brasileiras (FORUMDIR). **Manifesto em defesa da formação de professores**. 2018. Disponível em: <https://www.anped.org.br/news/manifesto-anfope-em-defesa-da-formacao-de-profes-sores>. Acesso em: 1 jan. 2023.

BARBOSA, J. M. Nova proposta para o Novo Ensino Médio é uma redução de danos, nada mais. **Jornal Sindicato dos Servidores do IFCE**. Fortaleza, Edição Julho e Agosto, 2023. Disponível em: <https://sindsifce.com.br/jornal-sindsifce-julho-e-agosto-de-2023/>. Acesso em: 30 de out. de 2023.

BARROSO, M. C. da S; PEREIRA, R. F; SANTOS FILHO, A. de P. A. dos; SILVA, E. V. A. da; SANTOS, J. P. G. dos; HOLANDA, F. H. de O. Cummon National Curriculum Base and transformations in the field of natural sciences and technologies. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. e164921985, 2020. DOI 10.33448/rsd-v9i2.1985. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1985>. Acesso em: 27 jul. 2022.

BATISTA, F. A. B. A relação entre educação e capitalismo: o aluno como "produto" da "indústria" escola. **Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery**, [s. l.], n. 10, 2011. Disponível em: <http://re.granbery.edu.br/artigos/NDI4.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2022.

BODIÃO, I. da S. (2018). Considerações Sobre a Reforma do Ensino Médio do Governo Temer. **Revista Cadernos de Pesquisa**, [S. l.], v. 25, n. 2, 2018. DOI: <https://doi.org/10.18764/2178-2229.v25n2p109-127>. Disponível em: <http://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/9296> Acesso em 15 abr. 2022.

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.

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. DOI: 10.28998/2175-6600.2018v10n21p47-70. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/5087>. Acesso em: 26 dez. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil** de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL, Conferência Nacional De Educação. **Construindo o Sistema Nacional Articulado**: O Plano Nacional de Educação, Diretrizes e Estratégias de Ação. Brasília: 2010.

BRASIL. **Juventudes na escola, sentidos e buscas: Por que frequentam?**. Brasília-DF: Flacso - Brasil, OEI, MEC, 2015

BRASIL. **Lei Nº 9.394, de 20 de Dezembro De 1996**, Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: 1996.

BRASIL. **Lei Nº 13.005, de 25 de Junho de 2014**, Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: 2014.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis n.º 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, 2015.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2016.

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

BRASIL, Ministério da Educação. **Escassez de professores no Ensino Médio: Propostas estruturais e emergenciais**. Brasília, MEC/SEF: 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. MEC apresenta sumário dos resultados da consulta pública. **Ministério da Educação**, Brasília, 07 de agosto de 2023.

Disponível em:

<https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/agosto/mec-apresenta-sumario-dos-resultados-da-consulta-publica>. Acesso em 29 de out. de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. MEC entrega sumário da consulta pública à Câmara e ao Senado. **Ministério da Educação**, Brasília, 08 de agosto de 2023.

Disponível em:

<https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/agosto/mec-entrega-sumario-da-consulta-publica-a-camara-e-ao-senado>. Acesso em 29 de out. de 2023.

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

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEF, 2000

BRASIL, Ministério da Educação. **Planejando a próxima década: conhecendo as 20 metas do plano nacional de educação**. Brasília: MEC/SASE, 2014.

BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria Nº 1.570 , de 20 de Dezembro de 2017**. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria Nº 331, de 5 de Abril de 2018**, Institui o Programa de Apoio à Implementação da Base Nacional Comum Curricular - ProBNCC e estabelece diretrizes, parâmetros e critérios para sua implementação. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução Nº 4, de 13 De Julho De 2010**, Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Brasília: MEC, 2010.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução Nº 7, De 14 de Dezembro de 2010**, Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Brasília: MEC, 2010.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução Nº 2, de 30 de Janeiro 2012**, Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC, 2012.

BRASIL. **Resolução Nº 2, de 1º de Julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. Diário Oficial da União, Brasília, de 2 de julho de 2015.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Diário Oficial da União, Brasília, de 20 de dezembro de 2020.

CARA, D. “O notório saber colabora gravemente com a desvalorização dos professores” afirma Daniel Cara. [Entrevista concedida à União Brasileira dos Estudantes Secundaristas], **UBES - União Brasileira dos Estudantes Secundaristas**, Online, novembro de 2016.

COSTA, C. C. D.; GONÇALVES, S. da R. V. O Processo de construção da BNC-Formação a partir de seu contexto de influência. Formação Docente – **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, [S. l.], v. 14, n. 29, p. 13–24, 2022. DOI: 10.31639/rbpfp.v14i29.566. Disponível em: <https://www.revformacaodocente.com.br/index.php/rbpfp/article/view/566>. Acesso em: 4 out. 2023.

COSTA, E. M.; MATTOS, C. C. de; CAETANO, V. N. da S. Implicações da BNC-Formação para a universidade pública e formação docente. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. esp.1, p. 896–909, 2021. DOI: 10.21723/riaee.v16iEsp.1.14924. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/14924>. Acesso em: 8 ago. 2023.

