

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CIENTÍFICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES



PPG.ECFP

Programa de Pós-Graduação em
Educação Científica e Formação de Professores

Wériton de Souza Lôbo

Implementação do Ensino Médio: um olhar de professores de matemática e da
gestão escolar

Jequié, 2025

Wériton de Souza Lôbo

Implementação do Ensino Médio: um olhar de professores de matemática e da gestão escolar

Relatório Final de pesquisa – nível de doutorado – apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia como requisito para obtenção do Título de Doutor em Educação em Ciências e Matemática.

Linha de Pesquisa: Currículo e Processos de Ensino e Aprendizagem

Orientadora: Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana

Jequié, 2025

L799i Lôbo, Wériton de Souza.

Implementação do Ensino Médio : um olhar de professores de matemática e da gestão escolar / Wériton de Souza Lôbo. - 2025. 176f.

Orientadora: Profa. Dra. Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana.
Tese (Doutorado) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores. Jequié, 2025.

1. Desenvolvimento Profissional Docente. 2. Teoria Antropológico do Didático. 3. Base Nacional Comum Curricular. 4. Documento Curricular Referencial da Bahia. 5. Novo Ensino Médio. I. Santana, Eurivalda Ribeiro dos Santos. II. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores. III. Título.

CDD 375

Catálogo na fonte: Bibliotecária Eridiana Souza Silva - CRB-5/2129
UESB - Campus Jequié/BA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
Campus Universitário de Jequié/BA
Programa de Pós-Graduação Educação Científica e Formação de
Professores

TESE DE DOUTORADO


**IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO MÉDIO: UM OLHAR DE
PROFESSORES DE MATEMÁTICA E DA GESTÃO ESCOLAR**

Autor (a): Wériton de Souza Lôbo

Orientador (a): Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana


Este exemplar corresponde à redação final da Tese defendida por
Wériton de Souza Lôbo e aprovado pela Comissão Julgadora.
Data: 17/12/2025

Assinatura do/a orientador/a

Documento assinado digitalmente
 **EURIVALDA RIBEIRO DOS SANTOS SANTANA**
Data: 09/01/2026 07:53:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


.....
Prof. Dra. Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana (Orientadora)


Comissão Julgadora:

Documento assinado digitalmente
 **SILVANA DO NASCIMENTO SILVA**
Data: 09/01/2026 07:40:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana
(Membro Interno/PPGECFP - UESC)


Prof. Dra. Silvana do Nascimento Silva
(Membro Interno/PPGECFP - UESB)

Documento assinado digitalmente
 **CASSIO CRISTIANO GIORDANO**
Data: 08/01/2026 09:26:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
 **AFONSO HENRIQUES**
Data: 08/01/2026 13:54:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Cassio Cristiano Giordano
(Membro Externo/PPGEC - FURG)

Prof. Dr. Afonso Henriques
(Membro Externo/PPGECM - UESC)

Documento assinado digitalmente
 **MARCILIA CHAGAS BARRETO**
Data: 26/12/2025 10:27:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Marcília Chagas Barreto
(Membro Externo/PPGE – UECE)

2025

Dedicatória

Dedico esta tese a meu pai, *in memoriam*, Rubens Lôbo.

Agradecimentos

Nesta página especial, quero agradecer àqueles que me ajudaram, compreenderam e sabem da razão da realização desta pesquisa.

Primeiramente, a Deus e à Nossa Senhora, pelas bênçãos alcançadas, força para enfrentar as dificuldades, interseção e sabedoria para concluir esta pesquisa.

À minha família, obrigado por acreditarem, compreenderem e confiarem em mim durante esse período de ausência.

À minha esposa, Neyla, e ao meu filho Benício, pela compreensão, companheirismo, apoio e incentivo para a realização deste projeto.

À minha orientadora, Profa. Dra. Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana, pelas excelentes contribuições para a minha formação, pela confiança, paciência e pela dedicação para edificação deste trabalho. Muito obrigado! Que Deus possa retribuir tudo que a senhora fez por mim.

