



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
IFCE *CAMPUS* FORTALEZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
MESTRADO ACADEMICO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

**ESTRUTURAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS DA
BNCC: UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS
DA NATUREZA EM UMA ESCOLA PÚBLICA EM MARACANAÚ - CE**

FORTALEZA
2025

RAFAELA FERNANDES PEREIRA

**ESTRUTURAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS DA
BNCC: UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS
DA NATUREZA EM UMA ESCOLA PÚBLICA EM MARACANAÚ – CE**

Dissertação apresentado ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) - *Campus* Fortaleza, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Cleide da Silva Barroso

FORTALEZA – CE
2025

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)

- P436 Pereira, Rafaela Fernandes.
 ESTRUTURAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS DA BNCC: UM
 ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA EM
 UMA ESCOLA PÚBLICA EM MARACANAÚ - CE / Rafaela Fernandes Pereira. - 2025.
 116 f. : il. color.
- Dissertação (Mestrado) - Instituto Federal do Ceará, Mestrado em Ensino de Ciências e
 Matemática, Campus Fortaleza, 2025.
 Orientação: Profa. Dra. MARIA CLEIDE DA SILVA BARROSO.
1. ENSINO . 2. BNCC. 3. ITINERÁRIOS FORMATIVOS . 4. FORMAÇÃO DE
 PROFESSORES . 5. CIÊNCIAS DA NATUREZA. I. Título.

CDD 510.07]

“É justo que muito custe o que muito vale,”
Santa Teresa D'Ávila.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, por tudo, e à Nossa Senhora, Virgem Mãe, que sempre estiveram em meu coração, e ouviram todas as minhas preces, em momentos muito difíceis.

Ao meu companheiro de vida, meu querido noivo Murilo, por todo apoio, incentivo, suporte emocional e, sobretudo, por todo o amor que me impulsionou durante toda a minha trajetória. Agradeço por ter acreditado em mim como pessoa e como pesquisadora, por ter sido minha força nos momentos difíceis e de angústia, quando pensei em desistir da caminhada, e pelos momentos felizes que me curaram e me deram motivos para permanecer firme. Obrigada por permanecer sempre ao meu lado, amo você.

À minha família: meu pai Assis, minha mãe Selma, meu irmão Heitor e minha avó Rita, que sempre me apoiaram em todos os momentos da minha vida. E ainda aos membros caninos de minha família Charlotte e Ivar que foram de grande importância, pois são anjos enviados por Deus para amar o ser humano, e assim fizeram comigo.

Aos amigos e companheiros de trabalho, em especial: Fábia, Alan, Vitória, Jorge, Isadora, Naiana e Helias, participantes do grupo “Macacos do Asfalto”, que sempre me apoiaram, acreditaram no meu potencial e participaram ativamente de todo o meu processo no mestrado, contribuindo significativamente para a construção deste trabalho. À Francisca Lindene, uma pessoa fundamental na construção da profissional que me tornei, que foi uma grande companheira por todo momento em que trabalhamos juntas e agora uma amiga que levarei para sempre.

Aos professores e, especialmente, à minha orientadora Maria Cleide, que foi parte essencial na minha formação pessoal e profissional, assim como a todos os demais docentes que contribuíram para o meu desenvolvimento ao longo dessa jornada.

RESUMO

As diretrizes educacionais se constituem tendo como princípio a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Em decorrência dessa nova estruturação, todas as instituições precisaram passar por readequações pedagógicas, a fim de abarcar tal documento, que, por sinal, é obrigatório em todo o território nacional, tanto para escolas públicas quanto privadas. Em consonância com essas modificações, surgiu a Reforma do Ensino Médio, que, em 2023, ainda se encontra em processo de adequação e modificação, visto que a carga horária dessa etapa da educação foi alterada em função dos itinerários formativos — tópico ainda pouco conhecido pelos profissionais da educação, por se tratar de um viés recém-instituído com o qual os docentes ainda não se familiarizaram plenamente. Esses itinerários compõem, atualmente, uma carga horária obrigatória que, ao fim do curso no Ensino Médio, será contabilizada no currículo do estudante. Portanto, constituem uma parte importante da formação escolar, embora ainda não tenham sido suficientemente explorados e analisados pelos professores, especialmente no que diz respeito aos seus benefícios e possíveis prejuízos. Isso é ainda mais relevante para os itinerários que definem a base conteudista das disciplinas da área de Ciências da Natureza, que abrange Química, Física e Biologia — matérias fundamentais para o entendimento da vida e da sociedade, e para a formação do pensamento crítico do indivíduo. Com base nessas considerações, o presente trabalho buscou investigar a implementação e estruturação das trilhas de conhecimento que envolvem as Ciências da Natureza, bem como o papel dos professores dessas disciplinas, em uma instituição de Ensino Médio Integral, a EEMTI Carneiro de Mendonça, localizada no município de Maracanaú. Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizou-se uma metodologia de abordagem qualitativa aplicada, com caráter exploratório e descritivo, tendo como principal fonte de dados uma entrevista não estruturada com os professores que lecionam as disciplinas dos itinerários formativos relacionados às Ciências da Natureza. As entrevistas foram realizadas antes e após a aplicação de um curso proposto como intervenção, com o objetivo de capacitar os educadores para lidar com esse cenário educacional que ainda não se consolidou e permanece fluido e em constante transformação. Ademais, busca-se identificar as visões dos professores da área, que enfrentam essa realidade controversa, relacionando suas percepções com estudos acadêmicos e com a prática educacional mais ampla.

Palavras chaves: Ensino. BNCC. Itinerários Formativos. Formação de professores. Ciências da Natureza.

LISTA DE IMAGENS

IMAGEM 1: MATRIZ CURRICULAR DO 1º ANO DAS ESCOLAS DE ENSINO INTEGRAL.....	9
IMAGEM 2: POSSIBILIDADES DE DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA PARA TODO ENSINO MÉDIO	11
IMAGEM 3 – MATERIAL DISTRIBUIDO NAS ESCOLAS PARA AUXILIAR NA ESCOLHA DAS ELETIVAS.....	11
FIGURA 4 – MAPA DA LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA.....	23
IMAGEM 5: NUVEM DE PALAVRAS 1	35
IMAGEM 6: NUVEM DE PALAVRAS 2	37
IMAGEM 7: NUVEM DE PALAVRAS 3	39
IMAGEM 8: NUVEM DE PALAVRAS 4	41
IMAGEM 9: NUVEM DE PALAVRAS 5	44
IMAGEM 10: NUVEM DE PALAVRAS 6	46
IMAGEM 11: NUVEM DE PALAVRAS 7	48
IMAGEM 12: NUVEM DE PALAVRAS 8	50
IMAGEM 13: NUVEM DE PALAVRAS 9	53
IMAGEM 14: NUVEM DE PALAVRAS 10	55
IMAGEM 15: NUVEM DE PALAVRAS 11	58
IMAGEM 16: NUVEM DE PALAVRAS 12	61
IMAGEM 17 : FOTOS DO CURSO DE FORMAÇÃO	63

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: DISCIPLINAS DO ITINERÁRIO FORMATIVO DAS CIÊNCIAS DA

NATUREZA.	12
TABELA 2 – DESCRIÇÃO DOS MOMENTOS DE PESQUISA.....	26
TABELA 3- TEMÁTICAS DO CURSO DE FORMAÇÃO.....	27
TABELA 4: REFERENTE A PERGUNTA Nº 1	64
TABELA 5: REFERENTE A PERGUNTA Nº 2	66
TABELA 6: REFERENTE A PERGUNTA Nº 3	67
TABELA 7: REFERENTE A PERGUNTA Nº 4	69
TABELA 8: REFERENTE A PERGUNTA Nº 5	71
TABELA 9: REFERENTE A PERGUNTA Nº 6	72
TABELA 10: REFERENTE A PERGUNTA Nº 7	73
TABELA 11: REFERENTE A PERGUNTA Nº 8	74
TABELA 12: REFERENTE A PERGUNTA Nº 9	76
TABELA 13: REFERENTE A PERGUNTA Nº 10	77
TABELA 14: REFERENTE A PERGUNTA Nº 11	78
TABELA 15: REFERENTE A PERGUNTA Nº 12	79
TABELA 15: REFERENTE A PERGUNTA Nº 13	80
TABELA 16: REFERENTE A PERGUNTA Nº 14	81

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: GÊNERO DOS PARTICIPANTES	30
GRÁFICO 2: IDADE DOS PARTICIPANTES.....	31
GRÁFICO 3: TEMPO DE DOCÊNCIA.....	32
GRÁFICO 4: NÍVEL DE ESCOLARIDADE.	32
GRÁFICO 5: MINISTRA ELETIVAS OU TRILHAS NA ÁREA DE CIÊNCIAS.....	33
GRÁFICO 6: TIPO DE VÍNCULO COM ESTADO DO CEARÁ.....	33
GRÁFICO 7: NÍVEL DE SATISFAÇÃO COM O CURSO APRESENTADO NA EEMTI CARNEIRO DE MENDONÇA	83
GRÁFICO 8: IMPORTÂNCIA DO CURSO PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA.	84
GRÁFICO 9: INDICAÇÃO DO CURSO PARA OUTRAS INSTITUIÇÕES.....	84
GRÁFICO 10: SATISFAÇÃO EM RELAÇÃO AO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO .	85

Sumário

1. Introdução.....	1
2. Referencial Teórico.....	4
2.1 Contextualização da BNCC e os Itinerários Formativos	6
2.2 Desafios e Perspectivas na Implementação dos Itinerários Formativos	10
2.3 A Formação dos Professores de Ciências da Natureza no Contexto da BNCC 15	
2.4 Percepções dos Professores e Impactos na Prática Pedagógica.....	18
3. Procedimento Metodológicos.....	19
3.1 Tipologia da Pesquisa.....	20
3.2 Campo de pesquisa	22
3.4 Participantes da pesquisa	23
3.5 Procedimentos de coleta.....	24
3.6 Planejamento e Aplicação da Intervenção	26
3.7 Procedimentos de análise.....	28
4. Resultados.....	30
4.1 Análise do perfil profissional do Docente	30
4.2 Análise das Entrevistas Semiestruturadas.....	34
4.2.1 Análise de resposta da 1ª pergunta norteadora: O que você entende por BNCC, você conhece?.....	35
4.2.2 Análise de resposta da 2ª pergunta norteadora: Na escola em que leciona, você acredita que existe uma boa estrutura física para comportar a BNCC e a Reforma do Ensino Médio?.....	37
4.2.3 Análise de resposta da 3ª pergunta norteadora: Como profissional que está em sala de aula diariamente, como se sente em relação ao contexto em que sua escola e outras da mesma região se encontram mediante tantas modificações no campo educacional?	39
4.2.4 Análise de resposta da 4ª pergunta norteadora: Acerca da formação docente, você acredita que os profissionais da educação como um todo estão preparados para abranger a BNCC e a Reforma do Ensino Médio?	41
4.2.5 Análise de resposta da 5ª pergunta norteadora: Em relação ao currículo, qual seu entendimento sobre as alterações realizadas no currículo do Ensino Médio?	44
4.2.6 Análise de resposta da 6ª pergunta norteadora: Ainda sobre o currículo educacional, você se encontra de acordo/satisfeito com as modificações na sua área?.....	46
4.2.7 Análise de resposta da 7ª pergunta norteadora: Qual sua opinião em relação a distribuição de carga horária proposta pela Reforma do Ensino Médio? É suficiente?.....	48

4.2.8 Análise de resposta da 8ª pergunta norteadora: O que você entende por Itinerários Formativos e Trilhas de conhecimento?	50
4.2.9 Análise de resposta da 9ª pergunta norteadora: Você como profissional que se encontra lecionando nas trilhas que abrangem a área de Ciências da Natureza, se sente preparado para lecionar as disciplinas dos itinerários formativos?	53
4.2.10 Análise de resposta da 10ª pergunta norteadora: Ainda sobre as trilhas/eletivas de ciências da natureza, você como profissional acredita que essa formação para os estudantes irá trazer benefícios em seu futuro profissional? Pessoal? E social?	55
4.2.11 Análise de resposta da 11ª pergunta norteadora: Acerca do material didático disponibilizado, você como docente que atua na área de ciências da natureza, está de acordo/satisfeito com os livros e outros materiais que foram disponibilizados à escola e aos estudantes para as disciplinas dos itinerários formativos?	57
4.2.12 Análise de resposta da 12ª pergunta norteadora: No contexto geral como essas modificações impactam no futuro dos estudantes visto que no momento as turmas que no Ensino Médio estão passando por todas as mudanças até a adequação final, como você professor se coloca mediante a situação desses estudantes que não seguiram um curso fixo, mais sim todo ano sofrendo modificações na sua formação.	60
4.3 Curso de Formação	62
4.4 Questionário pós curso	64
4.4.1 Pergunta 1: Após o curso de formação do qual você docente participou responda: O que você entende por BNCC?	64
4.4.2 Pergunta 2: Você acredita que existe uma boa estrutura física nas escolas estaduais para comportar a BNCC e a Reforma do Ensino Médio, justifique?	66
4.4.3 Pergunta 3: Após o curso de formação, como você profissional que está em sala de aula diariamente se sente em relação ao contexto em que sua escola e outras da mesma região se encontram mediante tantas modificações no campo educacional?	67
4.4.4 Pergunta 4: Acerca da formação docente, você acredita que os profissionais da educação como um todo estão preparados para abranger a BNCC e a Reforma do Ensino Médio? Justifique.	69
4.4.5 Pergunta 5: Em relação ao currículo, qual seu entendimento sobre as alterações realizadas no currículo do Ensino Médio?	71
4.4.6 Pergunta 6: Ainda sobre o currículo educacional, você se encontra de acordo/satisfeito com as modificações na sua área?	72
4.4.7 Pergunta 7: Qual sua opinião em relação a distribuição de carga horária proposta pela Reforma do Ensino Médio? É suficiente?	73
4.4.8 Pergunta 8: Após o curso de formação, o que você entende por Itinerários Formativos e Trilhas de conhecimento?	74

4.4.9 Pergunta 9: Você como profissional que se encontra lecionando nas trilhas que abrangem a área de Ciências da Natureza, se sente preparado para lecionar as disciplinas dos itinerários formativos? Justifique?	76
4.4.10 Pergunta 10: Ainda sobre as trilhas/eletivas de ciências da natureza, você como profissional acredita que essa formação oferecida pela BNCC para os estudantes irá trazer benefícios em seu futuro profissional? Pessoal? E social? Justifique.	77
4.4.11 Pergunta 11: Acerca do material didático disponibilizado, você como docente que atua na área de ciências da natureza, está de acordo/satisfeito com os livros e outros materiais que foram disponibilizados à escola e aos estudantes para as disciplinas dos itinerários formativos?	78
4.4.12 Pergunta 12: Na sua perspectiva como as modificações dos últimos 3 anos desde o início da implantação da Base Nacional Comum Curricular irá interferir no futuro dos estudantes que estavam desde o início da implantação?	79
4.4.13 Pergunta 13: Em comum acordo com todo curso que lhe foi repassado, como você se posiciona em relação a BNCC? Justifique.	80
4.4.14 Em comum acordo com todo curso que lhe foi repassado, como você se posiciona em relação aos itinerários formativos? Justifique.	81
4.5 CSAT: Questionário de satisfação (Seção 2 do <i>Forms</i>).....	83
5. Conclusão.....	86
6. Referências.....	88
7. Anexos	92
8. Apêndices	110

1. Introdução

O Brasil passa por um momento de transformação e adaptação à sua nova conjuntura educacional, em decorrência da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promulgada em 2018. Essas novas diretrizes, em consonância com o Novo Ensino Médio, modificaram o currículo que constitui o saber sistematizado (SAVIANI, 2016) e, dessa maneira, poderão ocasionar impactos no futuro da sociedade, considerando que o estudante de hoje é o trabalhador de amanhã. É importante ressaltar e compreender como, hodiernamente, essa modificação está posta no sistema educacional, pois ela se alinha e alimenta um sistema econômico.

Moreira (2019, p. 86) menciona que as políticas educacionais que delineiam as atuais reformas na educação brasileira são representações históricas: “expressam aspectos ideológicos produzidos no contexto de mundialização da economia, na fase de vigência da acumulação financeirizada, flexível e do neoliberalismo.” Antunes (2017, p. 12) afirma que:

Trazem embutidas em sua concepção: uma escola (e uma ‘educação’) flexibilizada para atender as exigências e os imperativos empresariais; uma formação volátil, superficial e adestrada para suprir as necessidades do mercado de trabalho ‘polivalente’, ‘multifuncional’ e flexível.

Portanto, o campo educacional é este produto econômico - de interesses - e, de fato, um condicionante da ferrenha estruturação imposta pelo Capital (MÉSZÁROS, 2008).

O documento normativo conhecido com Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promulgado no ano de 2018, é obrigatório em todo território nacional brasileiro. Dispõe-se de uma organização que contempla as três esferas da educação básica, sendo elas: Ensino Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Cada uma dessas etapas está subdividida, no documento, em áreas de conhecimento¹.

Para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, não há mudança na carga horária, diferentemente do que ocorre no Ensino Médio. Portanto, a

¹ Ciências da Natureza, Linguagens e códigos, matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas

subdivisão poderá incluir o acréscimo de algumas disciplinas, como é o caso do Ensino Religioso no Ensino Fundamental

A BNCC para o Ensino Médio tem o objetivo de suprir as necessidades para um melhor processo de ensino e aprendizagem, e ainda promete aos estudantes advindos de realidades diferentes a mesma estrutura educacional — ou, como a própria BNCC denomina: igualdade e equidade educacional (BRASIL, 2018, p. 15).

Tendo em vista a estruturação da BNCC para o Ensino Médio, cabe afirmar que a designação por área agrupa disciplinas como Química, Física e Biologia em um só núcleo, estruturando-as com base na interdisciplinaridade.

No contexto das Ciências da Natureza (CN), as modificações curriculares vieram em consonância com a nova carga horária estabelecida pela Reforma do Ensino Médio. Dentro dessa estrutura, é possível observar uma nova concepção de currículo que, além da formação básica, introduz uma formação voltada aos interesses pessoais do estudante, chamada de itinerário formativo.

Essa distribuição de carga horária ainda se encontra em fase de testes no ano de 2023, visto que, em agosto desse mesmo ano, o Ministro da Educação, Camilo Santana, entregou à Câmara dos Deputados os resultados de uma pesquisa pública. Nessa pesquisa, consta um sumário com os principais resultados da Consulta Pública para Avaliação e Reestruturação da Política Nacional de Ensino Médio. Nesse sumário, elaborado pelo Ministério da Educação (MEC, 2023), encontram-se:

12 núcleos de resultados: carga horária; organização curricular; Exame Nacional do Ensino Médio (Enem); equidade educacional, direitos humanos e participação democrática dos estudantes; educação a distância (EaD); infraestrutura; educação profissional e tecnológica (EPT); formação e valorização dos professores; política de permanência; tempo integral; avaliação; e papel do MEC. (Brasil, 2023, p. online)

Observando os tópicos abordados na pesquisa realizada pelo MEC, é importante destacar que o currículo atualmente em vigor no país ainda se encontra em pauta de discussão. Mesmo com a BNCC já estabelecida como documento norteador desde 2018 e com as instituições de ensino básico a seguindo em seus contextos escolares, ainda há um processo contínuo de adaptação e reestruturação. Nesse cenário, os estudantes também estão inseridos nesse fluxo e acabam sendo impactados por essa instabilidade.

Por conseguinte, é necessário um olhar crítico e minucioso sobre essa conjuntura que se desenrola na educação, bem como sobre os impactos dessas constantes modificações no meio educacional e a falta de um norteamento sólido, o que pode afetar significativamente a vida dos estudantes e dos docentes que atuam em sala de aula neste momento.

O ensino de Química está inserido no contexto das trilhas dentro da área de Ciências da Natureza (CN) e, portanto, este trabalho se volta para toda essa área, que representa uma ferramenta de grande relevância para o estudante. A partir do conhecimento adquirido nessa área tão rica, é possível desenvolver o pensamento crítico, que, segundo Vieira (2003), prepara os alunos para participarem de forma mais efetiva nas tomadas de decisões democráticas, assumindo, assim, uma função social.

As Ciências da Natureza ganham, portanto, um papel de extrema importância na grade curricular, na medida em que se reconheceu que Ciência e Tecnologia são essenciais para o desenvolvimento econômico, cultural e social do país. Havia a necessidade de incentivar a industrialização para garantir uma independência em relação a outros países e, para isso, o desenvolvimento das ciências era fundamental — especialmente o conhecimento químico, que está presente em qualquer instância do meio industrial (KRASILCHIK, 2000, p. 91).

O currículo educacional de um país está diretamente relacionado à estruturação de toda a sociedade, visto que, nas palavras de Saviani (2016 apud Malanchen et al., p. 11), o currículo se constitui em consonância com a história, permeando todos os momentos da trajetória humana — desde quando o homem passou a modificar a natureza em prol de sua existência até os dias atuais, na sociedade moderna. Dito isso, levantam-se os seguintes problemas de pesquisa: Como as instituições de Ensino Básico estão se posicionando após a implantação da BNCC? Como os professores estão se adaptando à nova realidade do currículo e da estrutura educacional vigente? As Trilhas do Conhecimento, que fazem parte do currículo, de fato constituem uma parte importante da formação na perspectiva docente?

Tendo em vista a situação atual do país, a importância social que o currículo traz e os frequentes desencontros no campo da educação, este trabalho tem como objetivo geral **analisar a estrutura e a implantação das**

Trilhas de Conhecimento que envolvem a área de Ciências da Natureza, na perspectiva dos docentes da EEMTI Carneiro de Mendonça, localizada em Maracanaú, e o impacto dessa estruturação na formação dos estudantes.

A partir dessa conjuntura, pretende-se desdobrar essa análise nos seguintes objetivos específicos:

- A) Discorrer sobre a BNCC e sua implantação bem como suas reestruturações de 2018 a 2024, a fim de averiguar particularmente os itinerários formativos que envolvem as ciências da natureza;
- B) Realizar uma entrevista e aplicar dois questionários sendo um deles aplicado após o curso e o outro referente ao perfil pessoal do entrevistado.
- C) Aplicar um curso de formação sobre o contexto educacional e os itinerários formativos com foco nas de ciências da natureza com os docentes que lecionam na área.
- D) Investigar as mudanças na estrutura curricular antes e após a implementação da BNCC envolvendo a área de Ciências da Natureza, com o intuito de compreender os entraves sociais na vida dos estudantes que estão no entremeio da reforma.

Esta pesquisa almeja contribuir com as discussões acadêmicas e com os professores que estão na linha de frente, nas salas de aula, enfrentando a necessidade de se adaptar às modificações e, muitas vezes, ainda se sentem perdidos quanto à própria situação e à de seus discentes. Busca-se, também, colaborar com trabalhos acadêmicos que tenham como tema o currículo educacional e a formação de professores da área de Ciências da Natureza, especialmente aqueles que pretendam evidenciar a importância dessa área para a formação do pensamento crítico e para a sociedade em geral. Além disso, pretende-se expor à sociedade como um todo a realidade educacional que ainda perdura no Brasil.

2. Referencial Teórico

O suporte bibliográfico deste trabalho contempla a explanação do cenário educacional brasileiro, bem como da estrutura política que o envolve, ou seja, das leis que lhe dão sustentação — particularmente no que se refere ao ensino de Química. Em suas seções, são discutidos tópicos como o currículo brasileiro e sua história, a BNCC, a Reforma do Ensino Médio e a

análise do ensino de Química inserido nessa nova realidade do currículo nacional, além da legislação referente à Base Nacional Comum Curricular.

As leis e políticas que regem a educação no Brasil atualmente foram construídas a partir de um longo processo histórico, iniciado com os padres jesuítas. A educação passou a ser garantida por lei como um direito da população, conforme estabelecido nas Constituições ao longo da história. O artigo 205 da Constituição de 1988, em um trecho específico, apresenta:

A educação é um direito de todos dever do Estado e da família, será incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

A história da educação no Brasil, assim como em qualquer outro país, está intrinsecamente ligada ao currículo escolar, o qual representa o aporte fundamental para a criação de estruturas de pensamento, bem como para a formação e manutenção de determinada sociedade. Cada país constitui suas próprias políticas educacionais e leis, que estruturam seus sistemas escolares e respectivos currículos. Pensar na construção desse currículo é refletir sobre o projeto de nação, a formação humana, a concepção de homem e de sociedade, a diversidade e pluralidade social e linguística, a preparação para o mundo do trabalho e para a inserção crítica e cidadã no mundo em que vivemos, entre outras temáticas que envolvem embates, tensões e dilemas nesse campo do conhecimento (REIS E OLIVEIRA, 2018).

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), também conhecida como “Lei Darcy Ribeiro”, assegura o currículo — isto é, os conteúdos a serem trabalhados, os métodos e recursos, bem como a organização das instituições de Ensino Básico — em homenagem ao educador que contribuiu para sua elaboração.

Instituída em 1996, a LDB corresponde à Lei nº 9.394/96 (BRASIL, 1996). Contudo, essa já é sua terceira versão. A primeira foi estabelecida em 1961 (Lei nº 4.024/61) e a segunda em 1971 (Lei nº 5.692/71). O artigo 26 da LDB menciona que a educação no Ensino Básico deve possuir uma base nacional comum (BRASIL, 1996). Em 2013, esse mesmo artigo foi modificado pela Lei nº 12.796 (BRASIL, 2013), que incluiu a Educação Infantil nessa base comum. Ambos os dispositivos destacam a necessidade de adequar o sistema de ensino às características regionais e sociais.