DOURADO, L. F. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica: concepções e desafios. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 36, n. 131, 2015.

ENTREVISTA com José Paulo Netto (homenagem a Carlos Nelson Coutinho). Direção: **Revista Habanero**. Intérprete: José Paulo Netto. Gravação de Guilherme Vargues. [S. l.]: Youtube, 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=j2kF7R1mFCU>. Acesso em: 25 jul. 2022.

FERNANDEZ, C. Formação de professores de Química no Brasil e no mundo. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 32, n. 94, p. 205-224, 2018. DOI: 10.1590/s0103-40142018.3294.0015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/152691>. Acesso em: 5 out. 2022.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução: Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, P. **A Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987

FREITAS, H. C. L. de. BNC da Formação: a educação e a profissão em risco. **Formação de Professores - Blog da Helena**, 2019. Disponível em: <https://formacaoprofessor.com/2019/10/03/bnc-da-formacao-a-educacao-e-a-profissao-em-risco/>. Acesso em: 05 de janeiro de 2023.

FRIGOTTO, G. **Os delírios da razão: crise do capital e metamorfose conceitual no campo educacional**. In: APPLE, M. W. - [et al]. GENTILI, P. (Org.). *Pedagogia da exclusão*. 17 ed – Petropolis. RJ. Vozes, 2010, p. 20-98.

FRIGOTTO, G. **Novos fetiches mercantis da pseudoteoria do capital humano no contexto do capitalismo tardio**. In: ANDRADE, Juarez de; PAIVA, Lauriana Gonçalves 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. Disponível em: <https://www.anped.org.br/news/reforma-de-ensino-medio-do-des-governo-de-turno-decreta-se-uma-escola-para-os-ricos-e-outra>. Acesso em: 15 jul. 2022.

FRIGOTTO, G; CIAVATTA, M. Educar o trabalhador cidadão produtivo ou o ser humano emancipado?. **Trabalho, Educação e Saúde [online]**, [s. l.], v. 1, ed. 1, p. 45-60, 2003. DOI <https://doi.org/10.1590/S1981-77462003000100005>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462003000100005>. Acesso em: 20 jul. 2022.

GIARETA, P. F. .; ZILIANI, A. C. M.; SILVA, L. A. da. A BNC-formação e a formação docente em cursos de licenciatura na Universidade Brasileira: a formação do professor intelectual em disputa. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, SP, v. 9, n. 00, p. e023031, 2022. DOI: 10.20396/riesup.v9i00.8670364. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8670364>. Acesso em: 11 jan. 2023.

GIFFONI, J. de S; BARROSO, M. C. da S; SAMPAIO, C. de G. Significant learning in Chemistry teaching: a science, technology and society approach. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 6, p. e13963416, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i6.3416. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3416>. Acesso em: 2 ago. 2021.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUZZO, R. S. L; EUZEBIOS FILHO, A. Desigualdade social e sistema educacional brasileiro: a urgência da educação emancipadora. **Escritos educ.**, Ibirité , v. 4, n. 2, p. 39-48, dez. 2005 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-98432005000200005&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 20 jul. 2022.

HERBER, J. Currículo de Química: uma reflexão coletiva. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática) - **Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <<http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3518>>. acesso em 27 jul. 2022.

HOOKS, B. **Ensinando o Pensamento Crítico: Sabedoria Prática**. São Paulo: Elefante, 2020.

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**, 2009.

Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) - Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. **Pesquisa Nacional Por Amostra A Domicílios Contínua**. Rio de Janeiro: 2019

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo Escolar**, 2019. Brasília. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>> Acesso em: 03 de agosto de 2022.

INSTITUTO SEMESP. **Risco de Apagão de Professores no Brasil**. Brasil: Semesp, 2022.

JESUS JÚNIOR , O. A. de . .; SILVA, C. D. da; ARAÚJO, M. S. S. de .; BARBOZA, F. V. A. O “Novo” Ensino Médio e o desenvolvimento do pensamento crítico nas trajetórias escolares de estudantes e professores/as. **Rebena** - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem, [S. l.], v. 7, p. 81–93, 2023. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/133>. Acesso em: 4 out. 2023.

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. DOI: 10.22420/rde.v11i20.757. Disponível em:

<https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/757>. Acesso em: 4 out. 2022.

KUENZER, A. Z. Trabalho E Escola: A Flexibilização Do Ensino Médio No Contexto Do Regime De Acumulação Flexível. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.38, n. 139, p. 331-354, 2017. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1590/ES0101-73302017177723>> Acesso em 8 mar. 2022.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAVILLE, C; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas, traduzido por Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre : Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LIMA, A. B de; PREVITALI, F. S; LUCENA, C. (Orgs.) **Em defesa das Políticas Públicas**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2020.

LOPES, F. J; PALACIOS, A. L. A PRIVATIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL. **Revista de Pós-graduação Multidisciplinar**, [S.l.], v. 1, n. 4, p. 59-76, july 2018. ISSN 2594-4797. .doi: <https://doi.org/10.22287/rpgm.v1i4.771>.