Ao grupo de pesquisa GPEMEC, pela caminhada, parceria e aprendizado. Meu muito obrigado. Sou muito feliz por fazer parte desse grupo.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPGECFP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), meu muito obrigado.

Aos membros da banca, Profa. Dra. Eurivalda Santana, Profa. Dra. Silvana do Nascimento Silva, Prof. Dr. Cassio Cristiano Giordano, Prof. Dr. Afonso Henriques e a Profa. Dra. Marcília Chagas Barreto, pelo cuidado e contribuições significativas.

À CAPES, pelo financiamento desta pesquisa.

Aos colegas de doutorado, por todos os momentos felizes que tivemos juntos.

A todos, estou GRATO!!!

Epígrafe

“O currículo é a expressão e a concretização do plano cultural que a instituição escolar torna realidade dentro de determinadas condições que determinam esse projeto”.

(Sacristán, 2013, p. 10)

Implementação do Ensino Médio: um olhar de professor de Matemática e da gestão escolar

Resumo

Esta pesquisa tem por objetivo analisar o processo de implementação do Novo Ensino Médio, a partir de um olhar de professores de Matemática e da gestão escolar, que se relacionam com a compreensão e utilização das normatizações da Base Nacional Comum Curricular e do Documento Curricular Referencial da Bahia (DCRB). A investigação está fundamentada nos pressupostos do Desenvolvimento Profissional Docente, na Teoria Antropológica do Didático, Prática pedagógicas e currículo. A pesquisa caracteriza-se por uma abordagem qualitativa e foi desenvolvida em três etapas: na primeira, foram analisadas as orientações para a Prática pedagógica do professor de Matemática propostas pela BNCC e pelo DCRB. Para a definição de prática pedagógica, utilizamos o que é definido por Ilma Veiga; na segunda etapa, analisaram-se as orientações da Secretaria de Educação do Estado da Bahia dadas às escolas para a prática pedagógica do professor de matemática e foram realizadas entrevistas com a direção e coordenação pedagógica; a terceira etapa, compreendeu-se sobre análise do processo de implementação do Novo Ensino Médio em escolas no estado da Bahia. A coleta de dados foi realizada em duas escolas públicas localizadas do município de Itabuna, Bahia, sendo uma escola que implementou a nova proposta de normalizações da BNCC e do DCRB para o ensino médio, em 2019, e a outra, em 2022. Os dados foram gerados pelos instrumentos denominados: perfil do professor; investigando a diretor e a coordenação pedagógica; e, por meio de áudio gravações de entrevistas semiestruturadas referentes a BNCC, ao DCRB, ao Novo Ensino Médio e as diretoras e coordenadoras pedagógicas. Os resultados apontam que os documentos oficiais BNCC, e DCRB não apresentam orientações para a prática pedagógica do professor de Matemática, e, nessa situação, fica a critério do professor organizar a sua aula conforme a praxeologia que achar mais conveniente. No que se refere às orientações dadas pela Secretaria de Educação do estado da Bahia para as escolas, os dados indicaram que as unidades escolares receberam uma matriz curricular com os itinerários, e, com isso, deveriam disponibilizar para a escolha dos estudantes. Porém foi percebido que a primeira escolha é da rede de ensino, depois dos professores e, por fim, dos estudantes. Com relação às orientações dadas para os professores, por meio da direção e coordenação pedagógica, foi indicado que eles não deveriam avançar nos conteúdos, visto que os estudantes não dominaram as habilidades recomendadas para o Ensino Fundamental. Além desses resultados, os participantes indicaram que a formação inicial não contempla as normatizações desses documentos e indicam a necessidade de formações continuadas que tenham foco no Novo Ensino Médio. Os resultados também indicam que a participação dos professores em processos formativos contribui para o desenvolvimento de processos de aprendizagem dos estudantes e o aprimoramento da prática pedagógica, havendo indícios do Desenvolvimento Profissional Docente. Por fim, esta pesquisa traz contribuições tanto para o campo da formação de professores de Matemática quanto para a compreensão da necessidade de orientações para a prática pedagógica, por meio dos documentos oficiais.