Portanto, percebe-se que o surgimento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) não é recente, apesar de sua implantação ter ocorrido apenas em 2018. A proposta já constava na legislação educacional, mas, ainda assim, representa uma situação relativamente nova no país e que precisa ser analisada com atenção.

Ainda nesse mesmo ano, foi publicada a Resolução nº 4 do Conselho Nacional de Educação, que, em seu artigo 1º, define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para o conjunto orgânico, sequencial e articulado das etapas e modalidades da Educação Básica, baseando-se no direito de toda pessoa ao seu pleno desenvolvimento, à preparação para o exercício da cidadania e à qualificação para o trabalho (BRASIL, 2010). Ou seja, essa resolução estabeleceu oficialmente as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (DCNs).

A BNCC foi oficialmente implementada por meio da Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2017). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) foi alterada pela Lei nº 13.415/2017, que acrescentou dispositivos para definir os objetivos a serem alcançados no Ensino Médio. Entre eles, destacam-se:

- **Art. 35-A:** A Base Nacional Comum Curricular definirá os direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do Ensino Médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação.
- **Art. 36, § 1º:** A organização das áreas de conhecimento mencionadas no caput e das respectivas competências e habilidades será feita de acordo com critérios estabelecidos por cada sistema de ensino (BRASIL, 2018).

A história do currículo brasileiro, no entanto, não se resume a essas alterações. As informações aqui apresentadas correspondem apenas a uma breve análise sobre o surgimento e a consolidação da BNCC, documento que passou a orientar a organização da educação em todo o país.

Na próxima seção, será apresentada a nova estrutura do Ensino Médio, com foco específico na área de Química.

2.1 Contextualização da BNCC e os Itinerários Formativos

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica (BRASIL, 2017).

O Novo Ensino Médio, por sua vez, representa uma reestruturação do modelo anteriormente vigente no Brasil, implementada por meio da Lei nº

13.415/2017 (BRASIL, 2017), a qual alterou a LDB. Essa reforma modificou os últimos anos da Educação Básica, com destaque para o aumento da carga horária, que passou de 2.400 para 3.000 horas ao longo dos três anos do Ensino Médio.

Segundo Lino (2017), essa lei representa uma ameaça concreta à oferta de uma educação de qualidade no Ensino Médio, configurando-se como uma redução do direito à educação.

A formação integral, crítica e cidadã — que assegurasse aos alunos o pleno desenvolvimento intelectual, afetivo, físico, estético, moral e social, com base em princípios éticos e políticos que oportunizassem sua emancipação — era a utopia a ser perseguida no Ensino Médio, mas hoje encontra-se descartada.

Embora a BNCC, em seu texto, proponha um possível nivelamento da educação, são observadas lacunas significativas, como a falta de preparo dos profissionais, a inadequação da estrutura física das escolas e a ausência de um apoio governamental consistente às instituições públicas. Esses fatores devem ser considerados antes de se afirmar que haverá, de fato, um nivelamento da educação em âmbito nacional (BARROSO et al., 2019).

Essa nova carga horária poderá desfavorecer e interferir na qualidade do ensino das disciplinas que passarão a ser ofertadas com menor tempo semanal, como é o caso da área de Ciências da Natureza, que abrange as matérias de Química, Física e Biologia. Anteriormente, essas disciplinas contavam com duas ou mais aulas por semana e, em alguns casos, passaram a ter apenas 50 minutos semanais — como ocorre no estado do Ceará, o que pode não se aplicar a outros estados do Brasil.

A diminuição da carga horária para essas disciplinas “básicas” e a remodelação da estrutura curricular podem ocasionar perdas significativas e uma pauperização do ensino, afetando diretamente alunos e professores. Isso resulta no empobrecimento das competências e habilidades dos estudantes e na simultânea desvalorização dos docentes (SANTOS FILHO, 2020).

Entretanto, a última versão da BNCC foi complementada pela reforma do Ensino Médio, que modificou a carga horária total dos três anos finais da Educação Básica — antes fixada em 2.400 horas, passando agora a 3.000 horas. Com essa redistribuição, iniciou-se um processo de pulverização dos conteúdos, visto que disciplinas como Química, que anteriormente faziam

parte do núcleo obrigatório, passaram a integrar os itinerários formativos, ou seja, tornaram-se parte da complementação do ensino.

Observa-se, portanto, que as disciplinas de Química e de Ciências da Natureza, de modo geral, passaram a fazer parte de um currículo optativo e agora constam com carga horária reduzida na base comum. Isso poderá trazer mudanças drásticas para a qualidade do ensino de Química e das Ciências em geral, podendo comprometer a superação da forte divisão disciplinar ainda existente no Ensino Médio (SANTOS FILHO, 2020 apud SANTOS e NAGASHIMA, 2017, p. 185).

O que vemos na seção das Ciências da Natureza para o Ensino Médio na Base é um esvaziamento dos papéis das disciplinas da área, que pouco são mencionadas e nenhuma das ditas aprendizagens essenciais, retratadas como competências e habilidades, são tratadas como específicas. (MORADILLO E SIQUEIRA, 2022. P.435)

É importante ressaltar que as escolas têm total liberdade para organizar a carga horária das disciplinas com o que as convém, português e matemática permanecem com carga horária máxima exigida chegando a 3hrs semanais em cada, e sem contar com disciplinas extra que tem conteúdo específico de ambas, já em disciplinas como as que compõe as ciências humanas² e as ciências da natureza ³ estão à mercê do que será decidido pela gestão da escola, seguindo à risca o que está na Figura 1:

² Geografia, História, Filosofia e Sociologia.

³ Química, Física e Biologia.

IMAGEM 1: MATRIZ CURRICULAR DO 1º ANO DAS ESCOLAS DE ENSINO INTEGRAL

Quadro 8 - Matriz curricular de referência para as Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral - EEMTI de 45H - 1ª série

ÁREA DE CONHECIMENTO		COMPONENTE/UNIDADE CURRICULAR	1a SÉRIE	
FORMAÇÃO GERAL BÁSICA	LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS		DIURNO	
			MÍN	MÁX
		LÍNGUA PORTUGUESA	3h/a	
		ARTE	1h/a	
		LÍNGUA INGLESA	1h/a	
		EDUCAÇÃO FÍSICA	1h/a	
	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA	3h/a	
	CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	QUÍMICA	1h/a	2h/a
		FÍSICA	1h/a	2h/a
		BIOLOGIA	1h/a	2h/a
	CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS	FILOSOFIA	1h/a	2h/a
		GEOGRAFIA	1h/a	2h/a
		HISTÓRIA	1h/a	2h/a
		SOCIOLOGIA	1h/a	2h/a
TOTAL DA FORMAÇÃO GERAL BÁSICA			18h/a	

Fonte: SEDUC, 2022.

Como observado na Imagem 1 as escolas recebem uma grade de distribuição da carga horaria para todas as disciplinas da base comum, a partir disso poderá ser designado a carga horaria máxima ou mínima para algumas matérias, como é o caso de: química, física, biologia, filosofia, sociologia e história que precisam ser organizadas entre si para ao final ocuparem apenas 9hrs semanais, resultando em uma situação onde apenas 1 das disciplinas de cada área com 2hrs e as demais com 1hora apenas por semana.

A BNCC faz questão de destacar “que aprender Ciências da Natureza vai além do aprendizado de seus conteúdos conceituais”, fazendo-se necessário “um olhar articulado da Biologia, da Física e da Química” por meio das “competências e habilidades que permitem a ampliação e a sistematização das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental” (BRASIL, 2018a, p. 547).

Não se trata, entretanto, de, desde a primeira aula de uma disciplina, como a Química ou qualquer outra, inundar os estudantes desta etapa de todos os conhecimentos disciplinares necessários para uma formação básica e integral. Muito pelo contrário: para um currículo organizado, do lado do

elemento da seleção de conteúdos temos o princípio da adequação às possibilidades cognitivas e sociais do aluno, e do lado do elemento da organização e sistematização lógica e metodológica, temos o princípio da ampliação da complexidade do conhecimento, que não tem nenhuma semelhança com o que é proposto na área das Ciências da Natureza na BNCC, que igualmente não apresenta nenhuma indicação de profundidade ou de sequenciamento para os conhecimentos e para as aprendizagens por meio das competências e habilidades.

O currículo apresenta ainda novas diretrizes como é o caso dos itinerários formativos que sofrem modificação a cada ano para se adequar melhor e mascarar o grande déficit que educação brasileira está acumulando, cada escola vive em sua realidade, constrói seu currículo formativo com base na sua situação, ou seja, é oferecido como disciplinas para o itinerário formativo apenas as que a escola pode comportar, isso reforça ainda mais a ideia de MORADILLO E SIQUEIRA (2022) quando dizem que a organização curricular da BNCC não segue sequências e gera uma desigualdade entre as instituições, pois muitas escolas públicas nem sequer possuem um laboratório de informática e muito menos um de ciências com aporte de materiais e equipamentos para sanar as necessidades das disciplinas.

2.2 Desafios e Perspectivas na Implementação dos Itinerários Formativos

No processo de elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), não foram previstas tantas modificações após o início de sua vigência. No ano de sua implementação, a estrutura foi concebida de forma a garantir a presença das disciplinas da base comum⁴, além de uma carga horária suplementar intitulada de itinerários formativos. Essa nomenclatura não é desconhecida na educação brasileira, tampouco inédita. A ideia de um currículo individualizado está entrelaçada à trajetória da história da educação do Brasil, sendo prevista desde a constituição de 1996.

Disciplinas extracurriculares não são uma novidade no Ensino, autores como Marx, Engels e Pistrak assim como outros pedagogos russo já

⁴ Linguagens e suas Tecnologias (Arte, Educação Física, Língua Inglesa e Língua Portuguesa); Matemática; Ciências da Natureza (Biologia, Física e Química); e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (História, Geografia, Sociologia e Filosofia).

imaginavam uma formação integral que envolvesse disciplinas além das necessárias para formação do trabalhador, como é o caso de disciplinas que exercitassem a cultura, música e outros (Barroso et al, 2020). Porém a atual circunstância do Brasil se estrutura em disciplinas que compõe o itinerário formativo e que ocupam 40% da carga horaria total do Ensino Médio (Brasil 2018), como demonstrado na imagem abaixo já com as possibilidades de distribuição:

IMAGEM 2: POSSIBILIDADES DE DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA PARA TODO ENSINO MÉDIO.

	1º ANO		2º ANO		3º ANO		
	Formação Geral Básica	Itinerários Formativos	Formação Geral Básica	Itinerários Formativos	Formação Geral Básica	Itinerários Formativos	
EXEMPLO 1 (em horas)	600	400	600	400	600	400	3000 horas totais
EXEMPLO 2 (em horas)	800	200	600	400	400	600	3000 horas totais
EXEMPLO 3 (em horas)	1000		600	400	200	800	3000 horas totais

Fonte: Editora Moderna (2019).

Essas disciplinas foram implementadas juntamente com a BNCC em 2018 e passaram a funcionar sem nem mesmo formação adequada aos professores, visto que trazem uma gama de matérias que necessitam de formação prévia, cada secretaria em âmbito estadual se preocupa em organizar e definir as disciplinas que melhor se adequam a realidade de suas respectivas regiões. No Ceará que é onde este trabalho está sendo realizado é regido pela SEDUC-CE que divulga anualmente o catálogo de eletivas⁵, nele podemos encontrar todas as eletivas cadastradas e ainda suas respectivas ementas.

IMAGEM 3 – MATERIAL DISTRIBUIDO NAS ESCOLAS PARA AUXILIAR NA ESCOLHA DAS ELETIVAS.

⁵ É um documento que possui todas as eletivas de todas as áreas que são registradas pelos órgãos educacionais, também consta neste documento a ementa referente a cada uma das eletivas.



Fonte: SEDUC (2025).

As imagens são do documento catálogo do ano de 2025, como é a capa e o sumario separado por área, onde cada área tem disciplinas específicas, além das áreas convencionais (Matemática, física, português e outras) possui também tópicos que são voltados para formação profissional e clube estudantil.

TABELA 1: DISCIPLINAS DO ITINERÁRIO FORMATIVO DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA.

Código	Disciplina
CNT001	FÍSICA PARA O ENEM
CNT002	FÍSICA MODERNA E CONTEMPORÂNEA
CNT003	INTRODUÇÃO À FÍSICA QUÂNTICA
CNT004	PRÁTICAS LABORATORIAIS DE FÍSICA
CNT005	ANATOMIA E FISIOLOGIA
CNT006	BOTÂNICA
CNT007	BIOLOGIA PARA O ENEM
CNT008	BIODIVERSIDADE E SAÚDE
CNT009	EDUCAÇÃO, SAÚDE E BEM-ESTAR
CNT010	EDUCAÇÃO SEXUAL

CNT011	ENTOMOLOGIA E SAÚDE
CNT012	ENERGIAS RENOVÁVEIS E O MEIO AMBIENTE
CNT013	HORTA NA ESCOLA
CNT014	MANEJO DE ÁGUA NA ESCOLA
CNT015	MEDICINA POPULAR
CNT016	MEIO AMBIENTE URBANO
CNT017	MICROBIOLOGIA
CNT018	MUDANÇAS AMBIENTAIS GLOBAIS
CNT019	PRÁTICAS LABORATORIAIS DE BIOLOGIA
CNT020	ZOOLOGIA
CNT021	ESTEQUIOMETRIA NA REUTILIZAÇÃO DE ÓLEO
CNT022	FUNÇÕES INORGÂNICAS
CNT023	PRÁTICAS LABORATORIAIS DE QUÍMICA
CNT024	QUÍMICA PARA O ENEM
CNT025	QUÍMICA ORGÂNICA
CNT026	QUÍMICA II (FÍSICO-QUÍMICA)
CNT027	QUÍMICA DA LIMPEZA
CNT028	RADIAÇÃO
CNT029	SABOARIA MEDICINAL E QUÍMICA ORGÂNICA
CNT030	BIOFILIA
CNT031	CIÊNCIAS DAS CORES
CNT032	CIÊNCIAS ATRAVÉS DE JOGOS
CNT033	CONSTRUINDO UMA ESCOLA SUSTENTÁVEL
CNT034	O USO DO CORDEL NO ENSINO DE BIOLOGIA
CNT035	ROBÓTICA EDUCACIONAL
CNT036	TRANSFORMANDO LIXO EM ARTE
CNT037	EDUCAÇÃO AMBIENTAL
CNT038	EDUCAÇÃO NUTRICIONAL
CNT039	GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
CNT040	IMPACTOS AMBIENTAIS LOCAIS
CNT041	INTRODUÇÃO À PERMACULTURA
CNT042	PERMACULTURA URBANA
CNT043	PRIMEIROS SOCORROS
CNT044	17 OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – ODS
CNT045	BIOFÍSICA I
CNT046	BIOFÍSICA II
CNT047	CIÊNCIAS DA NATUREZA PARA O ENEM
CNT048	PENSAMENTO FILOSÓFICO E SOCIOLÓGICO DA CIÊNCIA
CNT049	INICIAÇÃO À ASTRONOMIA
CNT050	PRÁTICAS LABORATORIAIS DE CIÊNCIAS

CNT051	PREVENÇÃO AO USO INDEVIDO DE DROGAS
CNT052	PRODUÇÕES CIENTÍFICAS
CNT053	FENÔMENO ONDULATÓRIO
CNT054	MECÂNICA DOS FLUIDOS
CNT055	BIODIVERSIDADE NA CAATINGA
CNT056	CIÊNCIAS ATRAVÉS DO CINEMA
CNT057	QUÍMICA DO COTIDIANO
CNT058	MULHERES QUE INSPIRAM NAS CIÊNCIAS
CNT059	SAÚDES DA MULHER
CNT060	PRINCIPAIS FILOS DO REINO ANIMAL
CNT061	DESCOBRINDO A FLORA EA FAUNA DA CAATINGA
CNT062	MECÂNICA BÁSICA
CNT063	HORTICULTURA NAS COMUNIDADES TRADICIONAIS
CNT064	BIOLOGIA EM FOCO
CNT065	BIO BRINCANDO
CNT066	CIÊNCIAS DOS PIGMENTOS NATURAIS INDÍGENAS
CNT067	SUS — PENSE
CNT068	BIOLOGIA CELULAR
CNT069	O GEOPARK ARARIPE E SUAS RIQUEZAS
CNT070	BRILLE NA CIÊNCIA
CNT071	CIÊNCIAS DE “A”A”Z”
CNT072	FAUNA E FLORA NAS COMUNIDADES INDÍGENAS
CNT073	TOXICOLOGIA FORENSE
CNT074	CITOLOGIA I
CNT075	CITOLOGIA II
CNT076	HISTOLOGIA
CNT077	PARASITOLOGIA
CNT078	INTRODUÇÃO A BIOLOGIA CELULAR
CNT079	GENÉTICA E O COTIDIANO
CNT080	PLÁSTICOS: POR QUE SUBSTITUI—LOS?
CNT081	ECOLOGIA DOS BIOMAS
CNT082	INTRODUÇÃO À PALEONTOLOGIA
CNT083	TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOÉTICA
CNT084	TDICs NO ENSINO DE BIOLOGIA
CNT085	ETNOQUÍMICA
CNT086	PLANTAS ORNAMENTAIS
CNT087	FÍSICA APLICADA AO BASQUETE
CNT088	NASA, ASTRONOMIA E O FIM DA TERRA
CNT089	HISTÓRIA EM QUADRINHOS NA CIÊNCIA
CNT090	CIÊNCIA E FICÇÃO CIENTÍFICA

CNT091	INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DE PETRÓLEO E GÁS
CNT092	PRÁTICAS LABORATORIAIS VIRTUAIS DE FÍSICA
CNT094	INTRODUÇÃO A TECNOLOGIA DO HIDROGÊNIO VERDE
CNT095	JÚLIACOM FÍSICA: UMA INTRODUÇÃO
CNT096	TEATRO CIENTÍFICO NO ENSINO DE QUÍMICA

Fonte: SEDUC (2025)

A tabela acima traz as disciplinas do itinerário formativo disponíveis para serem lecionadas nas escolas, a partir da escolha dos professores e levando em consideração o público da escola, muitas disciplinas são conhecidas, por serem um complemento ou um “puxadinho” das disciplinas existentes, como é o caso da eletiva CNT025 - QUÍMICA ORGÂNICA, que trabalha uma área dentro da química já apresentada no Ensino Médio dentro da base, e outras como

2.3 A Formação dos Professores de Ciências da Natureza no Contexto da BNCC

A formação de professores iniciou logo após a Independência do Brasil, por volta do século 19, levando em consideração obviamente o contexto de educação popular, pois desde o início da catequização dos povos brasileiros, já havia formação de mestres para formar os filhos da classe burguesa (SAVIANI, 2009), porém para sociedade, ou seja, abrangendo também a classe dos trabalhadores, começa com a formação de docente para o ensino das “primeiras letras” para escola normal, que correspondia ao secundário.

Nessa perspectiva de construção do conhecimento docente, segundo Gatti (2010) é no início do século XX que se dá o aparecimento manifesto da preocupação com a formação de professores para o secundário, correspondendo hoje aos atuais anos finais do Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, em cursos regulares e específicos, antes disso qualquer profissional liberal ou não, poderia estar lecionando no Ensino básico.

Visto que a exigência de curso superior na formação docente só se tornou obrigatória após a implementação a partir da Lei nº 9.394/96, estabelece-se a formação desses docentes em nível superior em licenciaturas específicas para abranger principalmente o Ensino Médio. Segundo Dias et al (2021, p.148) As políticas curriculares para a educação básica, em especial a BNCC, também implicam em uma necessidade de reconfiguração curricular em cursos de licenciatura, pois indicam a necessidade de haver uma formação de professores que “dê conta” das reformas que chegam às escolas.

Observando através dos anos, séculos e por entremeio da história é possível observar a educação se moldando as necessidades da sociedade, o Brasil desde a colonização até o presente momento segue a corrente mercadológica, reafirmado por Neves; Sant'anna (2005) que em seu texto menciona a crise estrutural do capital e seu papel na consolidação de todas as transformações em diversos âmbitos sociais visando exclusivamente moldar as nações para a nova matriz do capitalismo que irá surgir ou que ainda está em vigência.

No contexto das sucessivas crises do capital e da mudança das relações de produção, foi necessária uma reorganização do trabalho para o capital reestruturar o seu sistema ideológico e político de dominação e, com isso, passa-se a valorizar os processos pedagógicos escolares, tentando viabilizar a obtenção do consentimento pela população e materializar a inserção do projeto de sociabilidade do capital por meio da educação (NEVES; SANT'ANNA, 2005).

O impacto dessa reestruturação na educação brasileira tornou-se um dilema para os profissionais da área, pois exigiu das instituições de Ensino Básico uma maior organização em termos de gestão, com a qualidade orientada pelo mercado. Ou seja, foi necessário um reajuste, especialmente na formação inicial dos professores, demandado pela reestruturação produtiva, sob a justificativa de que a escola não estava atendendo à nova exigência do capital: formar um trabalhador polivalente para atender às demandas do mercado globalizado (COSTA, FARIAS e SOUSA, 2019, p. 95).

Como já mencionado, a BNCC trouxe diversas modificações para o contexto educacional brasileiro, sendo a principal delas a mudança no currículo e na estrutura da carga horária. Essas alterações ainda se encontram em constante metamorfose. Exemplo disso é a mais recente mudança: a revogação da obrigatoriedade das trilhas de conhecimento. Anteriormente, o estudante era obrigado a seguir uma "trilha", que supostamente o orientaria após o Ensino Médio. Em 2024, estabeleceu-se que os itinerários formativos seriam compostos apenas por disciplinas eletivas, que não precisam necessariamente seguir uma linha de aprofundamento. O próprio estudante organiza seu itinerário a partir das disciplinas extras que a escola oferece em seu "cardápio".

A BNCC proporciona ao discente a oportunidade de escolher aquilo que julgar mais necessário para seu currículo, em relação às disciplinas "extras"

ofertadas pela instituição de ensino, além do currículo comum. Assim, o estudante pode selecionar sua trilha de conhecimento (BRASIL, 2018), composta pelas disciplinas que farão parte do seu itinerário formativo durante os três anos do Ensino Médio. Essas disciplinas eletivas estarão correlacionadas, construindo um tipo de “currículo” personalizado.

O desenvolvimento do Pensamento Crítico (PC) é fundamental para a formação do cidadão. Segundo De Oliveira (2016), “a Educação Básica se apresenta como um instrumento valioso de construção e desenvolvimento do pensamento crítico e do envolvimento social”, possibilitando ao estudante uma atuação ativa na sociedade — o que inclui a tomada de decisões, juízos de valor e capacidade de reflexão (MARANI et al., 2019). Trata-se de uma sociedade inserida em um sistema econômico capitalista que, segundo Silva e Flain (2017), está voltado exclusivamente para interesses mercadológicos, sustentando uma dinâmica insustentável para um planeta cada vez mais sobrecarregado.

Os impactos sociais e ambientais, presentes no cotidiano dos estudantes, tornam essencial a inserção do conhecimento científico em sua formação. Nesse contexto, a Química é uma disciplina fundamental para o desenvolvimento humano, e deve ser ofertada de forma completa — e não fragmentada — como as novas estruturas de ensino têm buscado implementar no Brasil (SANTOS FILHO, 2020). Um currículo completo forma mais do que operários: forma pessoas.

Outros autores também se posicionaram criticamente em relação ao novo currículo. Peroni, Caetano e Arelaro (2019) afirmam que o interesse pela BNCC no Brasil envolve tanto grupos neoliberais quanto conservadores. No centro dessa disputa está um projeto de nação e de formação do trabalhador, no qual a educação se torna alvo dos interesses do grande capital. Os autores ainda ressaltam que esse processo intensificará a disputa entre instituições públicas e privadas, colocando o ensino público em desvantagem devido à desqualificação sistemática promovida pela substituição do currículo tradicional. Já Santos, Silva e Terreros (2021, p. 11).

A escola proposta pela BNCC é uma organização para atender o cenário econômico mundial. Trata-se de uma concepção que não assume a escola 24 como um espaço de educação, escolarização e formação humana, isto é, de produção da vida, mas sim, como um espaço que deve, simplesmente, responder demandas como: “preparar para a profissão, para o vestibular, para o mercado de

trabalho assumindo um papel de transmissão de conteúdo homogênea para turmas da mesma forma homogênea, importando pouco as características individuais e socioculturais”. Portanto, acredita-se que a educação está correndo riscos.

Portanto, acredita-se que a educação está correndo riscos. A partir da visão desses autores, há o real cenário que esta mudança radical nacional no currículo trará futuramente, aos jovens, sem contar na formação superior nas áreas de licenciatura que certamente também serão atingidas e possivelmente empobrecidas para se encaixarem nesta nova demanda.

2.4 Percepções dos Professores e Impactos na Prática Pedagógica

No processo educacional, o professor desempenha um papel fundamental. Ele é o agente responsável por transmitir os conhecimentos adquiridos, além de fornecer métodos que facilitem a compreensão e a aprendizagem dos estudantes. Também exerce uma função essencial na formação do pensamento crítico. Como afirma Mészáros (2008), “o papel do professor é decisivo, pois ele pode contribuir para a reprodução da ordem vigente ou para a formação de uma consciência crítica capaz de transformar a realidade”.