Disponível em: <<https://www.fics.edu.br/index.php/rpgm/article/view/771>>. Acesso em 03 de ago. 2022.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LUZ, G. F. C. **A formação dos professores na crise estrutural do capital: analisando o ensino de ciências de acordo com os conteúdos da BNCC**.

Orientador: Maria Cleide da Silva Barroso, 2021. 165 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Fortaleza, 2021.

MACHADO, L. R. de S. Políticas de formação de professores: notório saber e possibilidades emancipatórias. **Retratos da Escola**, [S. l.], v. 15, n. 31, p. 95–109, 2021. DOI: 10.22420/rde.v15i31.1262. Disponível em:

<https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1262>. Acesso em: 4 out. 2022.

MAGALHÃES, S. M. O. Formação continuada de professores: uma análise epistemológica das concepções postas no Plano Nacional da Educação (PNE 2014-2024) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC 2015). **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 20, n. 43, mai./ ago. 2019, p. 184-204. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723820432019184>. Acesso em: 9 ago. 2023

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

2018. DOI: 10.1590/s0103-40142018.3294.0018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/152695>. Acesso em: 3 jan. 2023.

MARSIGLIA, A. C. G.; PINA, L. D.; MACHADO, V. de O.; LIMA, M. A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: UM NOVO EPISÓDIO DE ESVAZIAMENTO DA ESCOLA NO BRASIL. **Germinal: marxismo e educação em debate**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 107–121, 2017. DOI: 10.9771/gmed.v9i1.21835. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/21835>. Acesso em: 3 jan. 2023.

MARTINS, M. M. M. de C; ALMEIDA, E. P de; ARAUJO, C. C de. O trabalho como categoria ontológica em Marx e o estranhamento do trabalho docente a partir de Lukács. *In: IV Encontro Nacional e X Fórum Estado, Capital, Trabalho*. Sergipe, 2017. Disponível em: <https://engpect.files.wordpress.com/2017/10/gt6-11-o-trabalho-como-categoria-ontolc3b3gica-em-marx-e-o-estranhamento-do-trabalho-docente-a-partir-de-lukc3a1cs.pdf>.

MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. 2ª edição. São Paulo: Boitempo, 2008.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2011.

MARX, K. **O Capital**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2011

MARX, K; ENGELS, F. **O Manifesto do Partido Comunista**. 3. ed. São Paulo: Edipro, 2015.

MARX, K; ENGELS, F. **Textos sobre Educação e Ensino**. 1. ed. Campinas: Navegando, 2011.

NEIRA, M; JÚNIOR, W. A; ALMEIDA, D. A primeira e segunda versões da BNCC: construção, intenções e condicionantes. **EccoS – Revista Científica**, São Paulo, n. 41, p. 31-44, 2016. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/6807>.

OLIVEIRA, L. da S. (FAMASUL) ; MOREIRA, K.R. G. (FAMASUL). A Escassez de Professores de Química: Possíveis Fatores. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA*, 53. 2013, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.abq.org.br/cbq/2013/trabalhos/6/2705-11487.html#:~:text=Outros%20fatores%20que%20vem%20causando,sofrem%20com%20uma%20grande%20vers%C3%A3o.&text=RESULTADOS%20E%20DISCUSS%C3%83O%3A%20O%20tema,da%20realidade%20que%20muitos%20viviam>. Acesso em: 26 de julho de 2022.

PAULA, I. S. de; SOUZA, M. da C. M; ANUTE, P. F. M. A educação brasileira na mira do capitalismo: uma breve análise sobre a BNCC e o trabalho docente. **Revista Ensino de Geografia**, Recife, v. 3º, n. 3º, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/ensinodegeografia/article/view/247707>. Acesso: 2 jan. 2023.

PIRES, M.de A; CARDOSO, L. de R. BNC para formação docente: um avanço às políticas neoliberais de currículo. **Série-Estudos** - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB, [S. l.], 2020. DOI: 10.20435/serie-estudos.v0i0.1463. Disponível em: <https://www.serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/1463>. Acesso em: 11 jan. 2023.

PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RABELO, J; SEGUNDO, M. das D. M; JIMENEZ, S. Educação para todos e reprodução da Capital. **Trabalho Necessário**, [s. l.], ed. 9, 2009.

RIBEIRO, J. A não-obrigatoriedade do ensino de Filosofia e a ideologia neoliberal: notas acerca de um retrocesso político e educacional. **Saberes: Revista interdisciplinar de Filosofia e Educação**, [S. l.], v. 18, n. 2, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/saberes/article/view/13544>. Acesso em: 2 out. 2022.

RUBEGA, C. C; PACHECO, D. A formação da mão-de-obra para a indústria química: uma retrospectiva histórica. **Ciência educ.**, Bauru , v. 06, n. 02, p. 151-168, 2000 . Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132000000200006&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 02 out. 2022.

SANTOS, D. M; NAGASHIMA, L. A. A Base Nacional Comum Curricular: a Reforma do Ensino Médio e a organização da disciplina de Química. **Pedagogia em Foco**. Iturama, v. 12, n. 07, p. 175-191, 2017.