Palavras-chave: Desenvolvimento Profissional Docente. Teoria Antropológica do Didático. BNCC. DCRB. Novo Ensino Médio.

Implementation of High School Education: a perspective from a Mathematics teacher and school management.

Abstract

This research aims to analyze the process of implementing the New High School Model from the perspective of Mathematics teachers and school management, which relates to the understanding and use of the standards from the Brazilian National Common Curricular Base and the Bahia Referential Curriculum Document (DCRB). The investigation is based on the assumptions of Teacher Professional Development, the Anthropological Theory of the Didactic, Pedagogical Practice, and Curriculum. The study is characterized by a qualitative approach and was developed in three stages: in the first stage, the guidelines for the Mathematics teacher's pedagogical practice proposed by the BNCC and the DCRB were analyzed. For the definition of pedagogical practice, we use what is defined by Ilma Veiga; in the second stage, we analyzed the guidelines of the Bahia State Department of Education given to schools for the pedagogical practice of Mathematics Teachers and interviews were conducted with the administration and pedagogical coordination; the third stage involved an analysis of the implementation process of the New High School in schools in the state of Bahia. The data collection was carried out in two public schools located in the city of Itabuna, Bahia, with one school having implemented the new standardization proposals of the BNCC and the DCRB for High School in 2019, and the other in 2022. The data were generated through instruments called: teacher profile, investigation of the principal and pedagogical coordination; and through audio recordings of semi-structured interviews referring to the BNCC, the DCRB, the New High School, and the principals and pedagogical coordinators. The results indicate that the official documents BNCC and DRCB do not provide guidelines for the pedagogical practice of the Mathematics Teacher, and, in this situation, it is at the discretion of the teacher to organize their class according to the praxeology they find most appropriate. Regarding the guidelines provided by the Bahia State Department of Education to the schools, the data indicated that the school units received a curriculum matrix with the itineraries, and, therefore, should make them available for students to choose from. However, it was noted that the first choice is made by the school system, then by the teachers, and, lastly, by the students. With regard to the guidance given to the teachers by the administration and pedagogical coordination, it was indicated that they should not advance in the contents, since the students had not mastered the skills recommended for Elementary School. In addition to these results, the participants indicated that the initial training does not cover the regulations of these documents and highlighted the need for ongoing training focused on the New High School. The results also indicate that teachers' participation in training processes contributes to the development of students' learning process and the improvement of pedagogical practice, with evidence of Teacher Professional Development. Finally, this research offers contributions both to the field of Mathematics Teacher Education and to the understanding of the need for guidance for pedagogical practice through the official documents.

Keywords: Teacher Professional Development. Anthropological Theory of the Didactic. BNCC. DCRB. New High School.

Implementación de la Educación Media: una perspectiva desde un docente de matemáticas y administrador escolar.