No contexto educacional atual, o papel do professor muitas vezes se restringe ao de um mero mediador, que atua apenas quando procurado pelo aluno. Esse modelo de aprendizagem valoriza a autonomia do estudante, fazendo com que ele seja o protagonista de sua própria trajetória, ou seja, o percurso educacional dependerá majoritariamente de seu interesse individual, conforme previsto na BNCC (BRASIL, 2018).

Ao estabelecer diretrizes nacionais para a Educação Básica, a BNCC trouxe consigo a necessidade de adaptação por parte dos educadores. Muitos professores manifestam preocupações em relação à adequação dos conteúdos propostos às realidades locais e às condições específicas de suas escolas. Alguns apontam que a padronização curricular pode desconsiderar as particularidades regionais e culturais dos alunos, tornando o processo de ensino menos contextualizado e, conseqüentemente, menos significativo.

Os problemas da Educação vão além dos currículos, pois a escola percebe o aluno como um sujeito sem rosto, desconsiderando a sua história, sua origem ou classe, o que torna é um agravante ainda maior perante as mudanças ocorridas no Ensino Médio, que ampliam as desigualdades sociais e a falência do conhecimento científico nas escolas públicas (Ponciano et al., 2019).

As percepções dos professores sobre a BNCC refletem-se diretamente em suas práticas pedagógicas. Educadores que compreendem e valorizam as diretrizes do documento tendem a buscar estratégias inovadoras e integradoras, promovendo um ensino mais interdisciplinar e centrado no desenvolvimento de competências. Por outro lado, aqueles que enfrentam dificuldades de adaptação podem recorrer a métodos tradicionais, mantendo práticas anteriores à implementação da BNCC.

Um aspecto relevante é a necessidade de reorganização do planejamento escolar. A BNCC exige que os professores revisem seus planos de aula, incorporando as competências gerais e específicas previstas no documento. Esse processo demanda tempo, reflexão e colaboração entre os docentes, a fim de garantir a coerência curricular. No entanto, a sobrecarga de trabalho e a falta de suporte institucional podem comprometer essa reorganização, resultando em uma aplicação superficial das novas diretrizes.

A implementação da BNCC representa uma oportunidade de avanço na qualidade da educação brasileira, ao propor um currículo mais coeso e orientado ao desenvolvimento integral dos alunos. Contudo, as percepções dos professores e os impactos em sua prática pedagógica evidenciam a necessidade de investimentos em formação continuada, recursos didáticos adequados e políticas de apoio que considerem as diversidades regionais e contextuais das escolas. Somente com o engajamento e a valorização dos docentes será possível efetivar as propostas da BNCC e promover uma educação de qualidade para todos.

3. Procedimento Metodológicos

Uma pesquisa tem como ponto primordial sua metodologia, pois é a partir dela que, como pesquisadores, podemos alcançar os objetivos propostos. Este trabalho se categoriza como uma pesquisa de natureza aplicada que, em consonância com seus objetivos, tem como foco a concepção de conhecimentos voltados à solução de problemas em curto ou longo prazo. Envolve também, no processo de obtenção de conhecimento, sua aplicação econômica e social, conforme definição apresentada por Tumeleiro (2019).

Além disso, caracteriza-se como uma pesquisa exploratória e descritiva. Segundo Gil (2008), o objetivo da pesquisa exploratória é desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, podendo constituir a primeira etapa de

uma investigação mais ampla. Já a pesquisa descritiva visa descrever características de determinadas populações ou fenômenos, incluindo o levantamento de opiniões e crenças de um determinado grupo.

O perfil exploratório deste trabalho está na implementação de um curso voltado aos docentes, com o objetivo de capacitá-los com conhecimentos aplicáveis a curto prazo. A partir disso, busca-se esclarecer e expor ideias sobre essa nova perspectiva educacional, uma vez que o curso apresenta, de forma aprofundada, as trilhas de conhecimento da área de Ciências da Natureza. Além disso, por meio de um estudo descritivo, pretende-se analisar a realidade desses professores, suas concepções e vivências cotidianas.

À vista disso, será realizada uma entrevista presencial com cada docente da instituição EEMTI Carneiro de Mendonça que leciona nas disciplinas eletivas da área de conhecimento e que está vivenciando as recentes alterações no cenário educacional. Considerando os métodos de pesquisa mencionados, este estudo será conduzido por meio de um estudo de caso com abordagem qualitativa, que visa, segundo Bauer e Gaskell (2008), compreender a maneira como as pessoas se relacionam com seu mundo cotidiano, observando um nível de realidade que não pode ser quantificado (MINAYO, 2014).

3.1 Tipologia da Pesquisa

Esta investigação será conduzida por meio de um estudo de caso. De acordo com Yin (2015), os estudos de caso têm como compromisso conhecer e descrever exaustivamente um problema bem delimitado ou um fenômeno social complexo enfrentado por determinado grupo de indivíduos, aprofundando suas perspectivas investigativas por meio de um método que possibilita a elucidação sistêmica do problema em questão.

Gil (2008) menciona que o estudo de caso busca aprofundar-se em uma realidade específica, sendo, portanto, condizente com o objetivo desta pesquisa. Neste caso, o foco recai sobre um grupo de professores, que serão observados e entrevistados com o intuito de coletar dados realistas sobre o cotidiano docente na escola selecionada, diante das atuais diretrizes educacionais.

De modo geral, a observação constitui a base de qualquer estudo científico. A partir dela, o pesquisador escolhe sua amostra, a ser analisada,

direcionando sua investigação à busca de respostas para uma questão específica. Yin (2007) descreve o estudo de caso como uma estratégia bem estruturada, que analisa o fenômeno com profundidade, por meio de uma abordagem crítica e observadora, permitindo a compreensão do caso dentro de seu contexto.

Outro aspecto investigativo apontado por Yin (2015) refere-se à definição dos dados relevantes a serem coletados. Segundo o autor, esse processo deve ser elaborado e executado minuciosamente pelo pesquisador, considerando que o estudo de caso utiliza fontes de evidência múltiplas, cujos dados devem convergir de forma triangular (YIN, 2015, p. 18).

Diante disso, é importante considerar os seguintes dados:

- (a) as concepções pré-existentes dos docentes sobre as trilhas e disciplinas eletivas, bem como sobre sua estrutura como um todo;
- (b) a compreensão da BNCC e dos itinerários formativos relacionados à área de Ciências da Natureza;
- (c) o processo de aprendizagem dos estudantes em relação às trilhas de conhecimento e seus impactos socioeconômicos.

A partir desses dados, a hipótese central da pesquisa é a de que os profissionais que atuam atualmente no Ensino Médio encontram-se desamparados em relação à formação necessária para lidar com a nova realidade educacional do país. Observa-se ainda que muitos desses docentes pouco conhecem as novas diretrizes estruturais e curriculares. O problema não reside na falta de documentação sobre as mudanças, mas na ausência de reflexão crítica sobre os impactos dessas transformações — tanto para os professores quanto para os estudantes —, reforçando a ideia de que tais alterações afetam diretamente o processo de ensino-aprendizagem. Pesquisadores como Andrade (2022), Voigt (2021) e Filho (2023) têm se destacado em estudos sobre a BNCC e o ensino de Ciências da Natureza.

Classificada como uma pesquisa de abordagem qualitativa, este estudo possui objetivos exploratórios e descritivos. Segundo Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa da realidade, ou seja, os pesquisadores estudam os fenômenos em seus contextos naturais, buscando compreendê-los com base nos significados atribuídos pelas pessoas

envolvidas. Nesse mesmo sentido, Vieira e Zouain (2005) destacam a importância dos depoimentos dos atores sociais, dos discursos e dos significados que eles transmitem, ressaltando a ênfase na descrição detalhada dos fenômenos e de seus elementos constituintes.

A pesquisa qualitativa é particularmente indicada para análises de situações reais, pois favorece a observação do ambiente natural e a coleta direta de dados na fonte. Pressupõe, portanto, um contato direto entre o pesquisador e o campo investigado, exigindo um trabalho de campo rigoroso. Como afirmam Lüdke e André (1986, p. 11), os dados obtidos nesse tipo de pesquisa corroboram com sua característica descritiva, justificando a escolha metodológica adotada neste trabalho. As pesquisas qualitativas, segundo as autoras, são aquelas que mais se beneficiam de dados descritivos.

O material obtido nessas pesquisas é rico em descrições de pessoas, situações, acontecimentos; inclui transcrições de entrevistas e de depoimentos, fotografias, desenhos e extratos de vários tipos de documentos. Citações são frequentemente usadas para subsidiar uma afirmação ou esclarecer um ponto de vista. Todos os dados da realidade são considerados importantes. (Lüdke e André 1986, p. 11).

A partir dessa premissa este trabalho se concentrará na qualidade de pesquisa qualitativa, com objetivos exploratórios e descritivos, tendo como objeto de estudo os profissionais de uma instituição de Ensino Básico no município de Maracanaú.

3.2 Campo de pesquisa

A investigação será realizada na EEMTI Carneiro de Mendonça que se classifica como uma instituição de ensino básico público cujo funcionamento é em tempo integral, a mesma situa-se no município de Maracanaú no Bairro Horto Florestal na região metropolitana de Fortaleza (Figura 1). Essa instituição é mantida com recursos financeiros do Governo do Estado do Ceará e se encontra sob jurisdição da Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação 1 (CREDE) que é o órgão responsável por administrar as instituições da região metropolitana de fortaleza. A escola que fará parte da pesquisa é de tempo integral, ou seja, tem 2 turnos para todos os discentes nela matriculados, como já mencionado, comporta 8 turmas que se dividem entre os 3 anos do Ensino Médio, sendo 3 turmas de 1º ano, 3 turmas de 2º anos e 2 turmas de 3º anos.

FIGURA 4 – Mapa da localização da escola

Fonte: Google Maps⁶ (2023)

Desta instituição os professores responsáveis pelas eletivas e trilhas de conhecimento que envolvem a área de ciências da natureza, serão o objeto dessa investigação. Logo, será possível formar um diagnostico contextualizado quanto a implementação das trilhas em uma situação real e cotidiana em uma instituição de ensino público.

3.4 Participantes da pesquisa

O grupo a ser analisado será composto por professores efetivos e/ou temporários que lecionem em disciplinas que constituem o itinerário formativo da escola investigada, onde dentro desse itinerário os mesmos precisam ser docentes das trilhas e/ou eletivas que contenham foco em Ciências da Natureza, nessa instituição em específico é disposto aos estudantes e professores 4 eixos estruturantes, sendo 2 deles voltados para CN que são: Eixo das ciências da Natureza e Matemática e o outro Eixo é o da Ciências da Natureza e Ciências Humanas, onde dentro desses eixos são disponibilizadas disciplinas que estejam de acordo com as duas áreas norteadoras.

Dos critérios utilizados para inclusão de participantes estão restritos apenas à se os mesmos lecionam nas trilhas das CN e ou eletivas com a mesma

⁶ [EEM Carneiro de Mendonça - Google Maps](https://www.google.com.br/maps/place/EEM+Carneiro+de+Mendon%C3%A7a/@-3.8975514,-38.63001,15.25z/data=!4m6!3m5!1s0x7c754903ab36137:0x7dd772678bcb2e81!8m2!3d-3.9016364!4d-38.6218562!16s%2Fg%2F11b8tbnsz3?entry=ttu) Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/EEM+Carneiro+de+Mendon%C3%A7a/@-3.8975514,-38.63001,15.25z/data=!4m6!3m5!1s0x7c754903ab36137:0x7dd772678bcb2e81!8m2!3d-3.9016364!4d-38.6218562!16s%2Fg%2F11b8tbnsz3?entry=ttu>. Acesso em: 29/09/2023

temática das ciências naturais, sendo então qualquer outro critério como: raça, cor, etnia, sexo, orientação sexual ou quais quer outros parâmetros físicos, intelectuais ou sociais não sendo distinguidos nesta pesquisa. As restrições existentes serão para os professores que não tenham concordado em participar da pesquisa e ou não lecionem as disciplinas eletivas ou trilhas da área de ciências da natureza, e/ou que se neguem a preencher o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3.5 Procedimentos de coleta

Os processos que circundam a coleta de dados iniciam-se com a visita até a instituição já caracterizada nos tópicos 2.2 deste trabalho, em seguida serão efetuados a partir da assinatura do termo de autorização e existência de infraestrutura para a pesquisa pelo(a) diretor(a) da Instituição EEMTI Carneiro de Mendonça (Anexo A). Esse documento será submetido digitalmente na Plataforma Brasil, juntamente ao esboço do projeto de pesquisa e aos demais documentos vinculados⁷ para análise do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). A coleta de dados somente será iniciada após a obtenção da aprovação desta pesquisa pelo CEP/IFCE.

Após a aprovação do conselho de ética do IFCE será feita uma conversa inicial com os professores participantes na tentativa de explicar a pesquisa e os objetivos, sendo então já repassado aos mesmos o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO B), bem como também um termo de consentimento de gravação das entrevistas (ANEXO C) que deverá ser assinado antes de iniciar a pesquisa.

Após a explanação inicial da pesquisa os entrevistados serão convidados à responder um questionário inicial de perfil pessoal e profissional do participante

⁷ Sendo eles :cronograma de pesquisa, orçamento financeiro, modelo de termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), modelo de termo de assentimento livre e esclarecido (TALE), declaração de compromisso e apresentação de resultados e declaração de garantia de regresso dos benefícios da pesquisa, todo encontrados no Endereço do CEP-IFCE, [Comitê de Ética em Pesquisa — Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará IFCE](#)

que consta no (APÊNDICE I) e à uma entrevista⁸ não estruturada⁹ individual ocorrerá de forma presencial, onde serão realizadas gravações de áudio ao decorrer da conversa com cada um dos docentes tendo como base os questionamentos que constam no final deste trabalho (APÊNDICE II), consta-se neste roteiro de perguntas 13 perguntas subjetivas onde o entrevistado terá total liberdade de resposta sem tempo limite ou intervenção por parte do entrevistador, como mencionado as entrevistas serão gravadas com aparelho celular.

Em seguida as entrevistas os docentes serão convidados convocados a participar do curso de formação mencionado nos objetivos deste trabalho, a estrutura deste curso será colocada no tópico 2.5 deste trabalho, e serão ao todo 5 encontros com 120 minutos cada, gerando aos participantes um certificado de 10 horas.

Após o curso, será aplicado um questionário através da plataforma *Google Forms* com intuito analisar a nova perspectiva dos mesmos quanto aos itinerários formativos sendo o mesmo realizado com as perguntas que constam no (APÊNDICE II), Visando coletar dados quantitativos para a apreciação do pesquisador quanto a modificação das ideias iniciais apresentadas pelos professores na primeira entrevista antes do curso.

Para finalizar será também solicitado a colaboração para uma pesquisa de satisfação (APÊNDICE III) orientada pela escala *Customer Satisfaction Score* (CSAT) que é um índice de satisfação, esse recurso, após entregue, deverá ser preenchido em até 40 minutos e será composto por 5 indagações objetivas com a utilização da escala Likert que segundo Junior e Costa (2014) consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância. Para tais questionamentos serão abordados tópicos referentes ao curso aplicado e o impacto do mesmo para comunidade escolar e para os docentes de forma individual, pode ser observado no apêndice III.

⁸ Entrevista é um método onde existe um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de um determinado assunto” (Marconi & Lakatos, 1999, p. 94).

⁹ Se categoriza como um tipo de entrevista em que entrevistador tem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção. Permite explorar mais amplamente uma questão.

3.6 Planejamento e Aplicação da Intervenção

A proposta de ensino deste trabalho consiste na realização de um curso de formação para professores, contendo ao todo 11 momentos iniciais totalizando 22 Horas de pesquisa em campo (quadro 1) dentre os quais 5 são os encontros para elucidação do curso, que por sua vez acarretará um certificado de 10 horas, pois cada encontro possui 2 Horas de duração (quadro 2), logo abaixo:

TABELA 2 – DESCRIÇÃO DOS MOMENTOS DE PESQUISA

Nº de encontros	ATIVIDADE	CARGA HORÁRIA
1º	Apresentação da proposta de pesquisa para gestão e entrega dos termos de assentimento livre e esclarecido (TALE)	2 Horas
2º	Aplicação do questionário de perfil (Pré-curso) com os docentes das trilhas de CN, Apêndice I	1 Hora
3º	Assinatura do termo de assentimento para gravação de áudio e Início das Entrevistas individuais (Apêndice II)	2 Horas
4º	Continuação das Entrevistas individuais (Apêndice II)	2 Horas
5º	Curso de Formação (parte 1) – Descrito no quadro 2.	2 Horas
6º	Curso de Formação (parte 2) – Descrito no quadro 2.	2 Horas
7º	Curso de Formação (parte 3) – Descrito no quadro 2.	2 Horas
8º	Curso de Formação (parte 4) – Descrito no quadro 2.	2 Horas
9º	Curso de Formação (parte 5) – Descrito no quadro 2.	2 Horas
10º	Questionário com os Docentes pós curso (Apêndice II)	4 Horas
11º	Aplicação do questionário de satisfação (Apêndice III)	1 Hora
Total		22 Horas

Fonte: Autora (2023)

O 1º momento de pesquisa será um momento de contato inicial com o grupo de professores, neste será apresentada a pesquisa como um todo (objetivos, justificativa, problema e a metodologia) bem como o preenchimento do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)¹⁰ pelos docentes

¹⁰ Documento público, específico para cada pesquisa, com informações sobre as circunstâncias em que o consentimento do participante será obtido, indicando ainda o responsável por obtê-lo, nele devendo constar todas as informações sobre a natureza da pesquisa. Cep-ifce (2023).

participantes e pelo diretor responsável pela instituição de Ensino, tendo como duração 2 horas.

O 2º momento da pesquisa será a aplicação do questionário de perfil pessoal e profissional dos entrevistados (Apêndice I), onde constará a idade, o gênero, quantos anos de docência, em quais e quantas escolas leciona, escolaridade, e em quais disciplinas das trilhas o mesmo está lotado, nesta etapa tem-se 1 hora de duração.

O 3º e o 4º momento se dará pelas entrevistas individuais não estruturadas (Apêndice II), onde cada professor que está fazendo parte da pesquisa será entrevistado através de um roteiro (Apêndice II), e o mesmo ficará livre para discorrer em cada uma das perguntas feitas pelo entrevistador, no momento 3 e 4 é disponibilizado 2 horas para cada momento.

Do 5º ao 9º momento será apresentado e aplicado o curso de formação, cuja estrutura base se encontra listada no quadro 2, o curso proposto engloba o tema: BNCC, trilhas de conhecimento das ciências da natureza, tendo como duração cada tópico 2 horas.

TABELA 3- TEMÁTICAS DO CURSO DE FORMAÇÃO

Nº de Encontros	Temáticas	Duração
1º	A estrutura educacional e a crise do capital.	120 min
2º	BNCC ao Longo do percurso.	120 min
3º	A reforma do Ensino Médio e os itinerários formativos: as influências de um sistema neoliberalista no contexto educacional	120 min
4º	Trilhas de conhecimento: as ciências da natureza em foco.	120 min
5º	Os impactos das modificações educacionais na sociedade	120 min

Fonte: Autora (2023)

Após o curso de formação no 10º momento uma nova entrevista será proposta, neste dia o pesquisador terá disponível 4 horas levando em consideração a carga horaria da primeira entrevista, com o mesmo roteiro proposto na primeira entrevista (Apêndice II), tendo como objetivo análise das perspectivas Pré e pós curso, avaliando o quão importante foi o curso para a construção profissional do professor.

Por fim, no 11º e último momento na escola o pesquisador aplicará um questionário de satisfação (CSAT) contendo 5 questões objetivas (Apêndice III),

que norteará a pesquisa quanto a opinião individual de cada participante quando ao curso, neste momento o pesquisador disponibilizará 1 hora.

3.7 Procedimentos de análise

Este estudo, através da execução do curso e da entrevista, verificará o processo de implementação e estruturação das trilhas de conhecimento que focam a Ciências da Natureza, e o posicionamento do professor quanto a essa conjuntura. Portanto, serão utilizados dois diferentes métodos de análise dos dados nesta investigação. No primeiro método, a entrevista será examinada conforme a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016), compreendendo as etapas de: (1) pré-análise, (2) exploração do material e (3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação final, sendo esse o principal método neste trabalho.

Um dos métodos de Bardin (1977, p.19) para análise é conhecido como Análise de conteúdo, que consiste numa técnica de investigação tendo por finalidade a descrição objetiva, sistemática e quantitativa de conteúdo. Este método de análise deve ser utilizado no percurso de uma pesquisa, e servirá para chegar ao denominador comum que poderá esclarecer o problema de pesquisa.

Bardin (2016) também descreve o processo de uma entrevista, sendo um método que em conjunto com análise de conteúdo permite uma apreciação detalhada e delicada do material documentado. A entrevista se distribui em 3 tipos: Estruturada, não estruturada e a semiestruturada, como o caso deste trabalho é a não estruturada que segundo Lüdke e André (1986, p.34) a entrevista possui vantagens sobre outras técnicas pois:

Permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos. Uma entrevista bem-feita pode permitir o tratamento de assuntos de natureza estritamente pessoal e íntima, assim como temas de natureza complexa e de escolhas nitidamente individuais. E ainda permitir o aprofundamento de pontos levantados por outras técnicas de coleta de alcance mais superficial, como o questionário. E pode também, o que a torna particularmente útil, atingir informantes que não poderiam ser atingidos por outros meios de investigação, como é o caso de pessoas com pouca instrução formal, para as quais a aplicação de um questionário escrito seria inviável.

Tendo em vista esse fato sobre as entrevistas essa pesquisa através dos dados dos entrevistados analisará através da análise de conteúdo de Bardin e um software conhecido como IRaMuTEq.

No 1º momento da análise de conteúdo como consta nos inscritos de Bardin (2016) se depara com 3 passos de análise, o primeiro momento é o de pré-análise que consiste em ordenar e selecionar os materiais coletados em cada momento de pesquisa, neste momento haverá a transcrição dos áudios das entrevistas, separação e tabulação das respostas dos dados colhidos no questionário do Apêndice I, e realização da análise dos resultados da pesquisa de satisfação que serão ordenados em gráficos, esse primeiro processo de análise virá a compor os resultados de uma iminente dissertação.

No 2º momento de pesquisa, referente a exploração do material, lidará com a codificação das entrevistas a partir da transcrição dos áudios gravados, a decomposição e a enumeração do material analisado. Dessa forma, observará o uso de expressões em indagações subjetivas, ou frequência de itens assinalados em questões objetivas, mediante as informações qualitativas obtidas. Em analogia às concepções de Bardin (2016, p. 131), o estudo do material coletado e codificado “não é mais do que a aplicação sistemática das decisões tomadas”, ou seja, é meramente a condução da análise, sob os objetivos de pesquisa.

Na finalização tem-se o 3º momento de pesquisa, os dados coletados com a entrevista (Apêndice II), e os questionários (Apêndice I e III) iniciaram um processo para discussão final da dissertação, os mesmos serão além da análise específica de conteúdo de Bardin (2016) passarão por uma ferramenta estatística de análise textual conhecida com Iramuteq, que vem como técnica de apoio à análise de conteúdo proposta por Bardin (1977) ainda considerada como um procedimento metodológico de alto padrão o método o mesmo apresenta dificuldade na análise de bancos de dados mais extensos¹¹ (Justo, 2014) , que compactuará com a obtenção resultados mais sólidos para esta pesquisa, autores como Paula, Viari e Guimarães (2015) aprovam em seu texto a utilização de *softwares* para investigações qualitativa .

O *software* Iramuteq (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*) foi escolhido para realizar o cruzamento de dados colhidos na transcrição das entrevistas, será a partir do mesmo criado gráficos que demonstrem a interseção entre as ideias dos entrevistados. O IRaMuTEq é disponibilizado online, e é gratuito, podendo

¹¹ Como é o caso das entrevistas, que para possuírem uma boa coleta de dados precisa de bastante conteúdo.

através da base de dados adicionada a ele criar lexicografia básica (cálculo de frequência de palavras), até análises multivariadas (classificação hierárquica descendente, análises de similitude).

4. Resultados

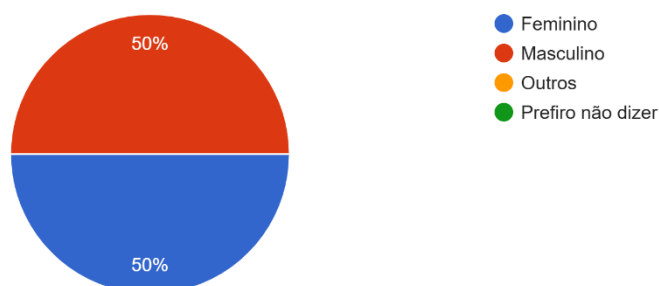
Os resultados são parte fundamental para uma pesquisa, representam a espinha dorsal dentro de um trabalho científico (CRESWELL, 2014), sendo assim neste estudo os resultados vieram a partir de uma pesquisa realizada numa instituição de Ensino Médio Integral, realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com os docentes da área de ciências da natureza, onde os mesmos assinaram os termos de responsabilidade e de liberação de áudio (Anexo A, B e C) e responderam a um questionário pessoal profissional e ainda foram submetidos a uma entrevista antes do curso de formação e logo em seguida respondendo as perguntas da entrevista pós curso através de um questionário no *google Forms*.