SAVIANI, D. **Teoria da educação; Curvatura da vara; onze teses sobre educação e política**. 32. ed. Campinas: Autores Associados, 1999.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, A. M. da. Proposta para Tornar o Ensino de Química mais Atraente. **Revista de Química Industrial**, p. 7-12, 2011.

SILVA, K. A. C. P. C. da. **A(de) Formação de Professores na Base Nacional Comum Curricular**. In: UCHOA, Antonio Marcos da Conceição; LIMA, Átila de Menezes; SENA, Ivânia Paula Freitas de Souza. (orgs.). Reformas Educacionais: avanço ou precarização da educação pública?. Porto Alegre: Editora Fi. 2020, p.102-122.

SILVA, K. N. da; FIGUEIREDO, M. C. Curso de Licenciatura em Química: motivações para evasão. **ACTIO: Docência em Ciências**, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 237-254, 2018.

SILVA, M. A. da. O CONSENSO DE WASHINGTON E A PRIVATIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 11, n. 21, p. 255-264, 2005. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193517360006>. Acesso em: 25 jul. 2022.

Sociedade Brasileira de Ensino de Química. Nota de Repúdio ao Novo Ensino Médio. Brasil: SBEnQ, 2021.

Sociedade Brasileira de Química. Nota da Sociedade Brasileira de Química Sobre a Implementação do Novo Ensino Médio a Partir da BNCC. São Paulo: SBQ, 2021.

VILASBOAS, P. C; GAMA, C. N. “**Nova**” **Base Comum para a formação de professores**: a retomada da pedagogia das competências. Trabalho de Conclusão de Curso - Faculdade de Pedagogia, Universidade Federal do Alagoas, Maceió, 2020.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

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. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2019v17i4p1711-1738>.

APÊNDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



**INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
Ceará

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O ENSINO DE QUÍMICA E O SISTEMA CAPITALISTA: UMA ANÁLISE DAS PROBLEMÁTICAS DOCENTES DECORRENTES DA BNCC NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA - CE

PESQUISADORA: ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO
ORIENTADORA: MARIA CLEIDE DA SILVA BARROSO

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento.

Justificativa e objetivos:

A BNCC, que segue as demandas do sistema capitalista, provoca impactos negativos na estruturação curricular da disciplina de química? Como essa relação afeta diretamente a prática docente e a realidade dentro de sala de aula? É possível que a nova realidade do ensino de química, ocasionada pela implementação da BNCC, possa trazer agravos na formação social dos educandos?

Objetivo geral da pesquisa:

- Analisar os frutos e sequelas causados pelo domínio do sistema capitalista e de sua crise estrutural no complexo agrupamento do ensino público, e os impactos da BNCC no processo de esfacelamento da disciplina de química, em decorrência da sua caracterização como itinerário formativo.

Objetivos específicos

- Investigar os impactos gerados pelo capitalismo sobre o sistema de ensino brasileiro, analisando especificamente o ensino de química;
- Examinar o currículo de química, sob uma ótica voltada para analisar a problemática da influência do sistema capitalista na formação do currículo, elucidando as problemáticas geradas pela BNCC e as consequências da implementação da Reforma do Ensino Médio e sua correlação com a ideologia capitalista;
- Refletir acerca do processo de docência dentro de sala de aula, que segue influenciado pelos interesses capitalistas, e a realidade do aluno e do professor nesse cenário, e os agravos ocasionados pela implementação da BNCC.

Rubrica do pesquisador: _____ Rubrica do participante: _____



**INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
Ceará

Procedimentos:

Participando deste estudo, você está sendo convidado a realizar o preenchimento de questionários e a participar de encontros que abordarão as problemáticas docentes para o ensino de química ocasionadas pela Base Nacional Comum Curricular, analisando as influências do sistema capitalista nesse cenário. É importante esclarecer que o preenchimento de formulários ocorrerá de forma *online*, através das plataformas *Google Forms*, entretanto, os encontros ocorrerão de maneira presencial, semanalmente, entre os meses de abril e maio. É primordial elucidar que somente a pesquisadora e sua orientadora terão acesso aos dados obtidos com a aplicação dessa pesquisa, ademais, as identidades daqueles que se dispuserem a colaborar serão resguardadas e mantidas em total sigilo. Toda a pesquisa realizar-se-á durante os meses de março, abril e maio de 2023, estando as inscrições programadas para iniciarem no dia 04/03/2023, e terminarem no dia 02/04/2023. Ademais, o primeiro questionário será liberado para ser respondido a partir do dia 10/04/2023 até o dia 14/04/2023, sendo o segundo questionário disposto para preenchimento a partir do dia 22/05/2023, até o dia 26/05/2023. Após a realização do cronograma programado, os dados obtidos, coletados a partir dos questionários aplicados, serão de posse, única e exclusivamente, das pesquisadoras a frente desse trabalho, sendo armazenados em um *Hard Disk* (HD) externo em um período de cinco anos após a finalização desta pesquisa, estando aptos a serem descartados após esse intervalo de tempo.