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo analizar el proceso de implementación del Nuevo Ensino Medio, a partir de la mirada de profesores de Matemáticas y de la gestión escolar, en relación con la comprensión y el uso de las normativas de la Base Nacional Común Curricular y del Documento Curricular Referencial de Bahía (DCRB). La investigación se fundamenta en los presupuestos del Desarrollo Profesional Docente, en la Teoría Antropológica de lo Didáctico, en las prácticas pedagógicas y en el currículo. La investigación se caracteriza por un enfoque cualitativo y se desarrolló en tres etapas: en la primera, se analizaron las orientaciones para la práctica pedagógica del profesor de Matemáticas propuestas por la BNCC y por el DCRB. Para la definición de práctica pedagógica, se utilizó lo establecido por Ilma Veiga; en la segunda etapa, se analizaron las orientaciones de la Secretaría de Educación del Estado de Bahía dirigidas a las escuelas para la práctica pedagógica del profesor de Matemáticas y se realizaron entrevistas con la dirección y la coordinación pedagógica; la tercera etapa comprendió el análisis del proceso de implementación del Nuevo Ensino Medio en escuelas del estado de Bahía. La recolección de datos se realizó en dos escuelas públicas ubicadas en el municipio de Itabuna, Bahía, siendo una escuela que implementó la nueva propuesta de normativas de la BNCC y del DCRB para la educación secundaria en 2019, y la otra en 2022. Los datos se generaron a partir de los siguientes instrumentos: perfil del profesor; investigación dirigida a la dirección y a la coordinación pedagógica; y grabaciones de audio de entrevistas semiestructuradas relacionadas con la BNCC, el DCRB, el Nuevo Ensino Medio, así como con directoras y coordinadoras pedagógicas. Los resultados señalan que los documentos oficiales BNCC y DCRB no presentan orientaciones para la práctica pedagógica del profesor de Matemáticas y, en esta situación, queda a criterio del docente organizar su clase conforme a la praxeología que considere más conveniente. En lo que se refiere a las orientaciones dadas por la Secretaría de Educación del Estado de Bahía a las escuelas, los datos indicaron que las unidades escolares recibieron una matriz curricular con los itinerarios formativos y, con ello, debían ponerlos a disposición para la elección de los estudiantes. Sin embargo, se observó que la primera elección corresponde a la red de enseñanza, luego a los profesores y, por último, a los estudiantes. En relación con las orientaciones dadas a los profesores por medio de la dirección y la coordinación pedagógica, se indicó que no debían avanzar en los contenidos, dado que los estudiantes no dominaban las habilidades recomendadas para la Educación Fundamental. Además de estos resultados, los participantes señalaron que la formación inicial no contempla las normativas de estos documentos y destacaron la necesidad de formaciones continuas centradas en el Nuevo Ensino Medio. Los resultados también indican que la participación de los profesores en procesos formativos contribuye al desarrollo de los procesos de aprendizaje de los estudiantes y al perfeccionamiento de la práctica pedagógica, evidenciándose indicios del Desarrollo Profesional Docente. Por último, esta investigación aporta contribuciones tanto al campo de la formación de profesores de Matemáticas como a la comprensión de la necesidad de orientaciones para la práctica pedagógica a través de los documentos oficiales.

Palabras clave: Desarrollo Profesional Docente. Teoría Antropológica de la Didáctica. BNCC. DCRB. Nuevo Currículo de Enseñanza Media.

Lista de Figuras

INTRODUÇÃO

Figura 1: Relações entre os elementos primitivos	26
Figura 2: Relação pessoal e relação institucional	26
Figura 3 – Delineamento da pesquisa	35

ARTIGO 1

Figura 1: Indicativos para a Prática Pedagógica	52
---	----

ARTIGO 2

Figura 1: Indicativos para a prática pedagógica a partir da definição de Veiga (1988)	68
Figura 2: Estruturas organizacionais da BNCC e do DCRB	74

Lista de Quadros

INTRODUÇÃO

Quadro 1: Perfil dos professores, diretoras e coordenadoras	33
Quadro 2: Instrumentos para coleta de dados	36

ARTIGO 1

Quadro 1: Mapa dos trabalhos publicados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES período de 2021 a 2024	46
Quadro 2: Instrumentos para coleta de dados	47
Quadro 3: Objetivos das publicações e seu foco no Novo Ensino Médio	49
Quadro 4: Temas que emergiram das produções selecionadas	53

ARTIGO 2

Quadro 1: Referência dos documentos adotados	74
Quadro 2: Tópicos e seções utilizados para análise dos dados	78
Quadro 3: Categorias de análises referentes a seção 1.0	82
Quadro 4: Categorias de análises referentes a seção 5.0	84
Quadro 5: Competências específicas para a área de Matemática e suas Tecnologias	86
Quadro 6: Categorias de análises referentes a seção 5.2	87