4.1 Análise do perfil pessoal do Docente

Após o processo de entrada na Instituição e assinatura dos termos de TCLE, e liberação do uso de áudio foi repassado aos professores um questionário online que se tratava de tópicos pessoais, como: idade, gênero, tempo de docência, escolaridade, qual o tipo de vínculo que se encontra atualmente no estado, e como está lotado na escola em que foi realizada a entrevista, e as seguintes respostas foram observadas para os entrevistados.

Gráfico 1: Gênero dos participantes

Gênero
4 respostas



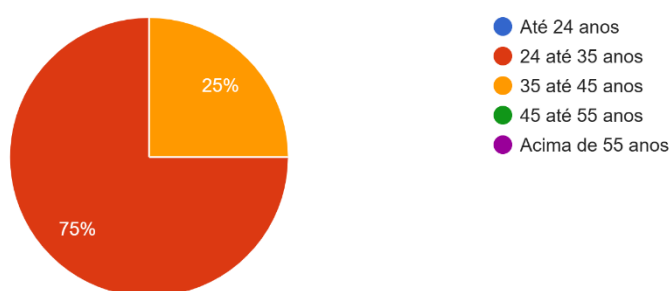
Fonte: Autora (2024)

Como pode ser observado o gráfico 1 referente ao gênero é bem dividido, dentre os quatro entrevistados dois se identificam como do gênero feminino e dois como do gênero masculino. Devido a diminuição da carga horaria em todo estado e mediante a estrutura física da escola que só comporta um total de 8 turmas, sendo estas divididas em: dois terceiros anos, três segundos e três primeiros, todos em regime integral, devido a isto a escola concentra uma quantidade pequena de carga horaria na área de ciências da natureza, sendo apenas: 1 hora semanal para física e química e 2 horas semanais de biologia, isso de carga horaria da base comum, dos itinerários são abrangentes com disciplinas de laboratório de química e biologia e ainda algumas eletivas, exemplo disto é a disciplina de astronomia que tem como base a física.

Essa situação é individual de cada instituição já que segundo a Secretaria de Educação do Ceará (SEDUC) apesar de ser divulgada a matriz de cada série do Ensino Médio¹², as escolas ainda podem adequar a sua realidade.

Gráfico 2: Idade dos Participantes.

Idade
4 respostas



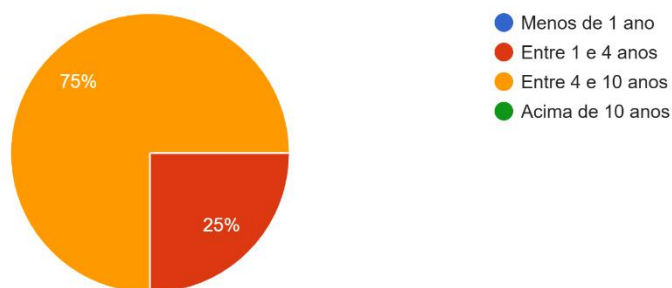
Fonte: Autora (2024)

Quanto a idade dos participantes vê-se pelo gráfico apresentado que em maioria, ou seja, 75% estão entre os 24 a 35 anos, mas que existe também uma porcentagem de 25% que está entre os 35 a 45 anos.

¹² Como já mencionado logo acima na IMAGEM 1.

Gráfico 3: Tempo de docência

Tempo de docência
4 respostas

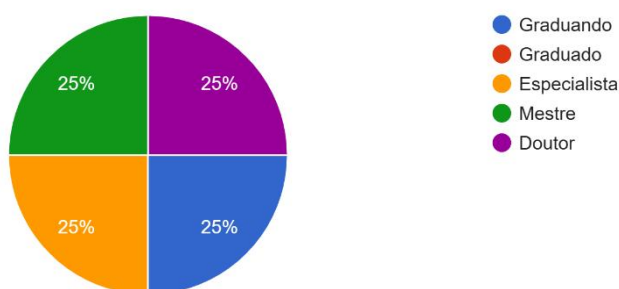


Fonte: Autora (2024)

Em relação ao tempo de docência temos que 75% dos entrevistados possuem entre 4 e 10 anos de sala de aula, e que uma porcentagem de 25% possui entre 1 e 4 anos, isso vincula claramente ao dado do gráfico anterior que menciona que existe um público jovem na escola, na faixa ainda dos 24 a 35 anos, que por sua vez podem estar no processo de início da profissão.

Gráfico 4: Nível de Escolaridade.

Nível de escolaridade
4 respostas



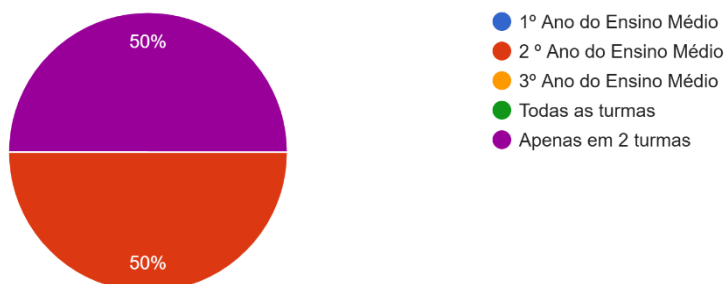
Fonte: Autora (2024)

Neste gráfico referente ao nível de escolaridade dos nossos participantes, podemos observar uma clara divisão exata no gráfico, pois, dos quatro, cada um possui um nível diferente de formação, desde o que ainda está se graduando até para o que já alcançou o nível de doutor, é uma escola bem mista, possuindo

diversos tipos de profissionais, desde os mais jovens e no início de carreira, quanto mais maduros e com mais experiência na área.

Gráfico 5: Ministra Eletivas ou Trilhas na área de Ciências

Ministra a disciplina de Eletivas ou Trilhas nas áreas de Ciências da Natureza? na(s) série(s):
4 respostas



Fonte: Autora (2024)

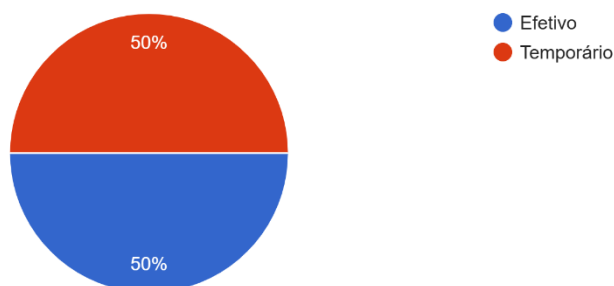
Nesta escola como já mencionado a BNCC traz uma grade de formação extra e complementar para a carga horaria dos estudantes, nas quais estão situadas as eletivas, que consistem em disciplinas da escolha do discente, o cardápio dessas disciplinas e a montagem do horário semanal vai de acordo com cada escola, em algumas a própria gestão monta e em outras vai da escolha dos jovens alunos, assim como na graduação por exemplo.

No gráfico, podemos observar que 50% dos entrevistados ensinam pelo menos duas turmas de eletivas, que podem ser dentre as variações possíveis: um 1º ano com um 2º, ou 2º ano e 3º ano, ou 3º ano e 1ºano, e a outra metade que seriam os outros 50% estão em eletivas que contemplam apenas o 2º ano do Ensino Médio.

Gráfico 6: Tipo de vínculo com estado do Ceará

Você se encontra em situação de contrato temporário ou efetivo?

4 respostas



Fonte: Autora (2024)

O estado do Ceará segundo uma pesquisa realizada pelo Ministério da Educação em parceria com o todos pela educação em 2024 é um dos estados que possui em seus quadros de professores uma maior porcentagem de servidores por tempo determinado, os dados afirmam que 51,6% dos professores possuem vínculo temporário e uma quantidade de apenas 46,4% são efetivos.

Como foi descrito no gráfico 6 dos quatro professores que foram entrevistados, 50% são vinculados de forma temporária ao estado e os outros 50% são efetivos, levando em consideração que a área é a de ciências da natureza que por sua vez não tem tamanha carga horaria como é o caso de língua portuguesa.

4.2 Análise das Entrevistas Semiestruturadas

Dos métodos de coleta de dados para pesquisas qualitativas, as entrevistas são técnicas muito utilizadas no processo de trabalho de campo. Por meio dela os pesquisadores buscam coletar dados objetivos e subjetivos (BATISTA, MATOS E NASCIMENTO, 2017).

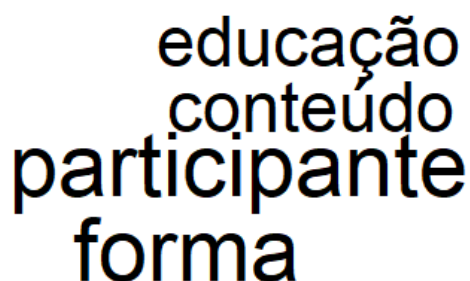
Nesta pesquisa como já comentado no tópico de metodologia, utilizou como um dos métodos de recolhida dos dados uma entrevista semiestruturada, sendo realizada de forma individual com cada professor empregando perguntas que constam no Apêndice II deste trabalho, as mesmas seriam a base norteadora para o professor discursar sua opinião

peçoal, enfatizando que a entrevista aconteceu antes do curso de formação sobre a BNCC como proposto pela pesquisa.

4.2.1 Análise de resposta da 1ª pergunta norteadora: O que você entende por BNCC, você conhece?

Após uma breve análise no software Iramuteq obtivemos a partir das respostas dos entrevistados a seguinte organização de palavras:

IMAGEM 3: NUVEM DE PALAVRAS 1



educação
conteúdo
participante
forma

Fonte: IRaMuTEq (2025)

Para a entrevista foi utilizado um roteiro de perguntas para auxiliar o entrevistado, a primeira pergunta foi curta e objetiva, questionava se o professor conhecia a BNCC, logo o software não teve muitas palavras para analisar e então como resultado obtivemos uma nuvem de palavras pequena, mais que consistiu em 4 palavras chaves dentro do que os mesmos tinham como concepção do que era a Base Nacional Comum Curricular, como pode ser observado na imagem 2.

Além da perspectiva do software é importante ressaltar o individual de cada participante, o que detalhadamente esta nuvem de palavras quis mostrar. Cada professor teve uma colocação sucinta do que seria a base, o Participante

1 que será nomeado de P1 tem uma concepção muito formal do que seria esse documento, o mesmo vislumbra a BNCC como sendo uma forma de uniformização do conteúdo educacional no Brasil, já o Participante 2 ou P2 tem uma perspectiva mais crítica, em seu momento de fala o mesmo nota que BNCC tem uma iniciativa de “nivelar” os conhecimentos em todas as instancias de ensino¹³, mais que na prática não é a estratégia mais adequada, o mesmo pontua sobre questões estruturais das instituições de ensino público que muitas vezes se encontram precárias.

Os participantes 3 e 4, ou P3 e P4 tiveram suas opiniões formadas para complementar a nuvem de palavras, P3 também assim como o P1 possui um conhecimento superficial do que foram as mudanças que ocorreram e ainda ocorrem na perspectiva educacional, contudo reconhece que é uma orientação normativa para o currículo das escolas. O P4 tem uma visão parecida com o P2, contudo, menos critica, então ele concorda com a colocação de que a BNCC é um nivelador, porém não levanta pontos como a desigualdade entre instituições públicas e particulares.

No geral, os participantes revelam com a primeira pergunta que ainda se encontram um tanto superficiais quando o assunto é a BNCC, o quão complexos são os desafios que essa nova ordem educacional impôs e continua impondo aos profissionais da educação, o quão necessário é para o docente reconhecer e saber exatamente como funciona o sistema em que o mesmo trabalha e exerce uma função de repassar o conhecimento, porém o desconhecimento não é exclusivo de um grupo de professores, no trabalho de Silva e Loureiro (2020, p.6) foi observado que:

Em relação à interação com a BNCC, três entrevistados alegaram não ter tido a oportunidade de se debruçar sobre o conteúdo do documento, e os cinco restantes relataram ter tido interação não aprofundada, mas direcionada para os conteúdos de ciências e/ou meio ambiente. Percebe-se que a interação se estabelece no nível da leitura e estudo específico da área de atuação e/ou formação. O que acarreta o recorte do que se deseja conhecer do documento.

A falta de aprofundamento dos professores no contexto geral e ainda no contexto específico de suas disciplinas gera um desequilíbrio no processo de ensino e aprendizagem, pois o professor precisa entender e se adequar ao processo. Com a chegada da BNCC nas escolas irá, de alguma maneira, afetar

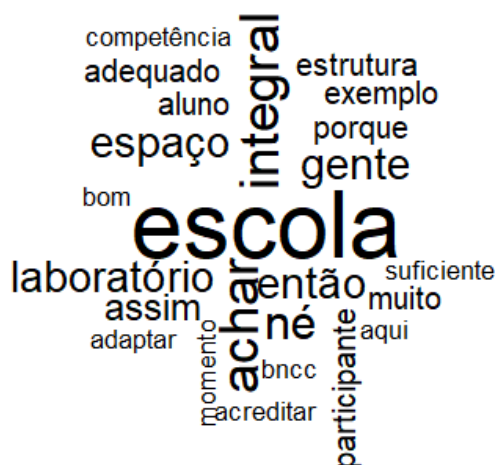
¹³ Público e Privado

a práxis docente, pois existe uma conexão embrionária entre o currículo e o trabalho dos professores (KRUTZMANN, ALVES E SILVA, 2023).

4.2.2 Análise de resposta da 2ª pergunta norteadora: Na escola em que leciona, você acredita que existe uma boa estrutura física para comportar a BNCC e a Reforma do Ensino Médio?

A partir das respostas durante a entrevista que foram analisadas no IRaMuTEq obtivemos a seguinte nuvem de palavras:

IMAGEM 4: NUVEM DE PALAVRAS 2



Fonte: IRaMuTEq (2025)

A pergunta realizada aos entrevistados foi voltada a um contexto estrutural, visto que é uma das maiores reclamações dos professores é quanto à questão estrutural das escolas públicas principalmente que não foram reformadas ou contempladas com os materiais necessários para os itinerários ou até mesmo para serem integrais, Freitas, Romeu e Barroso (2024, p.4) afirma que é preciso esclarecer que para esses objetivos se efetivarem depende de muito investimento na formação docente e na infraestrutura das escolas.

Como pode ser observado na nuvem de palavras imagem 3, nuvem de palavras 2, palavras como laboratório, estrutura e espaço aparecem em destaque, justamente afirmando que uma das maiores insatisfações dos

docentes e a estrutura física das escolas, como comportar aulas de laboratório sem que a escola tenha um com materiais adequados ou até espaço?

Os docentes entrevistados emitiram opiniões mais complexas do que a que podemos observar na imagem 3, o P1 destaca as dificuldades dentro da escola que é integral, mencionando que a mesma não foi adaptada adequadamente para funcionar nesse sistema, como consequência existe o comprometimento da aplicação ideal da BNCC.

Embora haja uma preocupação a respeito do currículo do Ensino Médio, os problemas estruturais das escolas têm sido ignorados (precariedade das instalações físicas, falta de laboratórios e materiais didáticos para aulas experimentais, ausência de bibliotecas, ausência de um espaço adequado para atividades físicas), a desvalorização dos docentes, a falta de políticas públicas que favoreçam a permanência de jovens de classes populares nas escolas. (FREITAS, ROMEU E BARROSO, 2024, P.20)

O P2 compara as realidades entre escolas públicas, o mesmo já havia feito uma comparação entre o setor educacional público e privado na pergunta anterior, e ele relata a disparidade também dentro do próprio estado, onde escolas padrão MEC acabam se sobressaindo das escolas que ainda não foram beneficiadas com a reforma estrutural.

Os participantes 3 e 4 reintegram a necessidade de estrutura física para abranger o sistema proposto pela BNCC, e ainda reafirmam que a falta de estrutura incluindo além de material de estudos o espaço adequado para lazer e descanso, impactam diretamente no aprendizado efetivo. A partir da análise dos depoimentos, observa-se um consenso entre os participantes, existe uma dificuldade estrutural enfrentado nas escolas de tempo integral e ainda mais nas que estão no sistema integral e foram adaptadas com urgência para a chegada da BNCC.

Alguns autores relatam a importancia da estrutura física para o processo de ensino e aprendizagem, e ainda enfatizam a importancia desse espaço que é a escola em vivências sociais, em alguns casos é o único espaço para esse convívio e lazer

a escola, pois, enquanto instituição social, ela faz parte e está presente em uma comunidade e constantemente recebe estudantes que a veem como um dos principais espaços e, em alguns casos, o único no qual existe integração, interação, organização, lazer e educação agregados em um espaço público (FONSECA, 2014). Ainda de acordo com este autor, essa ausência de espaços e equipamentos atrelada à falta de políticas públicas que permitam a vivência de experiências

relacionadas ao lazer, mais constantes em regiões descentralizadas, isto é, em regiões periféricas, pobres e distantes dos centros, influencia diretamente na vida dos jovens e adolescentes, pois a escola passa a ser, na maioria das vezes, o único ou um dos poucos locais destinados ao lazer. (AMANCIO, OLIVEIRA E OLIVEIRA, 2020, P.3)

Sendo a estrutura física de instituições de ensino um ponto muito importante dentro de um tópico conhecido como qualidade na educação, a diversidade de opções que a BNCC traz demanda uma infraestrutura educacional robusta, capaz de atender às necessidades específicas de cada área de conhecimento e garantir uma formação de qualidade para todos os estudantes (FURTADO; SILVA, 2020), além desse fator estrutural considera-se para que efetivamente haja qualidade na educação são necessários muitos tipos de recursos: financeiros, materiais, humanos, como citado por Dourado e Oliveira (2009, p. 202)

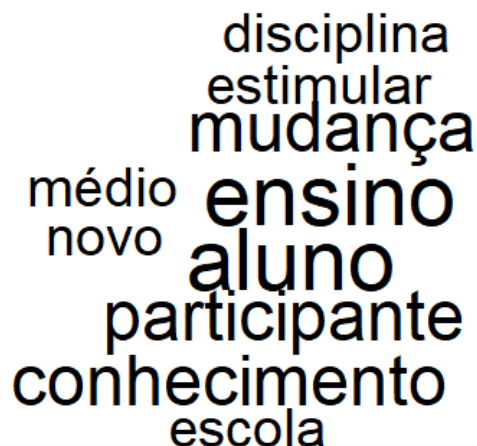
Envolve, igualmente, questões concernentes à análise de sistemas e unidades escolares, bem como ao processo de organização e gestão do trabalho escolar, que implica questões como condições de trabalho, processos de gestão da escola, dinâmica curricular, formação e profissionalização docente. Em outras palavras, é fundamental ressaltar que a educação se articula a diferentes dimensões e espaços da vida social sendo, ela própria, elemento constitutivo e constituinte das relações sociais mais amplas.

Portanto, se faz necessário observar nas entrelinhas a realidade desse sistema educacional que está no dia a dia das escolas pois é mencionado no documento da BNCC que menciona um dos objetivos da própria que é trazer a qualidade na educação brasileira (BRASIL, 2014).

4.2.3 Análise de resposta da 3ª pergunta norteadora: Como profissional que está em sala de aula diariamente, como se sente em relação ao contexto em que sua escola e outras da mesma região se encontram mediante tantas modificações no campo educacional?

Na 3ª pergunta norteadora foi colocado em pauta para o docente como ele está lidando com a BNCC no seu dia a dia na escola que leciona, e como ele acredita que as escolas da redondeza que compartilha de realidade semelhante estão se adequando a Base, mediante isso foi colhido do IRaMuTEq a seguinte nuvem de palavras:

IMAGEM 5: NUVEM DE PALAVRAS 3



Fonte: IRaMuTEq (2025)

De acordo com a nuvem podemos notar em evidência palavras como: Ensino, Mudança, conhecimento, que de acordo com a pergunta podem estar sendo palavras chaves para os desafios que os professores estão enfrentando na escola e o que observaram nas escolas ao redor.

O P1 em sua entrevista expressou bastante frustração em relação a falta de voz dos docentes no processo de implementação da BNCC, visto que a mesma como já mencionado neste mesmo texto no tópico de referencial teórico a base foi criação de uma junção de âmbitos, além dos professores sofreu muita influência do setor privado o que segundo Souza (2017, p. 49)

Nossa proposta inicial foi de analisar quais os grupos de interesse participaram das negociações e formulação da BNCC direta ou indiretamente. Dessa forma, ao decorrer das análises foi possível observar que algumas empresas privadas, articuladas ao Movimento pela Base, tiveram grande influência no processo de construção dessa política e até mesmo no processo de produção do texto.

O P2 aponta um erro estrutural que está se repetindo no meio educacional, o mesmo menciona que existe uma defasagem no Ensino Fundamental, aonde os estudantes vêm para o Ensino Médio com nível de conhecimento cada vez mais baixo, mais uma vez é mencionado a queda da qualidade na educação do País.

O P3 fez uma crítica mais elaborada em seu discurso, o mesmo enfatizou que o Novo Ensino Medio não é um progresso, é um retrocesso. Na concepção deste professor a diminuição da carga horaria de disciplinas da base para incluir o currículo diversificado é uma “perca de tempo”, o mesmo ainda traz que alunos da escola pública terão dificuldades de entrar no Ensino Superior por conta diminuição das disciplinas que realmente são cobradas no vestibular. Os itinerários corroboram para um currículo ainda mais fragmentado e superficial, essa formação recebe críticas pois:

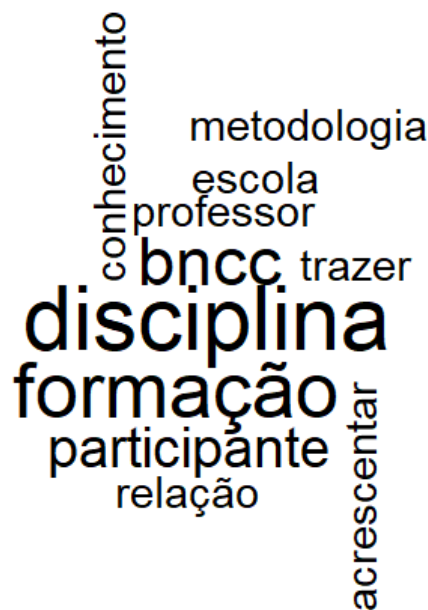
É dirigida à perspectiva individualizada promovida pelos itinerários formativos, que são centrados na busca pela inserção profissional, especialmente através do empreendedorismo. Essa abordagem é vista como uma resposta aos interesses empresariais, que buscam preparar os estudantes para um mercado de trabalho precário e flexível, ao invés de proporcionar uma formação sólida e abrangente que promova o desenvolvimento pleno dos alunos. (ALMEIDA ET AL, 2024, P.41).

O P4 tem uma perspectiva mais equilibrada, na sua visão as mudanças podem ser positivas caso aplicadas de forma correta, que seria através do investimento na educação diretamente para esse propósito, formar professores, garantir estrutura adequada. Pode-se concluir que os 4 entrevistados possuem no contexto geral uma opinião semelhante, tecem críticas quanto a formação dos profissionais, quanto a distribuição de carga horaria entre o currículo da base e o diversificado com as disciplinas do itinerário formativo.

4.2.4 Análise de resposta da 4ª pergunta norteadora: Acerca da formação docente, você acredita que os profissionais da educação como um todo estão preparados para abranger a BNCC e a Reforma do Ensino Médio?

Na 4ª pergunta norteadora os docentes foram encorajados a discorrer sobre o preparo dos profissionais que estão na educação, como pode ser observado na nuvem de palavras abaixo as principais palavras-chave.

IMAGEM 6: NUVEM DE PALAVRAS 4



Fonte: IRaMuTEq (2025)

Observando a imagem 5 temos como palavras destaque: formação, disciplina e conhecimento, essas possivelmente estão de encontro aos principais desafios que os professores encontram no quando se trata de formação docente, como já retratado nas respostas anteriores, a formação para lecionar na base e nos itinerários formativos é algo que tem incomodado a classe de professores.

Nas perspectivas individuais, o P1 destaca a importância da formação do professor para lecionar e que o profissional sempre deve estar atualizado com as modificações do mercado e de sua área em específico, para ele faltou e ainda falta investimento para formação continuada da categoria, e ainda mais com tamanha mudança no cenário educacional. Assim como os profissionais não tiveram formação, Rodrigues, Pereira e Mohr (2021) ressaltam a importância de continuar o debate sobre as políticas públicas curriculares voltadas à formação docente, uma vez que foram desenvolvidas e aprovadas sem diálogo com as escolas e pesquisadores da área, o que levou à descaracterização da Ciência por meio do controle e padronização dos processos educativos.

O P2 critica principalmente a reforma do Ensino médio e o alinhamento que a secretaria de educação do Ceará (SEDUC) alinha as formações como tal, é ainda ressaltada a inserção de disciplinas consideradas pelo mesmo como

“irrelevantes” que também não possuem uma formação adequada e aumentam ainda a desigualdade entre instituições de ensino.

A formação de professores é um aspecto central para a qualidade da educação, e é importante que o estado invista nesse tipo de capacitação de forma consistente e contínua, garantindo que os docentes estejam preparados para enfrentar os desafios presentes na sala de aula. (ROCHA, 2024, P.71)

O P3 expressa forte insatisfação com as formações oferecidas pela SEDUC, assim como o P2. O Participante 3 afirma que são repetitivas e desconectadas da realidade de sala de aula, reforça a ideia de que a BNCC foi instituída sem clareza por parte do governo, e onde muitos professores não participaram de sua elaboração.