Desconfortos e riscos:

Você **não** deve participar deste estudo se considerar que o envolvimento com minicurso e o pesquisador, além do ato de responder aos questionários propostos, possa gerar situações de aborrecimento, ansiedade, estresse ou cansaço. Todavia, é importante salientar que, ao escolher cooperar com o desenvolvimento dessa pesquisa, você poderá estar expostos a riscos mínimos de natureza:

- **Emocional, intelectual ou psicológica:** esses riscos são representados por sentimentos de estresse, cansaço, ansiedade, desconforto, possibilidade de constrangimento ao responder os questionários propostos, quebra de sigilo e de anonimato.

Contudo, com o intuito de minimizar os riscos presentes nessa pesquisa, será garantido o total sigilo das respostas obtidas e das identidades dos participantes, reafirmando que esses dados serão confidenciais e estarão, unicamente, de posse das pesquisadoras à frente desse trabalho, evidenciando que esses dados serão usados somente para fins científicos. Ademais, também será utilizada uma abordagem mais humanizada, baseada na escuta e no acolhimento, prezando pela liberdade do participante, com a finalidade de se criar um ambiente seguro e acolhedor, a fim de evitar qualquer episódio de ansiedade, cansaço, constrangimento, estresse ou desconforto.

Rubrica do pesquisador: _____ Rubrica do participante: _____



Benefícios:

Ao participar desta pesquisa, os participantes terão o benefício de receberem uma formação acerca da correlação do ensino de química e o sistema capitalista, ao analisar os impactos do modelo socioeconômico sobre essa disciplina e os impactos na construção social e científica daqueles que são considerados dependentes do modelo educacional que compactua com a ideologia capitalista, além de analisar mais a fundo como se deu a construção da BNCC e seus prejuízos inerentes ao ensino de química.

Acompanhamento e assistência:

Caso o participante necessite de algum acompanhamento ou assistência poderá solicitar aos pesquisadores responsáveis pela pesquisa, e se assim o desejar, poderá requerer a interrupção da sua participação, se a mesma estiver lhe causando algum incômodo. Todavia, caso o participante venha a necessitar de suporte após o período de aplicação da pesquisa, é permitido e aconselhado que entre em contato com as pesquisadoras responsáveis.

Ademais, reforçamos que a realização dessa pesquisa não possui a intenção de causar episódios de ansiedade e tensão, entretanto, caso ocorra, é recomendado ao participante o total desligamento com a pesquisa e a busca por ajuda psicológica. Dessa forma, será buscada maneiras de minorar desconfortos e angústias, sendo assegurado aos participantes liberdade nas suas escolhas e um ambiente seguro. Ademais, é assegurado, por parte das pesquisadoras envolvidas, a confidencialidade, o sigilo das informações obtidas e o anonimato.

Sigilo e privacidade:

Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado. Todas as informações obtidas a partir dos questionários aplicados serão de posse das pesquisadoras por um período de cinco anos após a finalização dessa pesquisa, sendo descartados após esse intervalo de tempo.

Ressarcimento e indenização:

Você terá direito ao ressarcimento das despesas diretamente decorrentes de sua participação na pesquisa e à indenização pelos danos resultantes desta, nos termos da Lei.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com os pesquisadores Alexya Heller Nogueira Rabelo ou Maria Cleide da Silva Barroso, Av. Treze de maio, 2081 – Benfica, Fortaleza – CE, 60040-531, Coordenação do Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Matemática (PGECEM), sala 141, telefone: (85) 98975-6158, e-mail : alexya.heller.nogueira61@aluno.ifce.edu.br.

Rubrica do pesquisador: _____ Rubrica do participante: _____



Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você poderá entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IFCE das 08:00hs às 12:00hs e das 13:00hs às 17:00hs no IFCE Reitoria - R. Jorge Dumar, 1703 - Jardim América, Fortaleza - CE, 60410-426; fone (85) 34012332 e-mail: cep@ifce.edu.br

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar e declaro estar recebendo uma via original deste documento assinada pelo pesquisador e por mim, tendo todas as folhas por nós rubricadas:

Nome do(a) participante:

Contato telefônico (opcional):

e-mail (opcional):

(Assinatura do participante)

Data: ____/____/____.

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 510/2016 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Nome do(a) pesquisador(a):

[Assinatura do(a) pesquisador(a)]

Data: ____/____/____.

Rubrica do pesquisador: _____ Rubrica do participante: _____

APÊNDICE II - QUESTIONÁRIO INICIAL

Questionário Inicial

Olá! Me chamo Alexya Heller e sou aluna de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus Fortaleza. Sou orientada pela Prof.^a Dra.^a Cleide Barroso, e minha pesquisa busca analisar as percepções docentes acerca da implementação da BNCC e da BNC-Formação Inicial e Continuada.

Ao responder esse questionário, você estará contribuindo significativamente para a concretização da minha pesquisa. Desde já, meu muito obrigada e um forte abraço!