ARTIGO 3

Quadro 1: Perfil das diretoras e coordenadoras pedagógicas	104
Quadro 2: Roteiro das entrevistas	105
Quadro 3: Unitarizações e categorias referentes à Questão 1	106
Quadro 4: Unitarizações e categorias referentes à Questão 2	109
Quadro 5: Unitarizações e categorias referentes à Questão 3	111
Quadro 6 – Unitarizações e categorias referentes à Questão 4	113
Quadro 7: Unitarizações e categorias referentes à Questão 5	115
Quadro 8: Unitarizações e categorias referentes à Questão 6	116

ARTIGO 4

Quadro 1: Bases de conhecimento	126
Quadro 2: Tipos de conhecimento matemático para o ensino	126
Quadro 3: Perfil dos professores	128
Quadro 4: Roteiro das entrevistas	129
Quadro 5: Unitarizações e categorias referentes à questão B1	130
Quadro 6: Unitarizações e categorias referentes à questão B2	133
Quadro 7: Unitarizações e categorias referentes à questão B3	135
Quadro 8: Unitarizações e categorias referentes à questão B4	137
Quadro 9: Unitarizações e categorias referentes à questão D1	139
Quadro 10: Unitarizações e categorias referentes à questão D2	141
Quadro 11: Unitarizações e categorias referentes à questão D3	142
Quadro 12: Unitarizações e categorias referentes à questão D4	145
Quadro 13: Unitarizações e categorias referentes à Questão EM1	145
Quadro 14: Unitarizações e categorias referentes à questão EM2	147
Quadro 15: Unitarizações e categorias referentes à questão EM3	149

Lista de Tabelas

ARTIGO 2

Tabela 1: Estrutura organizacional global da BNCC para o Ensino Médio	74
Tabela 2: Estrutura organizacional global do DCRB para o Ensino Médio	75
Tabela 3: Estrutura organizacional regional da BNCC e do DCRB para o Ensino Médio referente à área de Matemática e suas Tecnologias	76

Lista de Abreviaturas e Siglas

AC	Atividades Complementares
ATD	Análise Textual Discursiva
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
DCRB	Documento Curricular Referencial da Bahia
DPD	Desenvolvimento Profissional Docente
EJA	Educação de Jovens e Adultos
IF	Itinerários Formativos
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NEM	Novo Ensino Médio
PP	Prática Pedagógica
TAD	Teoria Antropológica do Didático

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
Organização da tese	19
QUESTÃO DE PESQUISA	20
OBJETIVOS	20
Objetivo Geral	21
Objetivos específicos	21
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
Desenvolvimento Profissional Docente	21
Teoria Antropológica do Didático	25
O Currículo enquanto elemento institucional	29
PERCURSO METODOLÓGICO	32
Caracterização da pesquisa	32
Contexto da pesquisa	33
Os participantes	34
O delineamento da pesquisa	36
Desenvolvimento da pesquisa	37
Produção e Análise dos dados	37
Referências	39
ARTIGO 1: Mapeamento de pesquisas sobre orientações pedagógicas para professores de Matemática no Novo Ensino Médio	41
ARTIGO 2: Práticas Pedagógicas em Documentos Oficiais	67
ARTIGO 3: A organização do Novo Ensino Médio e as orientações dos documentos oficiais	98
ARTIGO 4: O Novo Ensino Médio por meio das declarações dos professores	123
CONSIDERAÇÕES FINAIS	159
ANEXO	165
APÊNDICES	169

INTRODUÇÃO

Tempo rei¹
[...]
Tempo rei, ó, tempo rei, ó, tempo rei
Transformai as velhas formas do viver
Ensinai-me, ó, pai, o que eu ainda não sei
Mãe Senhora do Perpétuo, socorrei.