O P4 tem em sua opinião algo também voltado pra formação, mais não num contexto específico de sua área em si, mais como sendo a utilização de tecnologias digitais e ainda a introdução de metodologias ativas, pois muitos professores mais antigos não têm familiaridade com essas práticas, levando em consideração que a BNCC está totalmente alinhada ao uso das mesmas. Diante dos desafios previamente mencionados, Saviani destaca a importância de investir em ações eficazes que promovam a melhoria da formação de professores no Brasil. Essa iniciativa exige a exploração de novas perspectivas, para as quais ele sugere, de forma sequencial:

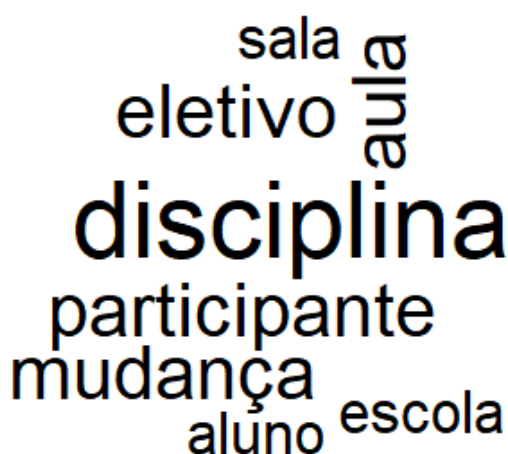
a) [...] uma concepção orgânica da formação de professores centrada no padrão universitário e nas faculdades de educação como locus privilegiado da formação de professores; b) [...] uma política educacional de longo prazo que priorize a formação de professores cultos em cursos de longa duração; c) [...] transformação das faculdades de educação em espaços de ensino e pesquisa que possam receber os jovens candidatos ao magistério colocando-os num ambiente de intenso e exigente estímulo intelectual; d) [...] uma forte articulação entre os cursos de formação e o funcionamento das escolas; e) [...] uma formulação teórica [...] que conseguiria articular teoria e prática, conteúdo e forma, assim como professor e aluno, numa unidade compreensiva desses dois polos que, contrapondo-se entre si, dinamizam e põem em movimento o trabalho pedagógico; f) [...] medidas correlatas relativas à carreira e às condições de trabalho que valorizem o professor, envolvendo dois aspectos: jornada de trabalho de tempo integral [...] e salários dignos. (SAVIANI, 2011, p. 15-16).

No contexto geral desta parte da entrevista as críticas a formação foram convergentes, isso implica que não está sendo fácil para o professor se adaptar ao Novo Ensino Médio e a Base Nacional Comum Curricular, e isso impactará diretamente em todos os âmbitos da escola.

4.2.5 Análise de resposta da 5ª pergunta norteadora: Em relação ao currículo, qual seu entendimento sobre as alterações realizadas no currículo do Ensino Médio?

Na 5ª pergunta norteadora possuímos um direcionamento voltado para o currículo que é uma das principais modificações da BNCC, como já relatado no Referencial desse trabalho as disciplinas individuais como: química, física e biologia, as que compõe as ciências da natureza precisaram se adequar para se transformarem como área e estabelecer a interdisciplinaridade.

IMAGEM 7: NUVEM DE PALAVRAS 5



FONTE: IRaMuTEq (2025).

O currículo é parte fundamental para construção de conhecimento, a organização curricular deve estar pautada na formação integral do estudante, articulando teoria e prática, de modo que a educação escolar não seja fragmentada, mas sim um processo contínuo de construção do conhecimento, conforme Saviani (2004, p.16) o currículo é o conjunto das atividades nucleares desenvolvidas pela escola. Trata-se das atividades essenciais que a escola não pode deixar de desenvolver, sob pena de perder a sua especificidade.

Neste tópico da entrevista os participantes revelaram um cenário de incertezas e insatisfação com a atual estrutura curricular. O P1 expressa um grande descontentamento em relação a carga horária entre as disciplinas,

destacando a desproporção entre a quantidade de conteúdos a serem ministrados, o mesmo critica a limitação imposta ao professor quanto as disciplinas e sua carga horaria. O P2, por sua vez traz uma visão mais equilibrada, reconhecendo pontos positivos a reforma como é o caso da inserção da disciplina de cultura digital, no entanto, ele também expressa falta de planejamento e a forma como as modificações foram feitas.

O P3 enfatiza em sua fala a necessidade de considerar a estrutura da instituição antes de terem sido realizadas as modificações curriculares, visto que algumas escolas não possuem estrutura adequada para comportar o currículo e a base da forma que está sendo abordada, como já havia sido comentado no tópico 3.2.2 e no 3.2.3 deste mesmo texto, este professor considera que uma formação profissionalizante seria de um melhor aproveitamento para o aluno, do que as disciplinas eletivas que são sugeridas no itinerário formativo.

O P4 julga a falta de direcionamento claro sobre as mudanças curriculares, o mesmo percebe que essas reformas foram feitas de forma abrupta e sem suporte necessário para os professores. Sua fala ainda indica uma confusão entre os conceitos de trilhas e eletivas bem como sobre sua aplicação.

Através dos depoimentos pôde-se constatar que os docentes se encontram em demasiada angústia quando sua profissão, existe falta de formação, falta de informações, de orientações e suporte, foi notado uma certa confusão para com as repostas e a pergunta que foi realizada, o que comprova a falta de conhecimento quanto a parte diversificada que é a grande novidade no currículo brasileiro. Dentro do que foi captado na entrevista é visualizado também o quanto os professores não aceitam a BNCC e a reforma do Ensino Médio que a precede, nas vivencias pessoais os mesmos emitem opiniões como: a substituição das eletivas por cursos profissionalizantes, ou retornar a carga horaria das disciplinas de base.

É possível observar que o direito de acesso aos conhecimentos científicos, filosóficos e artísticos de origem humana (Saviani, 2003) está sendo negado, devido à redução no conteúdo da área de CNT no Ensino Médio, consequência da redução da carga horária dos componentes curriculares e a fusão das disciplinas por área (Moreira et. al., 2024). (FREITAS, ROMEU E BARROSO, 2024. P.21)

Ressalto a importancia do currículo para o ensino e aprendizagem, tendo em vista que os docentes ainda se encontram perdidos quanto as modificações

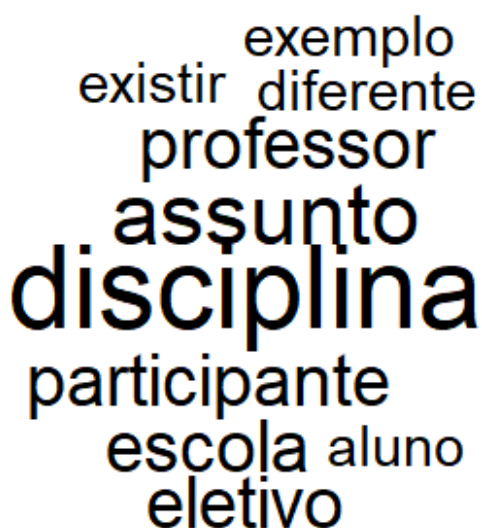
gerais e em suas respectivas áreas, como se dará a aplicação e o cumprimento de seu papel como docente.

4.2.6 Análise de resposta da 6ª pergunta norteadora: Ainda sobre o currículo educacional, você se encontra de acordo/satisfeito com as modificações na sua área?

Nessa pergunta temos a continuação do tema currículo, tendo em vista que foi uma das maiores modificações sofridas no sistema educacional brasileiro. Desde o Ensino Infantil até o Ensino Médio foram ocorrendo alterações em suas estruturas e currículo, cada disciplina sofreu com as conversões, principalmente com o enxugamento do seu conteúdo.

Em química por exemplo, uma disciplina do eixo de ciências da natureza sofreu com diversas modificações e enxugamento do conteúdo e até um empobrecimento como constatado no trabalho de Filho (2020, p.44), contudo alguns docentes só se adaptaram as modificações e muitos nem questionaram.

IMAGEM 8: NUVEM DE PALAVRAS 6



Fonte: IRaMuTEq (2025)

Como pode ser observado a nuvem de palavras que foi gerada por meio da pergunta norteadora de nº 6 é um tanto inconclusiva, as respostas foram

convergentes quanto as críticas para o currículo e as modificações sofridas. O P1 relata um aprofundamento dos conteúdos de sua área mãe que é a biologia, porém relata a falta de tempo para trabalhar tantos conteúdos, e ainda a sobrecarga dos estudantes com tantas disciplinas, resultando em um aprendizado superficial e memorização temporária e ainda alerta para uma desconexão entre a realidade das escolas de Ensino Médio e os vestibulares. O P2 destaca ainda em sua fala a redução da carga horaria de disciplinas fundamentais, o mesmo menciona um “abismo” entre a experiencia com currículo anterior e a atual.

O P3 considera que existe muitos pontos a serem revistos no currículo para torná-lo mais eficiente, a resposta do mesmo é bem vaga, pois não existe complemento nem detalhes de como seria feita a melhoria, dando a entender que provavelmente o professor entrevistado em questão não aprofundou os conhecimentos dentro do documento normativo. O P4 redige um parecer bem direcionado a parte diversificada do currículo, ou seja, as eletivas, que na opinião deste docente não tem padronização, não existe alinhamento nos conteúdos propostos e as especialidades do professor.

O currículo estipulado na BNCC como já mencionado anteriormente baseia-se exclusivamente no desenvolvimento de competências e habilidades, dentro disso disciplinas como química, física e biologia que compõe uma area de conhecimento foram diluídas entre si, buscando unificar a formação e desencadeando uma defasagem em disciplinas tão fundamentais.

No que tange à formação baseada em competências e habilidades, compreende-se que a BNCC busca atender as demandas mercadológicas, reforçando um cenário que conta com uma educação a serviço dos interesses econômicos. Destarte, ao observar o itinerário formativo optativo de CNT, em especial a disciplina de Química, que agora se encontra diluída junto a outras disciplinas que também compõem esse itinerário, é notável a perda significativa de conteúdos essenciais para uma formação sólida. (RABELO ET AL, 2024, p.32).

Ao observar as colocações dos professores entrevistados de acordo com a pergunta norteadora é possível constatar que os mesmos têm dificuldade com muitas questões além do currículo, o mesmo não entrou muito em pauta, levando o entrevistador a constar que os docentes não tem um saber palpável sobre as modificações em suas áreas de formação, ou que esse saber se encontra muito superficial, é interessante lembrar que os professores entrevistados estão na área de ciências e atuando como docentes nos itinerários formativos.

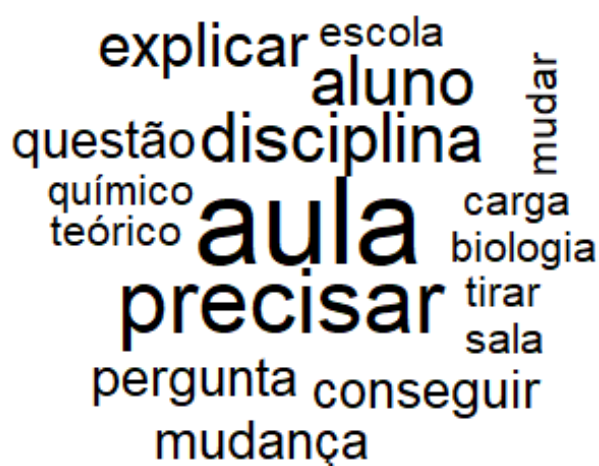
Sendo o currículo um elemento central na educação, já que cumpre uma função estruturar e transmitir o legado histórico de uma sociedade (Gama, 2015 p.141), portanto os intermediadores que seriam os professores responsáveis por repassar esse conteúdo estruturado, precisam estar cientes das modificações e entender que em uma sociedade de classes a escola que tange os trabalhadores e seus filhos para movimentação do capital.

4.2.7 Análise de resposta da 7ª pergunta norteadora: Qual sua opinião em relação a distribuição de carga horária proposta pela Reforma do Ensino Médio? É suficiente?

Uma das questões mais levantadas durante as entrevistas sempre esteve presente na resposta de algum docente é a reorganização da carga horária que veio com a reforma do Ensino Médio, como já comentado anteriormente, o novo ensino médio traz uma separação entre a carga horária de base e uma carga horária voltada para o currículo diversificado, ou seja, os itinerários formativos, salvo para escolas que já sejam profissionalizantes.

A partir da pergunta norteadora e tendo como base a resposta dos professores, temos como nuvem de palavras:

IMAGEM 9: NUVEM DE PALAVRAS 7



A distribuição da carga horaria não favoreceu a área de ciências da natureza, com a divisão entre: horários da base comum e horários dos itinerários, uma grande quantidade de disciplinas sofrera com a perda de suas cargas horarias, sendo essas horas redistribuídas para as eletivas que faziam parte do currículo diversificado que tinham característica optativa, levando em consideração que o conhecimento químico é vital para que o estudante possa posicionar-se e tomar decisões com consciência (Santos; Nakashima, 2017, p. 186) segundo Rabelo et al (2024, p.33)

Condiz afirmar que mais problemático que ter um ensino de Química inábil é, simplesmente, não o ter. Como dito anteriormente, o itinerário formativo de CNT, em que a disciplina de Química faz parte, possui característica optativa. Portanto, a decisão acerca da oferta de itinerários dependerá da realidade social e das necessidades de cada instituição de ensino. Consequentemente, problemas de infraestrutura, tais como a ausência de laboratórios de ciências ou a carência de professores, serão alguns dos obstáculos que dificultarão a adesão do itinerário de CNT em escolas públicas de Ensino Médio no Brasil.

Para os professores entrevistados que são uma pequena amostra da realidade de vários outros professores no geral convergem em suas opiniões. O P1 expressa uma preocupação com a carga limitada, mencionando que na sua concepção 50 minutos de aula são insuficientes para cobrir o conteúdo teórico e prático de forma eficaz, e que os estudantes se encontram sobrecarregados com várias disciplinas diferentes fora da base comum, que resulta numa aprendizagem superficial, onde não haverá retenção verdadeira de conhecimento. O P2 compara sua experiencia como aluno em uma escola de tempo integral, onde o mesmo por semana tinha 3 aulas semanais de biologia, 3 de química e 3 de física, na realidade atual apenas uma das 3 pode vir a ter 2 horas aulas, e as outras apenas 1 hora, o professor considera essa redução inadequada e que poderá acarretar danos na formação dos estudantes, tendo em vista que o mundo se encontra passando por avanços tecnológicos que em sua maioria tem como base o que é visto em disciplinas da área de ciências da natureza.

O Participante 3 expressou imensa insatisfação para com a redução da carga horaria, especialmente em disciplinas que requerem aprofundamento, como é o caso da química, autores como Nagashima relatam a importancia dessa disciplina para o ser humano que vive em sociedade:

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).

O professor completa sua fala mencionando a dificuldade que sente em abordar conteúdos complexos, como cálculo estequiométrico em apenas uma hora aula semanal, já que em apenas 50 minutos não é sempre possível resolver exemplos complexos, quanto mais finalizar um conteúdo completo.

O P4 reafirma que as modificações foram abruptas, sem alinhamento entre as escolas, o mesmo destaca que disciplinas da base comum tiveram carga horária reduzida, enquanto que as novas disciplinas que são as trilhas foram introduzidas sem um preparo adequado, assim como o P3 o docente acredita que o tempo de aula semanal é limitado e impede o processo educacional de repasse do conteúdo, e que a falta de uniformidade nas abordagens curriculares entre escolas podem prejudicar a formação dos alunos.

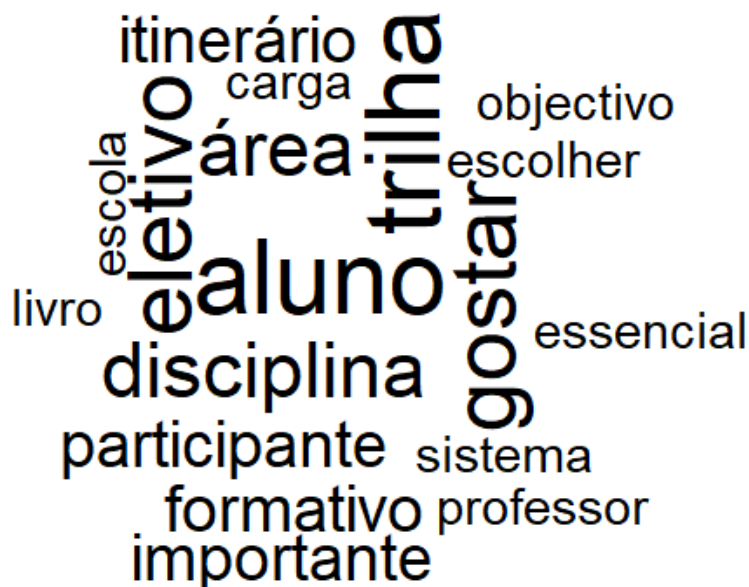
É notório nas entrevistas a insatisfação dos professores com a carga horária, os professores acreditam que essa redução compromete a profundidade e a qualidade no ensino, dificultando a cobertura completa dos conteúdos programáticos e a realização de atividades práticas essenciais.

4.2.8 Análise de resposta da 8ª pergunta norteadora: O que você entende por Itinerários Formativos e Trilhas de conhecimento?

Na pergunta norteadora 8 temos a introdução ao foco do texto no geral, que é o currículo diversificado ou como muitos professores e profissionais da educação estão acostumados a chamar: itinerários formativos. A história por trás da concepção dessa nomenclatura já foi mencionada neste mesmo trabalho¹⁴, toda sua construção, como funciona e outras características dessa etapa curricular.

IMAGEM 10: NUVEM DE PALAVRAS 8

¹⁴ Tópico 2.2 - Desafios e Perspectivas na Implementação dos Itinerários Formativos



Fonte: IRaMuTEq (2025)

Dentro da concepção inicial dos entrevistados do que são os itinerários podemos observar pela nuvem de palavras situada na imagem 9, as palavras mais repetidas pelos docentes nos refletem algumas características do itinerário formativo que se embasam num currículo personalizado por parte das escolhas individuais dos estudantes.

A introdução dos itinerários formativos no Ensino Médio tem sido apontada como um fator agravante, pois sua implementação não considera de forma adequada as necessidades das escolas, dos professores e dos discentes. A ausência de planejamento, recursos e formação adequada ocasiona diversas dificuldades na execução dessa modalidade curricular. (FREITAS, ROMEO E BARROSO, 2024, P.5)

O que só confirma palavras ditas pelos mesmos entrevistados em um momento anterior desta entrevista, as suas críticas às disciplinas ofertadas, a falta de estrutura para comportá-la na escola e sendo assim dificultando o real aprendizado do estudante, torna essas horas diversificadas e um real atraso para o estudante, levando em consideração esse currículo personalizado pelo próprio discente podemos ter outras complicações além das já citadas, observemos a colocação de Pinheiro, Evangelista e Moradillo (2020, p. 251):

Digamos, por exemplo, que uma aluna tenha decidido seguir na área de ciências da natureza e suas tecnologias. Caso na escola próxima à

sua residência só tenha disponível o itinerário de linguagens e suas tecnologias, essa aluna vai ter que se deslocar para que consiga prosseguir seus estudos na área desejada – e os gastos com transporte devem ser custeados pela família – ou cursar o itinerário que estiver disponível para ela, ainda que não seja da sua escolha. Considerando que a opção não seja ofertada no município de residência da aluna, ela terá, além do custo, o tempo de deslocamento para um município próximo. Devemos analisar, ainda, as escolas situadas nas zonas rurais, que já são extremamente negligenciadas e provavelmente teriam menos opções de itinerários. (Pinheiro; Evangelista; Moradillo, 2020, p. 251).

O P1 apresentou uma visão crítica sobre os itinerários formativos, destacando que os alunos muitas vezes não escolhem realmente o que gostam, as vezes por conveniência de acreditar que é mais fácil ou só pelo fato do colega está escolhendo aquela opção dentre as disponíveis, e as vezes por considerar uma disciplina “fácil”, ou seja, a montagem do currículo que o aluno levará para o mercado de trabalho provavelmente se baseará em escolhas levianas. O P2 adota uma perspectiva mais pragmática, sugerindo que as trilhas/eletivas poderiam ser substituídas ou complementadas por cursos profissionalizantes, ou técnicos. O docente enxerga as disciplinas eletivas como obrigatórias, mas não essenciais, e sugere a redistribuição da carga horaria para tornar o currículo dos alunos mais eficiente.

O P3 foca na legitimidade das trilhas/eletivas no sistema educacional, o mesmo argumenta que as eletivas são uma parte do currículo pouco levada a sério pelos discentes, e não são vistas como essenciais, dificultando a participação efetiva dos alunos e o comprometimento dos mesmos, como explanado por Rocha (2024, p.78)

O desinteresse generalizado dos alunos em atividades extracurriculares se destaca como um desafio crucial. A falta de motivação para participar de eventos, clubes ou iniciativas adicionais sugere uma possível desconexão entre as propostas extracurriculares e os interesses dos estudantes, levantando questões sobre a eficácia dessas práticas na promoção do aprendizado e do engajamento.

O P4 diferente dos outros três entrevistados reconhece o potencial positivo dos itinerários formativos, mas acredita que sua implementação não foi bem planejada, o mesmo destaca a necessidade de mais estudos para adequar melhor essas mudanças à realidade das escolas, evitando prejuízos como a redução da carga horaria da base comum.

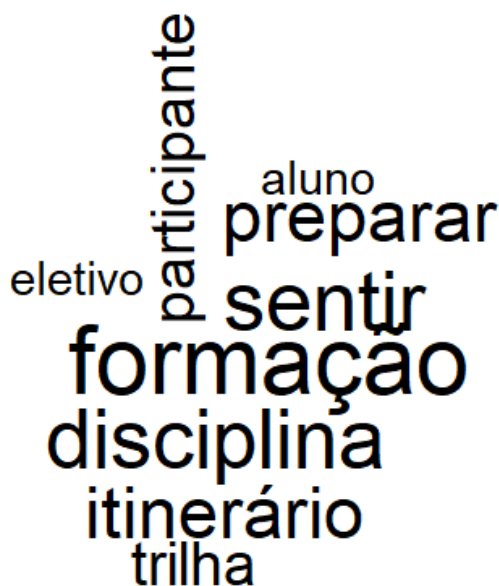
As respostas revelam que existe uma insatisfação com a introdução da carga horaria complementar advinda dos itinerários, os participantes apontam

falhas na escolha dos alunos, falta de seriedade na abordagem das disciplinas, ausência de materiais de apoio e a necessidade de ajustes para que o modelo proposto funcione.

4.2.9 Análise de resposta da 9ª pergunta norteadora: Você como profissional que se encontra lecionando nas trilhas que abrangem a área de Ciências da Natureza, se sente preparado para lecionar as disciplinas dos itinerários formativos?

Através do questionamento norteador nº 9 poderemos observar a formação dos professores, o quanto os mesmos se sentem preparados para formar os estudantes através das disciplinas do currículo diversificado, a partir das respostas foi obtido a seguinte nuvem de palavras:

IMAGEM 11: NUVEM DE PALAVRAS 9



Fonte: IRaMuTEq (2025)

A nuvem de palavras formada pode demonstrar que a palavra formação entra em destaque, casando-se exatamente com o foco da pergunta norteadora. A formação de professores é essencial no processo educacional, de acordo com a lei nº 13.415/2017, os cursos de licenciatura serão organizados tendo como

base o documento normativo, contudo antes que houvesse essa formação para os novos professores, seria necessário preparar os profissionais mais antigos que já atuam nas escolas e que estão em meio a tamanhas mudanças e tendo que se adaptar abruptamente.

Dos entrevistados, o P1 não se sente preparada para lecionar nos itinerários, não por falta de estudo, mas as disciplinas que são ofertadas pelo currículo diversificado não lhe foram ofertadas durante seu curso de graduação. Existe a necessidade de suporte e capacitação específica para lecionar os itinerários, a mesma se sente frustrada e constantemente desafiada. O docente propõe que junto ao catálogo das eletivas fosse oferecido também cursos para capacitar os professores. O P2 também encontra dificuldades em relacionar sua própria formação com as disciplinas eletivas ofertadas no catálogo disponibilizado pela secretaria do estado do Ceará a cada ano. O professor em questão crítica mais uma vez que essa carga horaria extracurricular é um desperdício, apenas um “tapa buraco” não agregam conhecimentos reais, relevantes.

O P3 tem uma colocação diferente dos demais até agora, o mesmo comenta que se sente preparado para os itinerários, mas devido sua formação extra que foi concebida por conta própria (especializações e cursos), é evidenciado pelo participante 3 que nem a escola e nem o estado oferecem capacitação aos docentes dificultando a aplicação efetiva das disciplinas. O P4 sente-se preparado para as eletivas, porque porventura as eletivas que foram cedidas esse ano tem conteúdos que o mesmo já viu em seu curso de graduação. Apesar de apontar as eletivas como sendo uma alternativa que permite a flexibilização do currículo, afirma que ausência de uma organização fixa pode ser um desafio.

A falta de capacitação e suporte institucional é certamente uma das reclamações mais recorrentes, a maioria dos docentes sente que não recebeu formação suficiente para lecionar nas disciplinas do currículo diversificado, muitas vezes os docentes acabam ensinando matérias que não condizem com sua especialidade, dificultando o processo de ensino e aprendizagem, para que haja o repasse correto e efetivo dos conhecimentos o professor deverá ter uma boa base, já mencionava Saviani (2008, p.45) que a educação de qualidade depende fundamentalmente da formação continua dos professores, que são

mediadores indispensáveis entre o conhecimento historicamente acumulado e o aprendizado dos alunos.