* Indica uma pergunta obrigatória

Enviar por e-mail*

1. **Nome:***

(ABERTA)

2. **E-mail:** *

(ABERTA)

3. **Gênero:***

a) Feminino

- b) Masculino
- c) Prefiro não dizer
- d) Outro:

4. Idade:*

- a) Até 24 anos
- b) Entre 25 e 29 anos
- c) Entre 30 e 39 anos
- d) Entre 40 e 49 anos
- e) Acima de 50 anos

5. Grau de Formação:*

- a) Graduação Incompleta
- b) Graduação Completa
- c) Especialização
- d) Mestrado
- e) Doutorado

6. Área de Formação:*

- a) Biologia
- b) Física
- c) Química
- d) Outra

7. Área de atuação*

- a) Biologia
- b) Física
- c) Química
- d) Outra

8. Período de Atuação:*

- a) Menos de 1 ano
- b) Entre 1 e 5 anos
- c) Entre 5 e 10 anos
- d) Entre 10 e 20 anos
- e) Acima de 20 anos

9. Você é um professor(a):*

- a) Efetivo
- b) Temporário

10. Você acredita que os interesses econômicos são capazes de interferir diretamente no ensino brasileiro e construção das políticas educacionais ?*

- a) Sim
- b) Não
- c) Talvez

11. Você sabe o que é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)?*

- a) Sim
- b) Não
- c) Talvez

12. Você conhece as 3º versões da BNCC?*

- a) Sim
- b) Não

13. Você conhece o processo de construção da BNCC?*

- a) Sim
- b) Não

14. Você, enquanto docente, recebeu formação voltada para a BNCC anteriormente?*

- a) Sim
- b) Não

15. Como você se sente acerca da implementação da BNCC?*

- a) Satisfeito (a)
- b) Indiferente
- c) Insatisfeito (a)

16. Você acredita que a BNCC, juntamente com a Reforma do Ensino Médio, são responsáveis por provocar o esvaziamento de conteúdos do currículo escolar?*

- a) Sim
- b) Não
- c) Talvez

17. Na sua opinião, é possível, na realidade do Novo Ensino Médio, ministrar os conteúdos necessários para a construção do pensamento crítico?*

- a) Sim
- b) Não
- c) Talvez

18. Como você ver a influência da BNCC e da Reforma do Ensino Médio na sua prática docente?*

(ABERTA)

19. Você sabe o que é a BNC-Formação Inicial e Continuada?*

- a) Sim

b) Não

20. Você teve orientação voltada para a BNC-Formação Inicial e Continuada?*

a) Sim

b) Não

21. Como você enxerga as mudanças da BNC-Formação Continuada no plano de carreira docente?*

(ABERTA)

22. Como você, enquanto professor, se sente em relação às novas mudanças ocasionadas pela Reforma do Ensino Médio, a BNCC e a BNC-Formação Inicial e Continuada?*

(ABERTA)

APÊNDICE III - QUESTIONÁRIO FINAL

QUESTIONÁRIO FINAL

Olá! Me chamo Alexya Heller e sou aluna de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus Fortaleza. Sou orientada pela Prof.^a Dra.^a Cleide Barroso, e minha pesquisa busca analisar as percepções docentes acerca da implementação da BNCC e da BNC-Formação Inicial e Continuada.

Ao responder esse questionário, você estará contribuindo significativamente para a concretização da minha pesquisa. Desde já, meu muito obrigada e um forte abraço!

* Indica uma pergunta obrigatória

Enviar por e-mail*

1. Nome:*

(ABERTA)

2. E-mail:*

(ABERTA)

3. Gênero:*

- a) Masculino
- b) Feminino
- c) Prefiro não dizer
- d) Outro:

4. Idade:*

- a) Até 24 anos
- b) Entre 25 e 29 anos
- c) Entre 30 e 39 anos
- d) Entre 40 e 49 anos
- e) Acima de 50 anos

5. Grau de formação:*

- a) Graduação incompleta
- b) Graduação completa
- c) Especialização
- d) Mestrado
- e) Doutorado

6. Área de formação:*

- a) Biologia
- b) Física
- c) Química
- d) Outra

7. Área de atuação:*

- a) Biologia
- b) Física
- c) Química
- d) Outra

8. Período de atuação:*

- a) Menos de 1 ano
- b) Entre 1 e 5 anos
- c) Entre 5 e 10 anos
- d) Entre 10 e 20 anos

e) Mais 20 anos

9. Você é um professor:*

- a) Efetivo
- b) Temporário

10. Após a participação nesta pesquisa, você teve uma maior compreensão acerca dos impactos provocados pelos interesses econômicos no ensino brasileiro?*

- a) Sim
- b) Não
- c) Indiferente

11. Após a participação nesta pesquisa, você teve uma maior compreensão acerca dos impactos provocados pela Reforma do ensino médio, pela Base Nacional Comum Curricular e pela BNC-Formação Inicial e Continuada?*

- a) Sim
- b) Não
- c) Indiferente

12. Você acredita que a participação nesta pesquisa trouxe uma formação favorável acerca da construção da BNC-Formação Inicial e Continuada, da BNCC, da Reforma do Ensino Médio e das suas consequências para o ensino?*

(ABERTA)

13. Após a participação nesta pesquisa, como você identifica as mudanças ocasionadas pela implementação da BNCC?*

- a) Ótimas
- b) Boas

- c) Indiferentes
- d) Ruins
- e) Péssimas

14. Após a participação nesta pesquisa, como você identifica as mudanças ocasionadas pela implementação da BNC-Formação Inicial e Continuada?*