Gilberto Gil

A Constituição da República Federativa do Brasil afirma, no seu artigo 205, que a educação é direito de todos. Nesse sentido, entende-se a educação como um direito que todas as pessoas possuem, devendo ser ofertada gratuitamente, pelo poder público, com garantia de qualidade.

Com esse entendimento e com as regulamentações para uma educação de qualidade que contemple a todos, o sistema de ensino, seja ele federal, estadual, municipal ou distrital, organiza o seu ensino em níveis, isto é, Educação Básica e Superior. Dentre esses níveis, esta pesquisa está situada na última etapa da Educação Básica, ou seja, o Ensino Médio, em especial na área de Matemática e suas Tecnologias. Suscintamente, são apresentadas algumas regulamentações desse nível escolar, com a publicação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018) e do Documento Curricular Referencial da Bahia – DCRB (Bahia, 2022).

Para melhor compreender essa organização do Ensino Médio, faremos uma retrospectiva para situar o nosso objeto de estudo. Assim, no ano de 1998, ocorreu a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Em 1999, tem-se a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio), para o ensino de Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias. No ano de 2006, ocorreu a publicação das Orientações Curriculares para o Ensino Médio, dentre outras publicações. Com isso, observa-se que todos esses documentos influenciam, diretamente, no currículo escolar. Porém, ao se discutir a respeito dessas e de outras publicações, é necessário sempre questionar a respeito da formação do professor, em especial, o professor de Matemática.

Com a publicação da Lei N° 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, conhecida como Novo Ensino Médio (NEM), foi estabelecida a BNCC como documento oficial que definiu os direitos e objetivos de aprendizagem para os estudantes do Ensino Médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação.

¹ A música *Tempo Rei* é uma composição de Gilberto Gil, lançada em 1985, no álbum *Raça Humana*.

Com a publicação da BNCC (2018), foi proposto um novo modelo para Ensino Médio indicando que o currículo para o Novo Ensino Médio deve ser organizado em uma base comum para todos os estudantes (BNCC) e uma parte diversificada referente aos itinerários formativos. No estado da Bahia, os itinerários formativos foram propostos pelo Documento Curricular Referencial da Bahia – DCRB (Bahia, 2022).

Na Bahia, desde o ano de 2019, com a publicação na Lei N° 13.415/ 2017, as unidades de ensino, conhecidas como Colégio Modelo ou Militar, estruturaram a sua matriz curricular de modo a ajustar as disciplinas e a carga horária para atender à nova legislação. Nessas unidades escolares, a implementação do NEM foi denominada de Projeto Piloto.

Reportagens, como a do *site* do Jornal Correio*² (2023), indicaram que todas as escolas do estado da Bahia, conforme o Conselho Estadual de Educação da Bahia, estabeleceram que as instituições de ensino “públicas e particulares” tiveram até o ano de 2024 para alterar os seus respectivos currículos referenciais para o NEM, uma vez que só em 2022 foi implementado o DCRB do Ensino Médio. Destaca-se que o Jornal Correio* é uma empresa Baiana.

Ao longo desse período, esse modelo de currículo foi bastante discutido e gerou críticas (Schütz; Cossetin, 2019; Silva Teixeira; Silva, 2023; Costa; Carmo, 2022; Souza; Eugenio; Pereira, 2022), por não levar em consideração a formação que o professor possui para atuar nessa nova etapa de ensino e por dar uma falsa ideia de escolha para os estudantes.

Essas críticas foram bastante acentuadas em manifestações públicas e nos meios de comunicação. A reportagem do *site* do G1³ evidenciou a “falta de espaços nas escolas para as aulas práticas e muitos professores não estão qualificados”. Além disso, o *site* Band.com.br⁴ abordou que as mudanças propostas exigiram adaptações na formação do professor para a sua atuação.