A análise indica que os itinerários/trilhas ainda carecem de uma estruturação mais eficiente, com capacitação adequada para os professores e um currículo mais bem definido para evitar lacunas na aprendizagem dos alunos.

4.2.10 Análise de resposta da 10ª pergunta norteadora: Ainda sobre as trilhas/eletivas de ciências da natureza, você como profissional acredita que essa formação para os estudantes irá trazer benefícios em seu futuro profissional? Pessoal? E social?

É importante lembrar que além dos professores os estudantes também estão sofrendo com a introdução repentina da BNCC, apesar de ser discutida há anos, a mesma só veio a ser disponibilizada para consulta pública em 2015 de acordo com MEC, isso nos leva a refletir se de fato esse repasse, a divulgação foi feita de modo que o público de profissionais da educação e o público leigo absorveram bem como seria a mudança. Após a entrevista com a pergunta norteadora 10, o compilado de respostas após a análise no *software* IRaMuTEq, temos a seguinte nuvem de palavras:

IMAGEM 12: NUVEM DE PALAVRAS 10



As palavras na nuvem acima estão organizadas de acordo com sua maior recorrência pelos professores, após serem questionados sobre os itinerários e o futuro dos estudantes, as palavras em destaque são: aluno, profissional, social, isso nos denota que a preocupação com a formação completa do estudante é geral entre os entrevistados.

Os professores que estão em linha de frente há 3 anos nessas mudanças relatam suas experiências com preocupação já que os jovens de hoje serão os trabalhadores amanhã, e farão parte de uma sociedade dividida em classes sociais, toda constituição da BNCC se torna um tanto maquiavélica quando se trata de estudantes advindos da classe dos trabalhadores, Almeida *et al* (2024, p. 41) relata que:

Uma das críticas centrais é que, apesar de aparentemente oferecerem mais flexibilidade e opções de escolha aos estudantes, na prática os itinerários acabam resultando em uma formação ainda mais fragmentada e superficial. Uma das preocupações levantadas é em relação à inclusão da formação técnica e profissional como um dos itinerários formativos. Argumenta-se que essa inclusão não garante uma habilitação profissional adequada, especialmente quando oferecida na modalidade a distância, o que poderia resultar em uma formação precarizada para os estudantes. Além disso, a diversificação das formas de oferta e dos formatos curriculares sugere uma possível secundarização da formação geral básica, o que poderia prejudicar o acesso dos alunos ao ensino superior. (Almeida *et al*, 2024, p.41).

Os profissionais entrevistados relatam temas como: flexibilidade, teoria e prática, abordagem docente, pressão externa entre outros. Nas entrevistas o P1 afirma que nenhum conhecimento adquirido, seja na escola ou em casa é “jogado no lixo”, tudo que se aprende tem aplicação, mesmo que não seja diretamente profissional, contudo a correspondência do que os estudantes escolhem estudar no itinerário com aplicação em suas futuras profissões é questionado pelo professor, pois um currículo flexível pode desorientar os alunos que na imaturidade ou por conveniência escolhem montar sua grande curricular dentro do que lhe é mais confortável e não almejando se aprimorar para um futuro profissional.

O P2 Reconhece que as mudanças podem vir a agregar algum valor, mas os objetivos dos estudantes são diversos, alguns pretendem ingressar na universidade e outros apenas almejam um emprego quando finalizar o ensino médio. Este participante enfatiza a importância do currículo para realidade dos alunos, um currículo completo que contemple tanto demandas acadêmicas quando as individuais. O P3 também acredita que o currículo diversificado é

importante considerando a individualidade de cada aluno, ao mesmo tempo que demonstra preocupação em como os conteúdos são recebidos pelos estudantes assim como já mencionara antes que vê dificuldade em os estudantes darem a devida importância às eletivas.

O P4 enfatiza que o impacto dos itinerários e eletivas dependem fortemente do preparo e da criatividade do professor, o mesmo acredita que a abordagem curricular diversificada pode trazer benefícios sociais e profissionais para os estudantes dependendo da forma como os conteúdos são apresentados, reconhece que muitos estudantes poderão enxergar além da teoria, mais que muitos podem não se beneficiar da mesma forma, sua resposta ressalta a importância de um ensino contextualizado e adaptado às realidades locais, ao mesmo tempo em que reconhece que os resultados podem variar conforme o engajamento do professor e o interesse dos alunos.

No geral os professores se posicionaram de forma a reconhecer que um currículo diversificado pode ser interessante aos alunos, tendo em vista claro a organização do professor e o interesse do aluno, evidencia também a complexidade dos desafios enfrentados na implementação dos itinerários e na formação de um currículo.

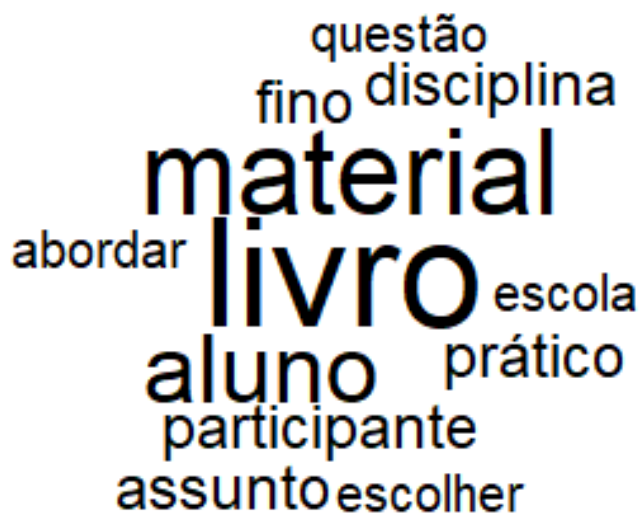
Embora a BNCC tenha como objetivo assegurar direitos educacionais básicos, sua implementação revela limitações que podem resultar na reprodução de um ensino mecânico e descontextualizado como observamos pela resposta dos professores.

4.2.11 Análise de resposta da 11ª pergunta norteadora: Acerca do material didático disponibilizado, você como docente que atua na área de ciências da natureza, está de acordo/satisfeito com os livros e outros materiais que foram disponibilizados à escola e aos estudantes para as disciplinas dos itinerários formativos?

Os itinerários formativos são situações recentes aos alunos, recém implementados os estudantes ainda estão se acostumando com a rotina de estudos, com o catálogo anual da sua escola, e ainda com adaptações acontecendo desde o início de sua primeira aparição na rotina da escola em 2018, podemos ver cada situação de modificação no tópico 2 deste mesmo texto.

Levando em consideração a fala dos docentes e tendo como base suas respostas individuais, foi obtido a seguinte nuvem de palavras:

IMAGEM 13: NUVEM DE PALAVRAS 11



Fonte: IRaMuTEq (2025)

Observando a nuvem de palavras da imagem 11, é destacado as palavras: Livro, material, aluno, o que sugere uma ligação clara com a pergunta norteadora que questiona a satisfação do professor quando ao apoio pedagógico de materiais para realização das disciplinas eletivas, como livros, equipamentos e outros.

É notório que as eletivas trazem para o estudante um mundo de possibilidades quando o assunto é disciplina, exemplo: química do cotidiano, laboratório de ciências, astronomia e outras matérias dentro do contexto de ciências da natureza, porém para que tais disciplinas sejam realizadas com qualidade é de imensa importância os materiais e equipamentos necessários para realizá-las, como trabalhar eletiva de laboratório sem materiais de laboratório?

Os docentes participantes das entrevistas trouxeram à tona sua colocação individual sobre as necessidades pessoais como atuantes nas eletivas. O P1 reconhece que os materiais disponíveis são úteis, mas poderiam ser melhores, destaca a necessidade de produzir seus próprios materiais para garantir acessibilidade aos alunos, o principal problema apontado é a falta de

infraestrutura na escola, especialmente a ausência de um laboratório adequado para práticas experimentais, e que na instituição oferece para os estudantes cursarem.

O P2 ressalta que os materiais recebidos são voltados apenas para disciplinas que contribuem com as provas externas, ou seja, português e matemática. O currículo está direcionado apenas a suprir as necessidades dos conteúdos das avaliações externas, manifestando restrições de conhecimento, principalmente aos filhos da classe trabalhadora que dependem exclusivamente da escola para realizá-las (Trindade; Malanchen, 2022). As demais eletivas sofrem pela falta de material didático para os estudantes e material estruturado para os professores que acabam tendo que preparar todo material do 0.

O P3 menciona que os materiais de base comum não foram escolhidos diretamente pelos professores, os do itinerário nem chegaram para todas as eletivas, no máximo para as que fortalecem a base para provas externas como já mencionado por outro entrevistado, e ainda algumas cartilhas finas com tópicos orientadores, sem um conteúdo estruturado para algumas eletivas como jovem empreendedor.

O Participante 4 demonstra grande insatisfação com os materiais didáticos, destacando que os livros ficaram menores e menos específicos. Os materiais atuais tentam cobrir múltiplas áreas e isso os torna superficiais, além disso, há problemas com a organização pedagógica com os conteúdos são apresentados sem uma progressão lógica, dificultando o aprendizado, outra queixa é a falta de recursos práticos, o que compromete a aplicação dos conteúdos ensinados em sala de aula, muitas vezes o professor chega a usar dinheiro do próprio bolso para fornecer materiais aos estudantes.

Resumindo os entrevistados apontam problemas estruturais muito significativos que impendem a implantação adequada das disciplinas da base e ainda das disciplinas do currículo diversificado, dentre esses problemas temos:

1. Materiais inadequados ou insuficientes – Os livros são reduzidos, superficiais e não abordam todos os conteúdos necessários.
2. Desconexão entre material e realidade dos alunos – Os conteúdos apresentados nem sempre correspondem ao nível real dos estudantes.

3. Falta de suporte para os professores – Muitos materiais precisam ser criados pelos próprios docentes, pois não há um currículo estruturado.
4. Infraestrutura inadequada – A ausência de laboratórios e recursos práticos limita o ensino experimental, essencial para algumas disciplinas.
5. Professores assumindo custos – Alguns docentes precisam gastar do próprio dinheiro para proporcionar melhores experiências de aprendizado.

Através da colocação dos professores concluímos que as bases de formação da BNCC estão muito inseridas nas políticas neoliberalistas, consta-se isso com a preferência em priorizar disciplinas como: Jovem empreendedor, denota-se que a prioridade não é formar integralmente os estudantes, mas sim repassar os conteúdos necessários através de uma educação mecanizada simplesmente para atender as demandas do mercado de trabalho.

A reforma do Ensino Médio se configura como um retrocesso nas políticas públicas educacionais, trazendo consigo a lógica mercantilista e financeira existente nas reformas curriculares ocorridas entre os anos 1998 e 2018, alinhadas ao discurso empreendedor. A partir disso, um dos desafios a ser superado com a BNCC e com a Lei nº 13.415/17, é a precarização do conteúdo escolar, sendo atingido por uma arrogância em descredibilizar a importância da teoria para a formação básica, tendo as competências como fundamento epistêmico da promessa de inovação e transformação da educação. (Freitas, Romeo e Barroso, 2024, p,13).

Como remonta a citação acima o cenário é degradante para educação, observa-se através dos olhos dos professores que estão em sala de aula dia após dia que a prioridade não é formar seres críticos, mais sim trabalhadores que condizem com a ordem mundial.

4.2.12 Análise de resposta da 12ª pergunta norteadora: No contexto geral como essas modificações impactam no futuro dos estudantes visto que no momento as turmas que no Ensino Médio estão passando por todas as mudanças até a adequação final, como você professor se coloca mediante a situação desses estudantes que não seguiram um curso fixo, mais sim todo ano sofrendo modificações na sua formação.

Tamanhas modificações são ainda mais difíceis quando vividas na prática, na última pergunta norteadora é questionado aos entrevistados como as modificações anuais impactam no futuro dos jovens, a desorganização e a falta de currículo fixo dos itinerários são uma preocupação no meio educacional.

Por meio da pergunta norteadora obtivemos diferentes pontos de vistas entre os entrevistados, mas que levam a observar um denominador comum.

IMAGEM 14: NUVEM DE PALAVRAS 12



Fonte: IRaMuTEq (2025)

Como observado na nuvem existem um misto de falas outrora já mencionadas pelos professores, livro, horário, ensino, mudança, todas reunidas formam a ideia dos mesmos para com a pergunta norteadora que questionava a opinião dos professores e suas perspectivas para com o futuro dos discentes que estão em adaptação constante a BNCC.

O P1 reafirma a falta de formação e suporte aos professores mediante tantas modificações, relata que muitas vezes os docentes precisam “amortecer” os impactos para os alunos, o que gera certa desorganização, disciplinas com carga horaria não condizente com a necessidade, e ainda menciona que por haver um amortecimento por parte dos professores os estudantes ainda não sentiram totalmente os efeitos, com exceção dos que já precisaram prestar o vestibular.

O P2 considera o material didático insuficiente como o mesmo já mencionara em suas menções nessa mesma entrevista, acredita que com um currículo tão instável que se modifica a cada ano, a falta de material didático adequado, acaba prejudicando muito a aprendizagem dos alunos, que sofrem

em acompanhar tamanhas mudanças e acarreta a perda da qualidade em sua formação.

O Participante 3 retoma uma ideia já comentada anteriormente que existe desigualdade entre as escolas públicas e privadas agravada pela baixa qualidade de materiais didáticos, falta de comprometimento dos estudantes com itinerários formativos e até a falta de formação acarreta um processo irreversível para os discentes da escola pública, que não terão preparo necessário para o ensino superior e para o mercado de trabalho.

O P4 apresenta uma preocupação para com os alunos que passam os 3 anos no processo desse novo ensino médio, a transição tem causado uma perda irreversível de aprendizado para os estudantes que passaram pelos três anos dessa mudança. A falta de estabilidade no currículo resultou em prejuízos educacionais significativos, dificultando a construção de uma base sólida para o futuro acadêmico e profissional dos alunos.

Como consequência, os estudantes que ingressarem no ensino superior enfrentarão dificuldades adicionais devido à formação defasada. A fragilidade na base de conhecimento adquirida no ensino médio pode prejudicar a adaptação ao nível acadêmico mais avançado, comprometendo seu desempenho e suas oportunidades no mercado de trabalho.

Durante as entrevistas do contexto inicial da pesquisa observamos que a insatisfação dos professores é alta, mesmo que em maioria não tenham se apropriado do documento normativo, nem dos documentos individuais pertinentes a sua área, mas com o pouco da vivência no chão da sala de aula os mesmos expuseram suas preocupações e opiniões.

4.3 Curso de Formação

A formação foi uma pauta muito enfatizada nas entrevistas do início desta pesquisa, os professores demonstraram uma contrariedade a abrupta instalação desse sistema educacional, os mesmos se encontram perdidos e em alguns casos se sentem despreparados para abranger as disciplinas no contexto geral e principalmente as do currículo diversificado.

O curso sobre a BNCC foi realizado seguindo o cronograma apresentado no Quadro 2, contendo 5 encontros que foram realizados durante o período da

manhã no planejamento da área, apenas 4 professores dos 5 participaram do processo de formação.

IMAGEM 14: Fotos do Curso de formação.





Fonte: autora (2024)

O curso foi montado a partir de um conteúdo do documento normativo da base e em artigos expostos nesse texto, que contemplavam a história por trás da BNCC bem como a crítica ao modelo de ensino neoliberal que está sendo estabelecido através do sistema educacional, buscando favorecer o mercado.

4.4 Questionário pós curso

Após o curso de formação os professores foram submetidos a responder um questionário online que contém 12 questões onde a primeira consiste em atualizar suas concepções em alguns questionamentos feitos durante a entrevista e algumas perguntas extras que corroboraram para conclusão desta pesquisa e a segunda sessão seria o questionário de satisfação do curso, tendo em vista esse fato cada resposta será analisada e tabelada já que a maioria não contém gráfico.

4.4.1 Pergunta 1: Após o curso de formação do qual você docente participou responda: O que você entende por BNCC?

TABELA 4: REFERENTE A PERGUNTA Nº 1

Entrevistados	Respostas
Participante 1	O BNCC - Base Nacional Curricular Comum é o banco de conteúdo das disciplinas de base que precisam ser ofertadas em todo o Brasil, buscando a uniformização do conhecimento ao longo de todo o território brasileiro

Participante 2	Na prática, a BNCC orienta a elaboração dos currículos das redes de ensino e das escolas, garantindo que haja um alinhamento nos conteúdos e objetivos de aprendizagem. O foco está em competências essenciais, que incluem não apenas o conhecimento acadêmico, mas também habilidades socioemocionais e a preparação para a vida e o mercado de trabalho.
Participante 3	Documento normativo obrigatório usado como referência para a elaboração de currículos escolares.
Participante 4	A BNCC é um documento elaborado para orientar, de modo geral, o currículo de formação das escolas de educação básica, tendo como principais fomentadores grandes empresas privadas

Fonte: Autora (2025)

Após o curso de formação que teve como foco explicar aos professores o que é a BNCC e todo cenário que a cerca, desde o momento que apareceu pela primeira vez que a palavra “currículo comum” apareceu na constituição de 1996, bem como a construção dos dias atuais e suas severas mudanças através dos anos.

No primeiro momento da pesquisa foi realizada uma entrevista semiestruturada onde no tópico 4.3 foi realizada a discussão e análise das repostas de cada participante na entrevista gravada, neste momento as repostas foram captadas por meio da plataforma *Google Forms*.

O P1 durante a entrevista inicial já tinha uma noção clara, porém formal do que seria BNCC, e sua perspectiva não se alterou, já que é um conceito público e que foi explicado durante o curso. O P2 por outro lado conseguiu através do curso de formação entender melhor o que seria a BNCC visto que num primeiro contato da entrevista inicial o mesmo não tinha uma visão real do que era o documento e nem seu real impacto.

O P3 permaneceu com a mesma concepção que apresentou na entrevista semiestruturada, mas foi observado certa firmeza na 2ª resposta, o que ressalta a importância da formação para os professores. O P4 também tem uma noção previa e superficial do que é a BNCC, mas que após o curso dá uma definição mais clara e direta.

4.4.2 Pergunta 2: Você acredita que existe uma boa estrutura física nas escolas estaduais para comportar a BNCC e a Reforma do Ensino Médio, justifique?

TABELA 5: REFERENTE A PERGUNTA Nº 2

Entrevistados	Respostas
Participante 1	Com o novo ensino médio, acredito que sim, mas apenas para algumas disciplinas. A CH de algumas disciplinas ainda são de apenas 1h, tempo insuficiente para se trabalhar de forma adequada o conteúdo e a abordá-los de forma satisfatório.
Participante 2	Não, pois nem todas as escolas recebem recursos suficientes para a melhoria da escola, ainda mais quando ela depende dos índices para arrecadar mais recursos.
Participante 3	Não, muitas escolas não existem estrutura física adequada nem para o básico
Participante 4	Não, pois boa parte das escolas que receberam o novo ensino médio foram adaptadas, ou seja, a infraestrutura é inadequada para as vivências de muitas disciplinas ofertadas (NTPPS e eletivas, por exemplo), assim como muitas não possuem banheiros e espaços de convivência adequados para os estudantes de EEMTIs.

Fonte: Autora (2025)

Na segunda pergunta do *Forms* é retomada a discussão sobre a estrutura física das escolas, se as mesmas estão prontas para receber a BNCC. O P1 no primeiro momento da pesquisa critica a falta de estrutura das escolas e menciona que algumas escolas foram adaptadas para

receber as escolas integrais, após o curso a crítica não muda, mais suaviza dizendo que existe possibilidade de estrutura para algumas eletivas. O P2 tem uma perspectiva amena num primeiro momento, apesar de que sua ideia inicial não se modifica por completo, o mesmo concretiza sua fala de uma maneira mais direta e embasada da 2ª vez que a responde após o curso de formação, o que denota que absorveu e reformulou sua resposta, porém não deixando de criticar e observar que a estrutura das instituições não é adequada e que não estão preparadas para um sistema integral.

O P3 também mantém sua ideia sobre a estrutura física da escola que leciona, e que a mesma não tem condições de comportar a BNCC da forma em que a mesma é disposta, ainda completa dizendo que em maioria as escolas não comportam adequadamente a Base. O P4 de início menciona que o grande problema não é a BNCC em si, mais o sistema em que trabalhamos, a falta de investimento na educação, porém no 2º momento a sua opinião ainda afirma que não existe estrutura, mais o culpado não é mais só o sistema.

4.4.3 Pergunta 3: Após o curso de formação, como você profissional que está em sala de aula diariamente se sente em relação ao contexto em que sua escola e outras da mesma região se encontram mediante tantas modificações no campo educacional?

TABELA 6: REFERENTE A PERGUNTA Nº 3

Entrevistados	Respostas
Participante 1	As mudanças são importantes, afinal é o momento de adequação, mas é preciso ter cautela para não prejudicar os discentes que estão no meio desse processo.
Participante 2	Ficamos um pouco perdido, pois nos últimos anos tivemos 3 tipos de ensino médio, onde os mais prejudicados com isso são os próprios alunos, onde tem a base de ensino modificada a cada ano, e quando chegar no ensino superior vai sentir o impacto de todas essas mudanças

Participante 3	Muitas vezes me sinto perdida, embora tenha conhecido sobre a Bncc. Mas, são muitas mudanças e muitas vezes para pior todos os anos.
Participante 4	Me sinto penalizado, pois a disciplina na qual sou formado para ministrar teve sua carga horária reduzida, e o tempo disponibilizado não é suficiente para o estudo dos conteúdos proposto pelos livros e pelo calendário letivo, visto que ocorrem situações em que as aulas são tomadas em detrimento da execução de projetos relacionados a outras áreas. Além disso, existem as novas disciplinas que nos são ofertadas, mas que não necessariamente são correlatas à nossa formação, o que dificulta o nosso processo de planejamento e execução, dado que é necessário um tempo maior para pesquisar e preparar materiais.

Fonte: Autora (2025)

Na terceira pergunta do questionário online retomamos o tópico da adaptação dos professores ao recente implantado contexto educacional. O P1 inicialmente o professor demonstra frustração sobre as modificações, em relação a participação dos docentes no processo de implementação das mudanças, e ainda a falta de apoio e incentivo por parte do estado; em seguida após o curso quando questionado, o expressa uma fala contida e conformada com as modificações, mas demonstra uma preocupação com os estudantes que estão no meio de tantas mudanças.

O P2 aborda na sua perspectiva inicial um pensamento de preocupação para com o aprendizado dos estudantes desde o fundamental até o médio, é observado que o mesmo não se expressou quanto a pergunta realizada, após o curso de formação o professor demonstrou um entendimento melhor sobre a BNCC e comenta que como docente se sente perdido muitas vezes mais sua preocupação maior é com os estudantes que por sua concepção serão os mais prejudicados.

O P3 tece uma crítica inicial voltada para o grande retrocesso no ensino e que por sua opinião aumentou ainda mais a desigualdade entre o Ensino público e privado, no segundo momento sua crítica se volta para si mesma como docente, que menciona se sentir perdida de fato, apesar de ter uma noção boa do que é a BNCC devido a tamanhas mudanças todos os anos se sente desorientada.

O P4 tem a princípio uma visão um pouco mais equilibrada, reconhecendo que mudanças podem ser positivas, mas em sua fala são discutidas alguns pontos como falta de preparo dos professores e dificuldades dos mesmos na adaptação. Após o curso de formação o professor foca em sua própria perspectiva e une todas as frustrações em um só discurso, onde menciona se sentir penalizado pois a disciplina em que leciona teve carga horaria reduzida, os livros didáticos totalmente reduzidos a conteúdos supérfluos e ainda as disciplinas extras que somatizam a carga horaria mais que não são condizentes com a formação dos professores.

4.4.4 Pergunta 4: Acerca da formação docente, você acredita que os profissionais da educação como um todo estão preparados para abranger a BNCC e a Reforma do Ensino Médio? Justifique.

TABELA 7: REFERENTE A PERGUNTA Nº 4

Entrevistados	Respostas
Participante 1	A qualificação é contínua, que não se atualiza acaba sendo prejudicado. É importante realizar cursos de formação e atualização para os professores, e sempre estimular a criatividade para sempre melhorar a metodologia de ensino
Participante 2	A preparação dos profissionais da educação para implementar a BNCC e a Reforma do Ensino Médio varia significativamente. Enquanto alguns professores receberam formação contínua e adequada, muitos ainda enfrentam desafios, como a falta de recursos e capacitação específica. A atualização pedagógica é crucial para garantir que todos possam aplicar as novas diretrizes de forma

	eficaz. Investimentos em formação continuada e suporte institucional são fundamentais para o sucesso dessas mudanças.
Participante 3	Não, porque não temos cursos e nem acompanhando necessário para entendermos
Participante 4	Não, pois foram ofertadas novas disciplinas na reforma do ensino médio, mas não foram realizadas formações para que os professores pudessem se preparar minimamente.

Fonte: Autora (2025)

Neste momento foi perguntado através do formulário aos docentes se em sua concepção eles acreditam que os profissionais da educação se encontram preparados para o atual sistema educacional.

O Participante 1 no primeiro contato destacou a importância da formação docente em todos os âmbitos, a formação continuada é extremamente importante para garantir o processo de ensino e aprendizagem, e no contexto e que nos encontramos num cenário diferente do que era costumeiro é ainda mais necessário, porém não acontece. Este docente após o curso complementa sua fala dizendo que a qualificação é algo necessário e que no contexto atual muitos professores estão sendo prejudicados.