- a) Ótimas
- b) Boas
- c) Indiferentes
- d) Ruins
- e) Péssimas

15. Após a participação nesta pesquisa, você considera que a BNCC, juntamente com a Reforma do Ensino Médio, provocam uma perda significativa de conteúdos na grade curricular?*

- a) Sim
- b) Não
- c) Talvez

16. Você acredita que o modelo de ensino proposto pela BNCC é suficiente para oferecer uma formação apropriada e crítica aos estudantes?*

- a) Sim
- b) Não
- c) Talvez

17. Enquanto professor(a), como você enxerga as mudanças provocadas pela BNC-Formação Inicial e Continuada?*

- a) Ótimas
- b) Boas
- c) Indiferentes
- d) Ruins
- e) Péssimas

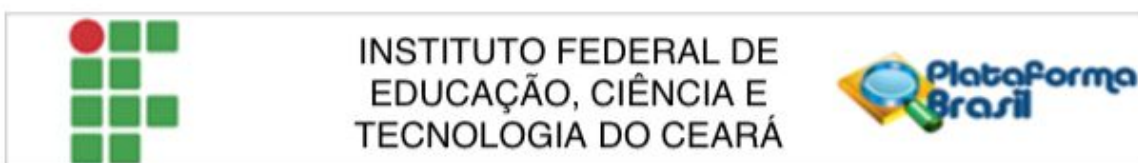
18. Enquanto professor(a), como você se sente em relação às mudanças provocadas pela BNCC e pela BNC-Formação Inicial e Continuada?*

(ABERTA)

19. Sobre o futuro do ensino médio, o que você espera?*

(ABERTA)

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O ensino de química e o sistema capitalista: uma análise das problemáticas docentes decorrentes da BNCC no município de Fortaleza - CE

Pesquisador: ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 64606322.3.0000.5589

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO CEARA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.772.396

Apresentação do Projeto:

Ao observar a relação entrecruzada e repleta de interesses entre o capital e o ensino, observando mais a fundo o ensino de química, é intuitivo pensar na BNCC, na Reforma do Ensino Médio e nas consequências dessa nova realidade. Observar o atual cenário que se encontra a disciplina de química, é entender o processo de pulverização de conteúdos basilares para a construção social, científica e cidadã dos estudantes. Em decorrência disso, essa pesquisa realizará um minicurso com professores de química de escolas públicas do município de Fortaleza - CE, afim de tratar das questões ocasionadas pela BNCC e entender as percepções desses professores imersos nessa então conjuntura.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar os frutos e sequelas causados pelo domínio do sistema capitalista e de sua crise estrutural no complexo agrupamento do ensino público, e os impactos da BNCC no processo de esfacelamento da disciplina de química, em decorrência da sua caracterização como itinerário formativo.

Objetivo Secundário:

Endereço: Rua Jorge Dumar, nº 1703

Bairro: Jardim América

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3401-2332

CEP: 60.410-426

E-mail: cep@ifce.edu.br



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO CEARÁ



Continuação do Parecer: 5.772.396

Investigar os impactos gerados pelo capitalismo sobre o sistema de ensino brasileiro, analisando especificamente o ensino de química;

Examinar o currículo de química, sob uma ótica voltada para analisar a problemática da influência do sistema capitalista na formação do currículo,

elucidando as problemáticas geradas pela BNCC e as consequências da implementação da Reforma do Ensino Médio e sua correlação com a ideologia capitalista;

Refletir acerca do processo de docência dentro de sala de aula, que segue influenciado pelos interesses capitalistas, e a realidade do aluno e do professor nesse cenário, e os agravos ocasionados pela implementação da BNCC.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Você não deve participar deste estudo se considerar que o envolvimento com minicurso e o pesquisador, além do ato de responder aos

questionários propostos, possa gerar situações de aborrecimento, ansiedade, estresse ou cansaço. Todavia,

é importante salientar que, ao escolher cooperar com o desenvolvimento dessa pesquisa, você poderá estar expostos a riscos mínimos de natureza:

Emocional, intelectual ou psicológica: esses riscos são representados por sentimentos de estresse, cansaço, ansiedade, desconforto, possibilidade de constrangimento ao responder os questionários propostos, quebra de sigilo e de anonimato.

Contudo, com o intuito de minimizar os riscos presentes nessa pesquisa, será garantido o total sigilo das respostas obtidas e das identidades dos

participantes, reafirmando que esses dados serão confidenciais e estarão, unicamente, de posse das pesquisadoras à frente desse trabalho,

evidenciando que esses dados serão usados somente para fins científicos. Ademais, também será utilizada uma abordagem mais humanizada,

baseada na escuta e no acolhimento, prezando pela liberdade do participante, com a finalidade de se criar um ambiente seguro e acolhedor, a fim

de evitar qualquer episódio de ansiedade, cansaço, constrangimento, estresse ou desconforto.