Porém, com essas críticas, o *site* G1⁵, no dia 09 de março de 2023, noticiou que o Ministério da Educação e Cultura (MEC) abriu uma consulta pública para avaliar e reestruturar o Novo Ensino Médio. No dia 03 de abril de 2023, o *site* da Revista Fórum⁶, entre outros,

² Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/novo-ensino-medio-so-sera-implantado-na-bahia-a-partir-de-2023-escolas-iniciam-transicao/>. Acesso em 04 abril 2023.

³ Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2023/03/16/novo-ensino-medio-e-alvo-de-criticas-de-alunos-e-especialistas-em-educacao.ghtml>. Acesso em 04 abril 2023.

⁴ Disponível em: <https://www.band.uol.com.br/noticias/jornal-da-band/ultimas/novo-ensino-medio-gera-duvidas-entre-alunos-e-criticas-entre-especialistas-16584642>. Acesso em 04 abril 2023.

⁵ Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2023/03/09/mec-abre-consulta-publica-para-avaliar-e-reestruturar-novo-ensino-medio.ghtml>. Acesso em 04 abril 2023.

⁶ Disponível em: <https://revistaforum.com.br/politica/2023/4/3/lula-atende-mobilizacao-popular-vai-revogar-mudanas-no-novo-ensino-medio-no-enem-133742.html>. Acesso em 04 abril 2023.

destacou que o atual presidente da república, Luiz Inácio Lula da Silva (PT), “atende a mobilização popular e vai revogar mudanças no novo ensino médio e no Enem”.

Todavia, em 31 de julho de 2024, foi sancionada a Lei Nº 14.945/2024, que instituiu a nova Política Nacional de Ensino Médio. Essa lei alterou parte do regulamento do NEM, modificando a Lei 13.415/2017, a qual tinha implementado a primeira versão desse nível de ensino. Entre as mudanças, ocorreu a redução da carga horária dos itinerários formativos para pelos menos 600h, visto que antes eram 1.200h; e, tomou-se obrigatório o ensino de Língua Portuguesa, Matemática, Inglês, Artes, Educação Física, Química, Biologia, História, Geografia, Filosofia e Sociologia em todos os anos escolares.

Com isso, rapidamente apresentado, percebe-se que o processo de implementação do NEM gerou críticas tanto pelos meios de comunicação, como manifestações populares e críticas de pesquisadores da área de Educação.

Nesse sentido, esta pesquisa foi realizada com professores de Matemática, diretores e coordenadores pedagógicos que atuavam no Ensino Médio. Os dados coletados foram dos profissionais docentes da área de matemática e dos gestores de duas escolas públicas localizadas no município de Itabuna, no estado da Bahia, sendo que uma escola vivenciou a experiência de ser escola-piloto, implementando o Novo Ensino Médio em 2019 e, a outra escola, que implementou o Novo Ensino Médio no ano de 2022.

Destaca-se que as mudanças ocorridas na Lei 13.415/2017, para a publicação da Lei 14.945/2024, não provocaram prejuízos na pesquisa, uma vez que o NEM (Lei 13.415/2017) foi implementado e os professores participantes desta pesquisa atuaram nesse nível de ensino. Portanto, essas mudanças não prejudicaram o desenvolvimento da pesquisa.

Com base nessa introdução, esta pesquisa está organizada conforme descrito a seguir.

Organização da tese

Esta tese está organizada no formato de coletânea de artigos. Inicia-se com a introdução, seguida pela apresentação da questão de pesquisa, dos objetivos, da fundamentação teórica, dos procedimentos metodológicos e das referências gerais utilizadas. Em seguida, são apresentados os artigos produzidos.

O *Artigo 1*, intitulado “*Mapeamento de pesquisas sobre orientações pedagógicas para professores de matemática no Novo Ensino Médio*”, corresponde à revisão de literatura da

pesquisa, na qual foi realizada uma busca por produções nacionais e internacionais. Esse artigo foi submetido, aprovado e publicado na Revista Macambira⁷.