O P2 na primeira entrevista tem como foco principal de sua crítica a preparação dos estudantes para o vestibular no contexto da BNCC com carga horaria reduzida e uma péssima organização curricular. Após o curso pode se perceber que sua resposta ficou mais clara e ligada ao foco principal da pergunta que é sobre a formação, o mesmo relata que alguns professores receberam formação breve, mais uma grande parte não, e por tanto enfrentam desafios no cotidiano como falta de recursos e a capacitação específica, principalmente quando o assunto é itinerário formativo.

O P3 em sua opinião primordial menciona uma insatisfação com as formações oferecidas pela SEDUC, afirmando serem repetitivas e sem conexão com a realidade de sala de aula. Após a formação o mesmo

afirmou de forma mais objetiva que os docentes não estão preparados para a mudanças educacionais pois não temos formação adequada.

O P4 declara no primeiro momento uma preocupação com uso de metodologias ativas solicitadas pela Base e com uso de tecnologia, e complementa que muitos professores não possuem preparo para lidar com essas ferramentas. Após o curso de formação sua resposta se torna mais direta e conclusiva, pois relata que os professores não estão preparados para a BNCC por falta de formação, principalmente pelo fato de haver novas disciplinas que fazem parte do currículo diversificado e que não tiveram formação para prepará-los minimamente.

4.4.5 Pergunta 5: Em relação ao currículo, qual seu entendimento sobre as alterações realizadas no currículo do Ensino Médio?

TABELA 8: REFERENTE A PERGUNTA Nº 5

Entrevistados	Respostas
Participante 1	As alterações são importantes, uma vez que, o público vai mudando, sabemos que isso não acontece de uma hora para outra, precisa ser contínuo
Participante 2	Que estão cada vez mais preparando os alunos para o mercado de trabalho, onde vai ser uma mão de obra mais barata que profissionais mais qualificados
Participante 3	Todos os anos têm uma coisa nova. O que sei por exemplo: a CH vai aumentar, que agora pode oferecer outras línguas estrangeiras, os itinerários deverão servir como um aprofundamento das áreas do conhecimento etc.
Participante 4	Entendo que as mudanças foram feitas para que o discente fosse preparado mais para a convivência em grupo e gestão de conflitos socioemocionais, do que para uma formação científica e direcionada para o ensino superior e pesquisas. Além de que o foco excessivo em

	português e matemática em relação às outras disciplinas aparenta preparar o discente muito mais para ler e calcular o básico do que para associar tais conhecimentos às outras áreas
--	--

Fonte: Autora (2025)

A pergunta 5 questiona o conhecimento dos docentes sobre as modificações do currículo, na primeira entrevista o P1 expressa insatisfação quanto a distribuição da carga horaria e a redução da mesma, após o curso sua fala outrora critica está um tanto amena e só comenta que as alterações são importantes, porém que não irão acontecer de uma hora para outra.

O P2 trouxe de início uma visão equilibrada sobre a reforma, reconhecendo um aspecto positivo que é a inserção da cultura digital como disciplina obrigatória, e critica a forma como a mudança foi iniciada, no segundo momento após o curso o mesmo tem uma crítica muito direcionada ao currículo, ele retrata que essas modificações almejam cada vez mais formar pessoas para o mercado de trabalho, mão de obra qualificada e barata.

O P3 enfatiza na entrevista inicial que a escola deveria possuir um currículo adequado a sua estrutura, e que se possível fornecer formação real como cursos profissionalizantes mais robustos. Após a formação é acrescentado que todo ano muda alguma coisa, detalhes no currículo, detalhes na forma de aplicação da BNCC.

O P4 este professor critica a falta de direcionamento claro sobre as modificações num primeiro momento da entrevista, afirma que as modificações são abruptas e não existe suporte. Após o curso o mesmo relata seu entendimento em relação as modificações que foram feitas para preparar o aluno melhor para a vida em sociedade e não para formar cientistas, pesquisadores, ou formar para o ensino superior.

4.4.6 Pergunta 6: Ainda sobre o currículo educacional, você se encontra de acordo/satisfeito com as modificações na sua área?

TABELA 9: REFERENTE A PERGUNTA Nº 6

Entrevistados	Respostas
Participante 1	Atualmente, satisfeita
Participante 2	Não, pois houve diminuição da carga horária, já que ela é uma disciplina importante para a base educacional do estudante
Participante 3	Não, ainda tenho algumas dúvidas
Participante 4	Não me encontro satisfeito, pois me sinto prejudicado com a redução de carga horária

Fonte: Autora (2025)

No contexto da pergunta 6 os participantes num primeiro momento tiveram em maioria opiniões diversas, o P1 alega notar um aprofundamento em sua disciplina em comparação aos anos anteriores, porém critica a quantidade de horas aula considerando que tem apenas 2hrs semanais, e num segundo momento após o curso acrescenta que se sente satisfeita.

O P2 compara inicialmente o currículo de 2014-2016, e destaca que é uma mudança negativa um verdadeiro abismo entre o antes e o agora, em sua 2ª fala o mesmo reafirma que não se sente satisfeito pois houve uma considerável redução da carga horaria de disciplinas importantes para a base educacional do aluno.

O P3 num primeiro momento tem uma resposta vaga e superficial, considera apenas que existem muitas coisas a serem observadas e reformuladas, num segundo momento após o curso relata ter ainda mais dúvidas sobre o currículo com tantas modificações.

O P4 na primeira entrevista direciona sua crítica ao currículo diversificado, onde menciona uma falta de uniformidade das disciplinas eletivas, um desencontro e desorganização, na segunda entrevista o mesmo direciona a crítica para a carga horaria que foi reduzida em sua disciplina, e afirma não está satisfeito.

4.4.7 Pergunta 7: Qual sua opinião em relação a distribuição de carga horária proposta pela Reforma do Ensino Médio? É suficiente?

TABELA 10: REFERENTE A PERGUNTA Nº 7

Entrevistados	Respostas
---------------	-----------

Participante 1	Atualmente, para a disciplina que eu leciono, acho que está dentro do esperado e adequado.
Participante 2	Não, pois houve uma diminuição das disciplinas mais importantes, enquanto colocaram disciplinas novas que não vão acrescentar nada de importante para a vida acadêmica dos alunos
Participante 3	Sim, acho coerente principalmente porque a intenção é que todas as escolas sejam integrais, porém acredito ser uma perda para os estudantes.
Participante 4	Acredito ser insuficiente, pois muitas disciplinas foram prejudicadas e não possuem carga horária suficiente para ministrar os conteúdos adequadamente.

Fonte: Autora (2025)

Em relação a carga horária das disciplinas os professores estão equilibrados, pois em maioria no primeiro uma insatisfação geral com a perda da carga horária referente a base para os itinerários formativos entrarem no dia a dia dos estudantes, num segundo momento, uma parte dos docentes como é o caso do P1 e P3 afirmam estarem satisfeitos e acreditam ser coerente essa organização da carga horária, apesar de que o P3 acredita ainda ser uma perda para os estudantes. O P2 e P4 mantem sua opinião inicial, que acreditam ser insuficiente para ministrar os conteúdos de forma adequada e ainda que é uma perda muito grande para os estudantes.

4.4.8 Pergunta 8: Após o curso de formação, o que você entende por Itinerários Formativos e Trilhas de conhecimento?

TABELA 11: REFERENTE A PERGUNTA Nº 8

Entrevistados	Respostas
Participante 1	Os itinerários são interessantes, mas para a aplicação dos mesmos, é importante preparar os docentes, da forma que foi aplicado ficou confuso para todos, alunos, professores e gestores

Participante 2	Os Itinerários Formativos e Trilhas de Conhecimento são componentes chave da Reforma do Ensino Médio, proporcionando aos estudantes oportunidades de aprofundar seus estudos em áreas de interesse específico. Os Itinerários Formativos permitem que os alunos escolham entre diferentes áreas do conhecimento, como Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Formação Técnica e Profissional. Já as Trilhas de Conhecimento são percursos dentro desses itinerários, oferecendo módulos e atividades que visam desenvolver competências e habilidades específicas, promovendo uma aprendizagem mais personalizada e engajadora. Essa flexibilidade busca preparar os jovens de maneira mais efetiva para os desafios do mercado de trabalho e da vida em sociedade.
Participante 3	São disciplinas que os estudantes escolhem para aprofundar os conhecimentos
Participante 4	São disciplinas que, em teoria, buscam permitir aos discentes a escolha da área do conhecimento quer focar a sua formação, onde as aulas são ministradas em contextos diferentes dos já conhecidos, geralmente direcionados para uma vertente industrial, ou seja, aplicação dos conhecimentos de área aplicados ao mercado de trabalho.

Fonte: Autora (2025)

A 8ª pergunta gira em torno da definição dos itinerários formativos, qual a noção que os professores têm do que é esse currículo diversificado. No primeiro momento os entrevistados têm uma noção superficial ou não conseguem defini-lo, pois só tiveram contato com os itinerários na prática de seu dia a dia, tendo esse fato em vista as opiniões giram em torno dos conteúdos irrelevantes para

formação completa do estudante, a falta de estruturação de materiais e apoio da gestão e do estado são críticas bem recorrentes.

No segundo momento após o curso os professores conseguiram definir bem o que são os itinerários, diferente da primeira pergunta onde apenas externalizaram suas perspectivas e vivências, após o curso entenderam o conceito e conseguiram definir o que seria esse currículo diversificado na teoria e como o mesmo funciona.

4.4.9 Pergunta 9: Você como profissional que se encontra lecionando nas trilhas que abrangem a área de Ciências da Natureza, se sente preparado para lecionar as disciplinas dos itinerários formativos? Justifique?

TABELA 12: REFERENTE A PERGUNTA Nº 9

Entrevistados	Respostas
Participante 1	As trilhas variam muito os conteúdos, nas ciências da natureza, temos 3 linhas de conhecimentos, um desafio para os professores que são formados em uma disciplina desenvolver projetos que aprofundam as 3 linhas.
Participante 2	Não, pois falta material para os alunos e principalmente os professores.
Participante 3	Não me sinto preparado 100% porque não temos livros, auxílio, um norte que nos dê orientação.
Participante 4	Não, pois não há clareza em relação ao que são e quais os objetivos dos itinerários formativos, bem como não há preparo para os docentes que ministram tais disciplinas. Exige-se um tempo maior do professor na hora de realizar o planejamento, que muitas vezes é inviável na realidade já existente, já que o horário no qual o docente deveria estar planejando, outras demandas vindas da gestão escolar acabam interferindo na execução do horário

Fonte: Autora (2025)

A 9ª pergunta questiona aos entrevistados o preparo deles e como se sentem em relação a lecionar nas trilhas/eletivas que são disciplinas que compõem o itinerário formativo, na primeira entrevista antes do curso os professores entrevistados não se sentem preparados para lecionar no currículo diversificado, os mesmos reclamam da falta de formação, a falta de assertividade nas disciplinas ofertadas e falta de apoio.

Na segunda entrevista os mesmos mantem suas opiniões quanto a não se sentirem preparados e ainda complementam com algumas colocações pessoais, como: falta de material, falta de apoio, falta de estrutura, falta de formação específica, ainda a carga horaria e outros.

4.4.10 Pergunta 10: Ainda sobre as trilhas/eletivas de ciências da natureza, você como profissional acredita que essa formação oferecida pela BNCC para os estudantes irá trazer benefícios em seu futuro profissional? Pessoal? E social? Justifique.

TABELA 13: REFERENTE A PERGUNTA Nº 10

Entrevistados	Respostas
Participante 1	Não da forma que foi estruturada
Participante 2	Não, pois irá sofrer alterações.
Participante 3	Sim, se forem bem estruturadas.
Participante 4	Profissionalmente, acredito que não haja benefícios, pois a execução de tais trilhas de formação não segue de maneira organizada e bem estruturada. Por exemplo, se uma mesma trilha é oferecida em duas escolas diferentes, não há uma sincronia em como são executadas, podendo cada uma seguir direções completamente diferentes, além de que existem pouco ou nenhum material disponibilizado para a realização de processos práticos. Pessoal e socialmente acredito que contribua, já que os conteúdos muitas vezes são contextualizados à uma realidade próxima dos alunos, sendo possível discussões sociais dos assuntos e como podem afetar a vida pessoal de cada um.

Fonte: Autora (2025)

Nesta pergunta os professores são indagados sobre o papel das trilhas/eletivas na formação dos alunos, na primeira entrevista os professores entram em um consenso quanto é interessante uma flexibilidade no currículo para atrair o real interesse dos alunos, mais reafirmam a importância das disciplinas da base para os vestibulares e para construção de uma carreira, e criticam a forma como são abordados itinerários a ponto de serem uma “perca de tempo aos estudantes”.

Após o curso de formação os professores foram bem diretos quanto suas respostas, em maioria acredita-se que o currículo diversificado, ou seja, trilhas/eletivas não irão acrescentar em nada no futuro do estudante, por vários motivos, sendo eles: a forma como foi estruturada não contribui, a falta de material que dificulta a implementação de qualidade, a constante instabilidade e outros fatores, ainda um entre os 4 entrevistados acredita que podem sim vir a ter importância caso bem estruturadas.

4.4.11 Pergunta 11: Acerca do material didático disponibilizado, você como docente que atua na área de ciências da natureza, está de acordo/satisfeito com os livros e outros materiais que foram disponibilizados à escola e aos estudantes para as disciplinas dos itinerários formativos?

TABELA 14: REFERENTE A PERGUNTA Nº 11

Entrevistados	Respostas
Participante 1	Parte do material é até bom, mas uma outra parte não é interessante.
Participante 2	Não, pois não foram disponibilizado nenhum material.
Participante 3	Não existe material para itinerário formativo
Participante 4	Não estou satisfeito, pois o material é insuficiente, ou nem mesmo há material disponibilizado, sendo de responsabilidade do professor procurar maneiras de auxiliar os alunos.

Fonte: Autora (2025)

Nessa pergunta está sendo retratada o pensamento dos professores acerca do material didático, é importante ressaltar que no primeiro contato antes

do curso de formação os professores apontaram problemas estruturais significativos no suporte ao ensino, sendo eles: materiais adequados o insuficiente, falta de suporte aos professores, infraestrutura inadequada e outros.

Após a formação sobre a BNCC os docentes continuam insatisfeitos com o pouco material que é fornecido, como já discutido apenas eletivas específicas como as de matemática e jovem empreendedor tem material produzido, contudo muito básico, em grande parte das disciplinas fornecidas pela escola não possuem material estruturado e nem mesmo uma estrutura definida para ser seguida.

4.4.12 Pergunta 12: Na sua perspectiva como as modificações dos últimos 3 anos desde o início da implantação da Base Nacional Comum Curricular irá interferir no futuro dos estudantes que estavam desde o início da implantação?

TABELA 15: REFERENTE A PERGUNTA Nº 12

Entrevistados	Respostas
Participante 1	Como as turmas seguem o modelo de partida, não são prejudicados à curto prazo, mas é preciso ter cautela, a cada modificação, são necessários 3 anos para os professores se adaptarem, e somos nós que mais sofremos com as mudanças repentinas.
Participante 2	Sim, pois não seguiram um parâmetro como as turmas anteriores a implantação
Participante 3	Péssima, pelo menos nos 3 últimos anos nada foi alterado que seja realmente útil
Participante 4	Acredito que as modificações realizadas tragam perdas para formação dos alunos que acompanham estas mudanças desde o início, pois as novas propostas vieram de forma desorganizada e sem estrutura adequada e clara, impactando de forma negativa na construção intelectual dos discentes. Há muitas perdas de conteúdos em detrimentos de disciplinas que nem sempre atingem o suposto objetivo de focar a formação em uma das grandes áreas, assim como

	a quantidade de disciplinas socioemocionais também interferem na redução da carga horária da formação geral básica, diminuindo mais ainda a oferta destes conhecimentos.
--	--

Fonte: Autora (2025)

A última pergunta realizada em ambos os momentos de entrevista é a de número 12, nesta é questionado a ligação entre as modificações educacionais e o futuro dos estudantes que estão passando pelo momento de “adaptação”, ou seja, os jovens discentes que iniciaram desde 2022 com a base em seu 1º ano do ensino médio, mesmo ela tendo chegado em 2020 oficialmente as escolas, a turma que se forma em 2024 foi a 1ª a passar desde o início do Ensino médio com a BNCC.

Os entrevistados na entrevista semiestruturada relataram principalmente que as mudanças constantes atrapalharam muito no processo educacional, pois houve uma desorganização muito grande, dentre os pontos mais comentados temos: falta de planejamento, impacto na aprendizagem, desigualdade educacional, currículo instável, material didático inadequado, ou seja, todos os pontos que auxiliam numa péssima formação e num impacto negativo para os jovens discentes.

Num segundo momento após a formação os professores, é observado que a maioria permanece com sua crítica inicial, porém, um pouco mais acentuada que de fato essas mudanças anuais para tentar organizar a BNCC que foi imposta de forma abrupta pode sim causar a perda educacional para o aluno, e interferir diretamente em seu futuro, seja para o mercado de trabalho, mas como também para a possível entrada nas universidades, além de alegarem que todo o exposto nos últimos 3 anos para os jovens que entraram no 1º ano podem acabar se tornando perda de tempo, sem um currículo universalizado e sem conexão.

4.4.13 Pergunta 13: Em comum acordo com todo curso que lhe foi repassado, como você se posiciona em relação a BNCC? Justifique.

TABELA 15: REFERENTE A PERGUNTA Nº 13

Entrevistados	Respostas
---------------	-----------

Participante 1	O BNCC é importante e fundamental, se utilizado de forma correta
Participante 2	É uma ótima ideia, porém, ainda precisa sofrer muitos ajustes.
Participante 3	Eu entendo bem, e ela é bem estruturada. Mas, a prática depende muito da realidade das escolas
Participante 4	Sendo um projeto financiado por iniciativas privadas, a BNCC é um grande documento que, basicamente, busca preparar os discentes para compreender o básico de português e matemática e para uma carreira profissional de comportamento subserviente.

Fonte: Autora (2025)

A partir dessa pergunta não teremos mais o comparativo, pois são perguntas que só foram colocadas no questionário pós curso, pois são específicas para quem passou pela formação.

Na pergunta realizada foi indagado aos entrevistados qual posicionamento deles em relação a BNCC mediante tudo que fora explanado durante o curso, o P1 declara que a Base é importante, contudo, precisa ser aplicada de forma correta. O P2 assim como o participante anterior também acredita que é uma boa ideia, porém, ainda é necessário muito ajuste. O P3 comenta que a BNCC é muito bem estruturada, porém não se adequa a realidade prática das escolas. Dos 4 entrevistados o último participante foi o mais crítico, para o mesmo a Base por ser financiada por iniciativa privada tem como objetivo influenciar o processo educacional para formação de profissionais subservientes.

4.4.14 Em comum acordo com todo curso que lhe foi repassado, como você se posiciona em relação aos itinerários formativos? Justifique.

TABELA 16: REFERENTE A PERGUNTA Nº 14

Entrevistados	Respostas
---------------	-----------

Participante 1	Precisa ser melhorado e otimizado. Ter objetivos assertivos e materiais para a realização dos projetos
Participante 2	Os Itinerários Formativos são uma inovação positiva no Ensino Médio, oferecendo aos alunos a oportunidade de se aprofundar em áreas de interesse e desenvolver competências específicas. Eles tornam o currículo mais flexível e personalizado, atendendo melhor às necessidades e aspirações dos estudantes. Contudo, é essencial garantir a formação contínua dos professores e a infraestrutura adequada para que essa flexibilização seja eficaz e equitativa para todos.
Participante 3	Deve haver livros para essas disciplinas
Participante 4	São disciplinas pensadas para dar foco na formação discentes em alguma das grandes áreas do conhecimento, mas que na realidade retira do aluno a possibilidade de adquirir conhecimentos base das disciplinas da base comum, que têm sua carga horária reduzida por conta dos itinerários formativos. Isto acabando alienando ainda mais os estudantes, que deixam de ter acesso a conhecimentos que antes eram comuns a todos.

Fonte: Autora (2025)

A última pergunta do questionário online pós formação traz à tona o posicionamento dos entrevistados sobre os itinerários formativos, as perspectivas individuais de cada professor sobre a atual realidade. O P1 acredita que os itinerários precisam ser mais assertivos, melhorado, organizado para que só assim tenha realmente relevância na formação dos estudantes.

O P2 acredita que os itinerários são uma inovação positiva para o Ensino Médio, dá a oportunidade dos alunos se aprofundarem nos temas de interesse e desenvolver competências na área em que gosta, porém

só existe possibilidade de dar certo se bem-organizado, estruturado, com materiais e estruturas de qualidade.

O P3 tem uma resposta simples e direta, o mesmo acredita que deve haver uma estruturação melhor, principalmente quando estamos falando de livros e material didático. O P4 traz em sua fala uma descrição dos itinerários formativos, sua definição e propósitos, é retratado pelo profissional que esse currículo diversificado retira a possibilidade de uma formação completa dentro da base comum, pois uma parte da carga horaria é destinada a esse currículo diversificado, porém o docente acredita que aumenta alienação dos estudantes.

4.5 CSAT: Questionário de satisfação (Seção 2 do *Forms*)

Após a finalização do curso e da aplicação do questionário sobre as concepções docentes sobre a BNCC após os professores realizaram uma avaliação em relação ao curso que foi aplicado, o questionário de satisfação é do tipo *Customer Satisfaction Score* que calcula o número de respostas positivas, desta forma:

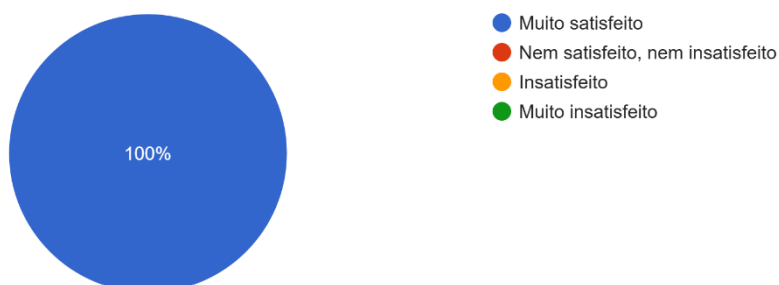
$$\text{CSAT \%} = \text{N}^{\circ} \text{ de respostas positivas} \div \text{N}^{\circ} \text{ total de respostas} \times 100$$

Foram realizadas apenas 5 perguntas relacionadas ao curso de formação, abaixo serão apresentados os gráficos.

Gráfico 7: Nível de Satisfação com o curso apresentado na EEMTI Carneiro de Mendonça.

Você está satisfeito com o curso que foi aplicado na EEMTI Carneiro de Mendonça com intuito de apresentar uma perspectiva aprofundada dos Itinerários formativos?

4 respostas



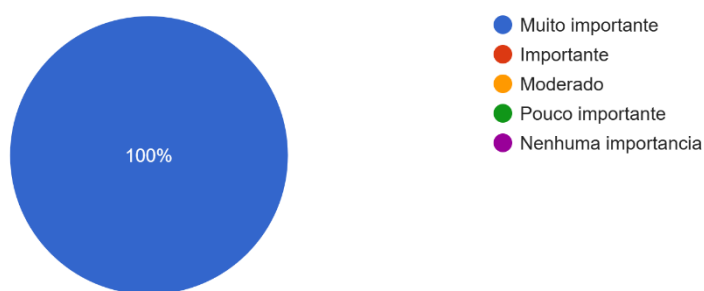
Fonte: Autora (2025).

Como podemos observar o nível de satisfação dos participantes do curso foi de 100%, todos os envolvidos se colocaram como muito satisfeitos com o conteúdo repassado e com o cumprimento do objetivo do curso que é apresentar a BNCC em sua integral estrutura e ainda se aprofundar nos itinerários formativos.

Gráfico 8: Importância do curso para formação de professores da Rede Pública.

Você acredita que o curso ministrado se fará importante na sua formação como Professor da Rede pública?

4 respostas



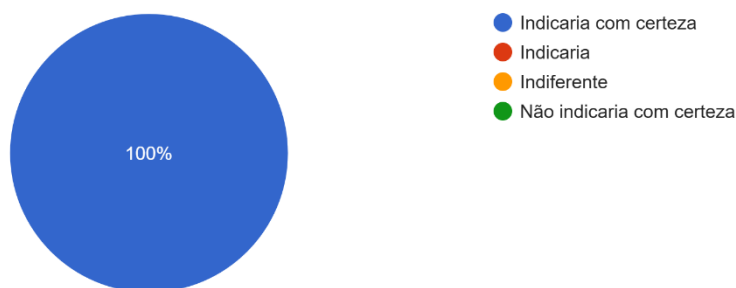
Fonte: Autora (2025).

Ao observar o gráfico é possível constatar que para os entrevistados o curso foi de extrema importância, foi obtido 100% da resposta: Muito importante, ou seja, todos os entrevistados acreditam que o curso é de grande importância para formação dos professores da escola pública.

Gráfico 9: Indicação do curso para outras instituições.

Você indicaria este curso em outras instituições de Ensino da qual faz parte do corpo docente?