Benefícios:

Endereço: Rua Jorge Dumar, nº 1703

Bairro: Jardim América

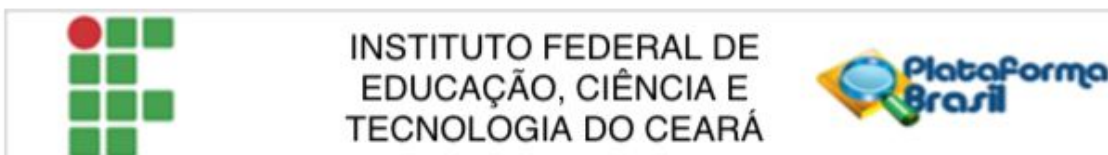
CEP: 60.410-426

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3401-2332

E-mail: cep@ifce.edu.br



Continuação do Parecer: 5.772.396

Ao participar desta pesquisa, os participantes terão o benefício de receberem uma formação acerca da correlação do ensino de química e o sistema capitalista, ao analisar os impactos do modelo socioeconômico sobre essa disciplina e os impactos na construção social e científica daqueles que são considerados dependentes do modelo educacional que compactua com a ideologia capitalista, além de analisar mais a fundo como se deu a construção da BNCC e seus prejuízos inerentes ao ensino de química.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de Mestrado do Programa de Pós-Graduação Ensino de Ciências e Matemática - PPGECEM IFCE Fortaleza

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos apresentados.

Apenas o TCLE necessita de ajuste.

Recomendações:

Sugere-se uma maior precisão nas questões do primeiro questionário, pois são extensas e complexas podendo não atingir o intento das pesquisadoras que é uma resposta refletida.

Como recomendação para o atendimento a autorização específica de uso de imagem e voz sugere-se que no TCLE haja a inserção de um parágrafo no item sigilo e privacidade ou um subtópico atendendo a resolução 560/2016 Art.3 VII.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Parecer consubstanciado de aprovação disponível na pasta (ou diretório) "Pareceres".

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2040295.pdf	22/11/2022 03:26:31		Aceito

Endereço: Rua Jorge Dumar, nº 1703

Bairro: Jardim América

CEP: 60.410-426

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3401-2332

E-mail: cep@ifce.edu.br



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ



Continuação do Parecer: 5.772.396

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECORRIGIDO3.pdf	22/11/2022 03:25:50	ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetocepcorrigido.pdf	22/11/2022 03:16:34	ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO	Aceito
Outros	QUESTIONARIOSSS.pdf	22/11/2022 03:15:10	ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO	Aceito
Outros	regresso.pdf	26/10/2022 14:21:59	ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO	Aceito
Orçamento	orcamentocep.pdf	26/10/2022 14:00:45	ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	compromisso.pdf	26/10/2022 13:57:10	ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Alexya_INFRAESTRUTURA_assinado.pdf	26/10/2022 13:56:29	ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	26/10/2022 13:54:23	ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	26/10/2022 13:53:49	ALEXYA HELLER NOGUEIRA RABELO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 23 de Novembro de 2022

Assinado por:
Emmanuel Alves Carneiro
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Jorge Dumar, nº 1703

Bairro: Jardim América

CEP: 60.410-426

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3401-2332

E-mail: cep@ifce.edu.br

ANEXO B - AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA



AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

Eu, Maria Jucineide da Costa Fernandes, Secretária Executiva do Ensino Médio e Profissional, autorizo, para fins exclusivos de pesquisa científica, que a aluna **Alexya Heller Nogueira Rabelo**, estudante de Mestrado no Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal do Ceará - Campus Fortaleza, orientada pela Prof. Dra. Maria Cleide da Silva Barroso, realize a pesquisa, intitulada "**O ENSINO DE QUÍMICA E O SISTEMA CAPITALISTA: UMA ANÁLISE DAS PROBLEMÁTICAS DOCENTES NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA-CE**" que tem como objetivo analisar os frutos e sequelas causados pelo domínio do sistema capitalista e de sua crise estrutural no complexo agrupamento do ensino público, e os impactos da BNCC no processo de esfacelamento da disciplina de Química, em decorrência da sua caracterização como itinerário formativo. A realização desse trabalho contará com a aplicação de dois questionários, que levantarão questões a respeito da compreensão dos professores acerca da BNCC e suas opiniões sobre a implementação. Ademais, também ocorrerão encontros presenciais que abordarão questões como: a influência do sistema capitalista ao ensino e ao ensino de Química; a construção da BNCC; a configuração da área de Ciências da Natureza e da disciplina de Química, dentro das três versões da BNCC; a Reforma do Ensino Médio e a BNC-Formação.

Ressalta-se que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo, de acordo com a Resolução nº 510/2016 - Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde que trata da Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Salientamos ainda que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.

Esta autorização está condicionada à aprovação prévia da pesquisa acima citada por um Comitê de Ética em Pesquisa e ao cumprimento das determinações éticas da Resolução nº 510/2016 - Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e suas complementares.

O descumprimento desses condicionamentos assegura-me o direito de retirar minha anuência a qualquer momento da pesquisa.

Fortaleza - CE, 08 de maio de 2023.

Maria Jucineide da Costa Fernandes

Secretária Executiva do Ensino Médio e Profissional