4 respostas



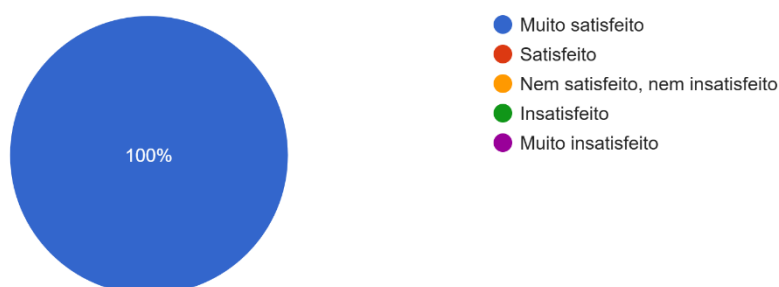
Fonte: Autoras (2025)

Neste gráfico é questionado ao professor se ele indicaria o curso para outras instituições, e nas repostas foi indicado pelo gráfico 8 que 100% dos entrevistados indicariam com certeza o curso para outras instituições de ensino, acreditamos que pelas repostas temos o indicativo da importância.

Gráfico 10: Satisfação em relação ao conteúdo programático

Você está satisfeito com o conteúdo programático que foi repassado no curso ministrado?

4 repostas



Fonte: Autoras (2025)

No gráfico 10 obtivemos as repostas para pergunta sobre o nível de satisfação quanto ao conteúdo apresentado no curso, 100% dos professores encontram-se muito satisfeitos com o conteúdo programático fornecido pelo professor palestrante.

Finalizando o questionário pode ser constatado que na perspectiva dos professores ele fora muito proveitoso e de extrema importancia para sua formação como docente, é interessante ressaltar que em maioria os professores entrevistados alegaram não terem tido formação sobre o assunto oferecida pela instituição que lecionam, então ter a possibilidade de obtê-la fez a diferença para eles.

5. Conclusão

O Brasil se encontra numa fase bem delicada de adaptação, a BNCC teve um percurso bem longo até sua implementação oficial que ocorreu em meados de 2018 e entrou em vigor no ano de 2020 nas escolas de Ensino Público. Desde o princípio um grande desafio se instaurou em toda equipe escolar (Gestão, pais, alunos, professores) principalmente para os docentes, que se viam em completa escuridão quanto a estruturação e as disciplinas contidas no itinerário formativo.

Este trabalho teve como objetivo analisar a estrutura e implantação das trilhas de conhecimento que envolvem a área de Ciências da Natureza na perspectiva dos docentes da EEMTI Carneiro de Mendonça em Maracanaú e o impacto dessa estruturação na formação do estudante. Assim, pode-se afirmar que as perspectivas de pesquisa abrangeram os resultados, os quais, por sua vez, corresponderam aos objetivos específicos definidos no início do estudo.

Para colhimento de dados e análise de resultados concretos e qualitativos fez se necessário a realização de entrevistas e ainda um curso de formação que foi realizado em forma de aulas expositivas com uso de slide e momentos de debate entre os professores e o palestrante. Com isso, foi possível observar a colaboração total dos professores.

Foram quatro professores participantes do trabalho, todos se encaixam com professores que lecionam no itinerário formativo e na área de ciências da natureza, não necessariamente formados na área de natureza, mas que lecionem disciplinas na tal. Os professores passaram por uma entrevista que foi gravada e guiada por perguntas norteadoras, as quais os mesmos tinham total liberdade para responder da forma que bem entendessem.

Na entrevista semiestruturada que foi o primeiro contato, os docentes se mostraram em maioria desassistidos em relação a BNCC e aos itinerários

formativos, alegam fatores agravantes além da falta de formação como: a falta de estrutura física, falta de materiais didáticos, falta de recursos para aulas práticas e diversificadas entre outros problemas, ainda insistiam em todas as perguntas com reclamações sobre a carga horária e a falta de objetivo concreto para o currículo diversificado que é uma aflição, pois acarreta uma perda para o aluno que já não possui a mesma carga horária em disciplinas essenciais por que foram substituídas pelas eletivas que são escolhidas pelo próprio discente, e na perspectiva do professor é uma limitação e muitas vezes “perca de tempo”, já que o aluno muitas vezes escolhe por conveniência.

O curso de formação foi estruturado pensando em explanar toda construção da BNCC, como a mesma funciona, por quem foi pensada realmente, trazendo aos formandos toda complexidade por trás deste documento que está responsável por reger a educação no país, e todo explanado foi demonstrado no Quadro 2 – conteúdo programático.

No questionário pós curso, as respostas foram diversas, alguns professores se tornaram mais suscetíveis a base com ressalvas, pois as reclamações permaneceram em relação a organização, carga horária e estrutura física das escolas, mais em maioria as críticas sobre a mesma cresceram e foram bem elaboradas dentro do contexto apresentado pelos docentes, como exemplo temos a resposta de um dos professores entrevistados (2024):

“Sendo um projeto financiado por iniciativas privadas, a BNCC é um grande documento que, basicamente, busca preparar os discentes para compreender o básico de português e matemática e para uma carreira profissional de comportamento subserviente.”

O entrevistado demonstrou que através do curso ele unificou suas perspectivas em relação a base e em relação as suas próprias vivências em sala de aula, e pode-se questionar se realmente a BNCC não é apenas uma forma de controle para formação dos estudantes da classe trabalhadora.

Podemos constatar através deste trabalho que mesmo após 3 anos de exposição cotidiana a BNCC os professores ainda não estão realmente preparados ou não se sentem preparados e permanecem em constante adaptação para manter os requisitos do documento normativo vigente, os mesmos se encontram a todo tempo buscando a melhor forma de repassar os

conhecimentos aos discentes se preocupando mediante a tantas modificações e adaptações no aprendizado dos estudantes, mas são muitos desafios, pois como relatado não existe formação, estrutura e nem auxílio para que a BNCC aconteça, isto nos fez questionar como seria o futuro dos estudantes, e pelo que pode-se observar os docentes também estão preocupados, pois com a diminuição dos conteúdos clássicos, disciplinas extras do itinerário que não tem um objetivo concreto e ainda um ensino desestabilizado pode comprometer o futuro dos jovens que irão enfrentar o mundo do trabalho e principalmente os vestibulares.

6. Referências

ALICE, C. L. **Itinerários formativos na BNCC do Ensino Médio: identificações docentes e projetos de vida juvenis**. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 13, n. 25, p. 59-75, jan./mai. 2019. Disponível em: <<http://www.esforce.org.br>. Acesso em: 12 jun 2024.

ANTUNES, R. **Da educação utilitária fordista à da multifuncionalidade liofilizada**. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPeD, 38., 2017, São Luis. Anais... São Luis: UFMA, 2017. Gt 11, política da Educação Superior. Disponível em: . Acesso em: 14 jun. 2025

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. Pesquisa qualitativa com texto: imagem e som: um manual prático. Gareschi, P. A. (trad.), 7a edição, Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 19 ago. 2022.

CRESWELL, J. W. ***The results of a study are important because they provide the evidence to support or refute the research questions or hypotheses and offer implications for practice and future research***. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 4. ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2014.

COMUNITIVE. CSAT: **Guia sobre o Customer Satisfaction Score**. Blog Comunitive, 2021. Disponível em: <https://blog.comunitive.com/csat-satisfacao-dos-clientes/>. Acesso em: 23 fev. 2025.

DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.

FREITAS, Nairys Costa de; ROMEU, Mairton Cavalcante; BARROSO, Maria Cleide da Silva. Análise crítica das reformas curriculares do Ensino Médio: implicações para o ensino de Ciências da Natureza. *Educar em Revista*, Curitiba, v. 40, e94740, 2024. <https://doi.org/10.1590/1984-0411.94740>

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JUNIOR SILVA, S.D. COSTA, F.J. **Mensuração e Escalas de Verificação: uma Análise Comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion**. Seminários em Administração (SemeAd). Out/2014. ISSN 2177-3866.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. 1. ed. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI. M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1999

MÉSZÁROS, István. **Educação para além do capital**. 2ed. São Paulo-SP. Editora Boi tempo, 2008.

MINAYO, M. C. (2014). Apresentação. In R. Gomes, **Pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Instituto Sírio Libanês.

MOREIRA, J.A.S. **Políticas para educação infantil e a agenda 2030 no Brasil.** Rev. FAEEBA – Ed. e Contemp., Salvador, v. 28, n. 54, p. 77-96, jan./abr. 2019.

PONCIANO, Jéssica Kurak; CASTANGE, Ronaldo Desiderio; LIMA, Márcia Regina Canhoto; LIMA, José Milton. “Base Nacional Comum Curricular” e a lei nº 13.415/2017: educação dos jovens brasileiros de volta aos “anos de chumbo”. *Educação*, v. 44, p. e39/1-22, 2019. <https://doi.org/10.5902/1984644435824>

POUPART, J. DESLAURIERS, J.P. GROULX, L.H. LAPERRIÈRE, A. MAYER, R. PIRES, A. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos /tradução de Ana Cristina Nasser.** - Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

VIEIRA, R. M. **Formação Continuada de Professores do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico Para uma Educação em Ciências com Orientação CTS/PC.** Tese (Doutorado em Didática) – Departamento de Didática e Tecnologia Educativa, Universidade de Aveiro, Aveiro-Portugal, 2003.

VOIGT, P. K. **Base Nacional Comum Curricular: os impactos e reflexos para o ensino de ciências. (Dissertação de mestrado)** – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, 2021.

Saviani, D. (2008). **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações.** São Paulo: Cortez.

SANTOS FILHO, A.P.A.S. **História do ensino de química no brasil: as modificações da disciplina de química a luz das leis educacionais e da base nacional comum curricular (BNCC).** Dissertação (Mestrado em Ensino de Ceará. Fortaleza, p. 165. 2023.

SANTOS FILHO, A. P. A. dos. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): as modificações na área de ciências da natureza e suas tecnologias e o empobrecimento da disciplina de química.** 2020. 52 f. Monografia (Graduação). Licenciatura em Química - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, campus Maracanaú, Maracanaú, 2020., Maracanaú.

SAVIANI, D. Educação escolar, currículo e sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular (2016). *In*: MALANCHEN, J. MATOS, N. S. D. de., ORSO, P. J. (org.). **A Pedagogia Histórico-Crítica, as Políticas Educacionais e a Base Nacional Comum Curricular.** 1. ed. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2020, 7-30.

SILVA, S.N. LOUREIRO, C, F,B. **As Vozes de Professores-Pesquisadores do Campo da Educação Ambiental sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil ao Ensino Fundamental.** *Ciência & Educação*, Bauru, v. 26, e20004, 2020.

SOUSA, José Rubens Rodrigues de. SANTANA, Adilton Dias de. CORREIA, Aline Nataniele Cardoso. CAVALCANTI, Alisson dos Santos. THEOBALD, Ana Alice de Rezende Fonseca. CORREIA, Antônio Luiz Cardoso. LIMA, Glória Fernandes. SILVA, Paulo Fernando da. **Desafios da implementação da BNCC nas escolas públicas brasileiras.** *Revista Copex*, v. 15, n.03. 5823-5832 2024.

TRINDADE, Debora Cristine; MALANCHEN, Julia. **A pedagogia das competências e o “novo” ensino médio: currículo utilitarista e a centralidade da avaliação.** Eccos - Revista Científica, n. 62, p. 1-17, e23198, 2022. <https://doi.org/10.5585/eccos.n62.23198>.

KRASILCHIK, M. **Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências.** São Paulo em Perspectiva, v. 14, n. jan/mar. 2000, p. 85-93.

7. ANEXOS

ANEXO A – INFRAESTRUTURA



TERMO DE AUTORIZAÇÃO E EXISTÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

Eu, Maria Damirian Ferreira dos Santos, Diretora responsável pela instituição EEMTI Carneiro de Mendonça, autorizo a realização do projeto intitulado “ESTRUTURAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS DA BNCC: UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA EM UMA ESCOLA PÚBLICA EM MARACANAÚ - CE” pelos pesquisadores Rafaela Fernandes Pereira e Maria Cleide da Silva Barroso, que envolve a realização de um curso de formação para os docentes da instituição bem como entrevistas antes e após o curso envolvendo no momento da entrevista os conhecimentos prévios e as modificações desses entendimentos prévios e a opinião particular pós curso será iniciado após a aprovação pelo Sistema CEP-CONEP.

A EEMTI Carneiro de Mendonça está ciente de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa, dispondo de infraestrutura necessária para desenvolvê-la em conformidade às diretrizes e normas éticas. Ademais, ratifico que não haverá quaisquer implicações negativas aos professores que não desejarem ou desistirem de participar do projeto.

Declaro, outrossim, na condição de representante desta organização, conhecer e cumprir as orientações e determinações fixadas nas Resoluções nos 466, de 12 de dezembro de 2012, e 510, de 07 de abril de 2016, e Norma Operacional no 001/2013, pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS), e disponíveis no Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa do IFCE.

_____, ____ de _____ de _____.

Assinatura do Responsável da instituição

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO(A) PROFESSOR(A) REGENTE PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

ESTRUTURAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS DA BNCC: UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA EM UMA ESCOLA PÚBLICA EM MARACANAÚ – CE

Pesquisadora: RAFAELA FERNANDES PEREIRA
Orientadora: MARIA CLEIDE DA SILVA BARROSO

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PGECM) do Instituto Federal do Ceará – *Campus* Fortaleza. 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 responsável.

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 responsável. Se preferir, pode levar este termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas de sua confiança antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento. Os pesquisadores esclarecem que não serão feitas filmagens e/ou gravações durante a pesquisa.

Justificativa e objetivos:

Este trabalho tem como objetivo geral analisar a estrutura e implantação das trilhas de conhecimento¹⁵ que envolvem a área de Ciências da Natureza na perspectiva dos docentes da EEMTI Carneiro de Mendonça em Maracanaú e o impacto dessa estruturação na formação do estudante. A partir desta conjuntura, pretende-se discriminar essa análise nos objetivos específicos:

2. Discorrer sobre a BNCC e sua implantação bem como suas reestruturações de 2018 a 2023, a fim de averiguar particularmente as trilhas que envolvem as ciências da natureza;
3. Realizar entrevistas e aplicar dois questionários sendo um deles de satisfação e o outro referente ao perfil pessoal do entrevistado, isso respectivamente após a formação com os docentes das disciplinas de trilhas, com intuito de entender a perspectiva individual dos professores em relação as trilhas.
4. Aplicar um curso de formação sobre as trilhas de conhecimento na área de ciências da natureza com os docentes que lecionam as disciplinas pertinentes ao itinerário formativo dessa área na instituição investigada;

¹⁵ Que por sua vez fazem parte do itinerário formativo, por tanto estão inclusas no currículo como formação obrigatória tendo em vista que a BNCC é o documento que norteia a educação do país.

5. Investigar as mudanças na estrutura curricular antes e após a implementação da BNCC envolvendo a área de Ciências da Natureza, com o intuito de compreender os entraves sociais na vida dos estudantes que estão no entremeio da reforma.

Procedimentos:

Participando do estudo você está sendo convidado a contribuir com a formação do professor e dos estudantes quando se trata de itinerários formativos na perspectiva do professor que se dará por meio de duas entrevistas não estruturadas que serão gravadas mediante a assinatura do termo de aceite e do termo de assentimento das gravações, a 1ª entrevista (por meio de um Roteiro) acontecerá no período do mês de agosto no ano de 2024, em seguida será repassado o questionário I de identificação pessoal, e no período de setembro até outubro no ano de 2024 ocorrerá o curso de formação para os professores com 10 horas de duração. Para finalizar os docentes pós curso irão realizar um questionário no *Google Forms* estruturado pelo Roteiro.

Todas as informações coletadas nos questionários e entrevistas serão digitalizadas e armazenadas em um dispositivo eletrônico local dos pesquisadores, podendo, desse modo, ser consultadas a qualquer tempo que o Comitê de Ética do IFCE achar devido. Os dados ficarão armazenados com o pesquisador por cinco anos (Res. 510/2016, Art. 28),

IV - Manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa;) disponível a qualquer interessado.

Desconfortos e riscos:

Você não deve participar deste estudo se não estiver totalmente confortável e ciente da atividade pedagógica que será desenvolvida, motivadores da investigação ou qualquer influência que isso poderá implicar a sua personalidade emocional/religiosa ou a qualquer outro parâmetro de sua relevância. Os pesquisadores esclarecem que os únicos riscos possíveis envolvem possibilidade de constrangimento do docente ao responder o instrumento de coleta de dados; medo de não saber responder ou de ser identificado na instituição; estresse; quebra de sigilo; cansaço ou vergonha ao responder às perguntas.

Torna-se necessário ainda elencar providências caso eles ocorram e cautelas para possibilitar evitá-los, conforme Res. 510/16, “Art. 19. O pesquisador deve estar sempre atento aos riscos que a pesquisa possa acarretar aos participantes em decorrência dos seus procedimentos, devendo para tanto serem adotadas medidas de precaução e proteção, a fim e evitar danos ou atenuar seus efeitos”.

Benefícios:

Os benefícios deste estudo estão na abertura de uma visão mais consolidada acerca dos itinerários formativos, com enfoque nas ciências da natureza, e das reflexões que os conteúdos de aspecto científico e tecnológico possibilitam fornecer aos estudantes no ambiente escolar.

Acompanhamento e assistência:

O acompanhamento deste estudo será dado pelos pesquisadores responsáveis em todos os momentos presenciais de aplicação da pesquisa e sua coleta, bem como nos momentos não-presenciais através dos canais de comunicação adotados pelos pesquisadores e informados neste documento. Em caso de algum desconforto, o docente participante poderá informar de imediato aos pesquisadores que prontamente solucionarão. Dessa forma, qualquer problema levantado pelo(a) professor(a) será solucionado mediante um comum acordo entre o participante, os pesquisadores e os responsáveis institucionais.

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.

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: Rafaela Fernandes Pereira, Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, Av. Treze de Maio, 2081 - Benfica, Fortaleza - CE, (85) 994238612, rafaela.fernandes.pereira61@ifce.edu.br ou Maria Cleide da Silva Barroso, Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, Av. Treze de Maio, 2081 - Benfica, Fortaleza - CE, (85) 3307-4020, ccleide@ifce.edu.br.

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:

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:

E-mail:

(Assinatura do participante)

Data: ____/____/____.

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 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 e pela CONEP, quando pertinente. 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, citar o cumprimento das exigências da Res. 510/16 específica para as pesquisas na área das Ciências Humanas e Sociais.

Nome do(a) pesquisador(a):

[Assinatura do(a) pesquisador(a)]

Data: ____/____/____.

8. ANEXO C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA GRAVAÇÃO DE VOZ



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Área de Concentração: Ensino de Química

Pesquisadora: Rafaela Fernandes Pereira

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Cleide da Silva Barroso

ANEXO C - Termo de Autorização para gravação de voz (entrevista) conforme as resoluções vigentes 466/12; 510/16 e a norma operacional nº 001/13.

Eu _____ **autorizo**, por meio deste termo, os

pesquisadores a realizar a gravação de minha entrevista sem custos financeiros a nenhuma parte, sendo essa entrevista uma parte importante do método de coleta de dados da pesquisa cujo título é: "ESTRUTURAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS DA BNCC: UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA EM UMA ESCOLA PÚBLICA EM MARACANAÚ - CE". Essa **AUTORIZAÇÃO** foi concedida mediante o compromisso dos

pesquisadores em garantir-me os seguintes direitos:

1. Poderei ler a transcrição da minha gravação;
2. Os dados coletados serão usados exclusivamente para gerar informações para a pesquisa aqui relatada e outras publicações dela decorrentes, quais sejam: revistas científicas, jornais, congressos entre outros eventos dessa natureza;

3. Minha identificação não será revelada em nenhuma das vias de publicação das informações geradas;
4. Qualquer outra forma de utilização dessas informações somente poderá ser feita mediante minha autorização, em observância ao Art. 5º, XXVIII, alínea “a” da Constituição Federal de 1988.
5. Os dados coletados serão guardados por 5 anos, sob responsabilidade da pesquisadora coordenadora da pesquisa, e após esse período serão destruídos.
6. Serei livre para interromper minha participação na pesquisa a qualquer momento e/ou solicitar a posse da gravação e transcrição de minha entrevista.

Ademais, tais compromissos estão em conformidade com as diretrizes previstas na Resolução 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/ Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos

_____de____de_____.

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

8. APÊNDICES

APENDICE I - QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO PESSOAL DOS DOCENTES



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Área de Concentração: Ensino de Química

Pesquisadora: Rafaela Fernandes Pereira

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Cleide da Silva Barroso

NOME: _____

DATA: __/__/__

1- QUESTIONÁRIO DE PERFIL PESSOAL E PROFISSIONAL

1. Sexo:

- a) Masculino;
- b) Feminino;
- c) Outro
- d) Prefiro não informar.

2. Idade:

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

3. Tempo de docência:

- a) Menos de 1 ano;
- b) Entre 1 e 3 anos;

- c) Entre 3 e 5 anos;
- d) Entre 5 e 10 anos;
- e) Acima de 10 anos.

4. Nível de escolaridade:

- a) Ensino Médio;
- b) Graduação;
- c) Especialização;
- d) Mestrado;
- e) Doutorado.

5. Ministra a disciplina de Eletivas ou Trilhas nas áreas de Ciências da Natureza? na(s) série(s):

- a) 1º ano do Ensino Médio;
- c) 2º ano do Ensino Médio;
- d) 3º ano do Ensino Médio.

6. Você se encontra em situação de contrato temporário ou efetivo?

7. Além desta escola, trabalha em mais alguma? Se sim, indicar o número de escolas que leciona.

- a) Não;
- b) Sim, quantas: _____

8. Se a resposta da pergunta anterior for sim, por favor indicar em poucas palavras quais trilhas leciona nesta outra escola caso lecione.

APENDICE II - ROTEIRO DE ENTREVISTA NÃO ESTRUTURADA

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA
MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

Área de Concentração: Ensino de Química

Pesquisadora: Rafaela Fernandes Pereira

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Cleide da Silva Barroso

NOME: _____

DATA: __/__/__

**2- ENTREVISTA INDIVIDUAL COM CADA DOCENTE DA INSTITUIÇÃO QUE
ESTEJAM ALOCADOS EM TRILHAS COM FOCO NA ÁREA DE CIÊNCIAS
DA NATUREZA**

01. O que você entende por BNCC, você conhece?
02. Na escola em que leciona, você acredita que existe uma boa estrutura física para comportar a BNCC e a Reforma do Ensino Médio?
03. Como profissional que está em sala de aula diariamente, como se sente em relação ao contexto em que sua escola e outras da mesma região se encontram mediante tantas modificações no campo educacional?
04. Acerca da formação docente, você acredita que os profissionais da educação como um todo estão preparados para abranger a BNCC e a Reforma do Ensino Médio?
05. Em relação ao currículo, qual seu entendimento sobre as alterações realizadas no currículo do Ensino Médio?
06. Ainda sobre o currículo educacional, você se encontra de acordo/satisfeito com as modificações na sua área?
07. Qual sua opinião em relação a distribuição de carga horária proposta pela Reforma do Ensino Médio? É suficiente?
08. O que você entende por Itinerários Formativos e Trilhas de conhecimento?
09. Você como profissional que se encontra lecionando nas trilhas que abrangem a área de Ciências da Natureza, se sente preparado para lecionar as disciplinas dos itinerários formativos?

10. Ainda sobre as trilhas de ciências da natureza, você como profissional acredita que essa formação para os estudantes irá trazer benefícios em seu futuro profissional? Pessoal? E social?

11. Acerca do material didático disponibilizado, você como docente que atua na área de ciências da natureza, está de acordo/satisfeito com os livros e outros materiais que foram disponibilizados à escola e aos estudantes para as disciplinas dos itinerários formativos?

12. No contexto geral como essas modificações impactam no futuro dos estudantes visto que no momento as turmas que no Ensino Médio estão passando por todas as mudanças até a adequação final, como você professor se coloca mediante a situação desses estudantes que não seguiram um curso fixo, mais sim todo ano sofrendo modificações na sua formação.

**APÊNDICE III -. QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO PÓS CURSO DE
FORMAÇÃO DOCENTE.**



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA**

MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Área de Concentração: Ensino de Química

Pesquisadora: Rafaela Fernandes Pereira

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Cleide da Silva Barroso

3- QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO (CSAT)

NOME: _____

DATA: __/__/__

01. Você está satisfeito com o curso que foi aplicado na EEMTI Carneiro de Mendonça com intuito de apresentar uma perspectiva aprofundada dos Itinerários formativos?

- a) Muito satisfeito
- b) Satisfeito;
- c) Nem satisfeito, nem insatisfeito;
- d) Insatisfeito;
- e) Muito insatisfeito.

02. Você acredita que o curso ministrado se fará importante na sua formação como Professor da Rede pública?

- a) Muito importante;
- b) Importante;
- c) Moderado;
- d) Pouco importante;
- e) Nenhuma importância.

03. Você indicaria este curso em outras instituições de Ensino da qual faz parte do corpo docente?

- a) Indicaria com certeza;

- b) Indicaria;
- c) Indiferente;
- d) Não indicaria;
- e) Não indicaria com certeza.

04. Você está satisfeito com o conteúdo programático que foi repassado no curso ministrado?

- a) Muito satisfeito
- b) Satisfeito;
- c) Nem satisfeito, nem insatisfeito;
- d) Insatisfeito;
- e) Muito insatisfeito.

05. Por favor, indique o seu nível de concordância para os seguintes pontos, podendo utilizar os itens (Concordo Totalmente, Concordo, Discordo Totalmente, Discordo e não possuo dados.)

- 1.O nível de habilidade de outros participantes foi semelhante ao seu.
- 2.O professor que apresentou o curso estava muito familiarizado com o assunto que ensinava.
- 3.O material do curso foi fácil de compreender
4. As discussões levantadas no decorrer do curso foram muito relevantes para meu entendimento.