O Artigo 2, intitulado “*Práticas Pedagógicas em Documentos Oficiais*”, busca atender o primeiro objetivo específico desta pesquisa, a saber: analisar as orientações para a prática pedagógica da área de Matemática e suas Tecnologias, propostas na Base Nacional Comum Curricular e no Documento Curricular Referencial da Bahia. Esse artigo foi submetido à Revista Educação Matemática Pesquisa e está em processo de avaliação.

O Artigo 3, intitulado “*A organização do Novo Ensino Médio e as orientações dos documentos oficiais*”, está relacionado ao segundo objetivo específico, a saber: identificar as orientações da Secretaria de Educação do Estado da Bahia dadas às escolas para a prática pedagógica do professor de matemática na implementação do Novo Ensino Médio. Esse artigo foi submetido à Revista Areté (Revista Amazônica de Ensino de Ciências) e está em processo de avaliação.

O Artigo 4, intitulado “*O Novo Ensino Médio por meio das declarações dos professores*”, está vinculado ao terceiro objetivo específico da tese, a saber: compreender o processo de implementação do Novo Ensino Médio em escolas no estado da Bahia. Esse artigo foi submetido à Revista Currículo sem Fronteiras e está em processo de avaliação.

Por fim, tem-se as Considerações Finais, na qual buscou-se explicar a resposta da questão geral de pesquisa, por meio da sistematização dos artigos produzidos. Dessa forma, destaca-se que esta pesquisa poderá contribuir para a elaboração de documentos oficiais que possam discutir a questão da formação do professor de Matemática.

QUESTÃO DE PESQUISA

Quais são as vertentes do processo de implementação do Novo Ensino Médio, a partir de um olhar de professores de Matemática e da gestão escolar, que se relacionam com a compreensão e utilização das normatizações da BNCC e do DCRB?

OBJETIVOS

Para esta pesquisa, foram traçados os seguintes objetivos.

⁷ Disponível em: <https://revista.lapprudes.net/RM/article/view/1697>.

Objetivo Geral

Analisar o processo de implementação do Novo Ensino Médio, a partir de um olhar de professores de Matemática e da gestão escolar, que se relacionam com a compreensão e utilização das normatizações da BNCC e do DCRB.

Objetivos específicos

- ❖ Analisar as orientações para a prática pedagógica da área de Matemática e suas Tecnologias, propostas na Base Nacional Comum Curricular e no Documento Curricular Referencial da Bahia.
- ❖ Identificar as orientações da Secretaria de Educação do Estado da Bahia dadas às escolas para a prática pedagógica do professor de matemática na implementação do Novo Ensino Médio.
- ❖ Compreender o processo de implementação do Novo Ensino Médio em escolas públicas no estado da Bahia.

Apresenta-se, a seguir, a fundamentação teórica que foi utilizada na pesquisa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, apresenta-se uma discussão do aporte teórico que subsidiou a pesquisa, sendo estes: o Desenvolvimento Profissional Docente, a Teoria Antropológica do Didático e o Currículo.

Desenvolvimento Profissional Docente

O Desenvolvimento Profissional Docente (DPD) é um processo contínuo, em que o Professor aprimora as suas competências, saberes e a sua identidade profissional ao longo da carreira docente (Day, 2001).

Para Marcelo Garcia (2009, p. 9), o DPD tem sentido de evolução e continuidade, “supera a tradicional justaposição entre formação inicial e formação contínua dos professores”. Desse modo, pode ser entendido como um processo que não se esgota, por envolver todas as experiências vivenciadas, que contribuem com a formação integral do profissional e que, de algum modo, qualifica as ações desenvolvidas. Nessa perspectiva, Rocha e Fiorentini (2006, p.147), destacam que o DPD é um “[...] processo contínuo, que tem início antes de ingressar na licenciatura, estende-se ao longo de toda sua vida profissional e ‘acontece nos múltiplos espaços

e momentos da vida de cada um, envolvendo aspectos pessoais, familiares, institucionais e socioculturais””. Portanto, o DPD é um processo que não começa e termina com a realização de um curso em nível superior, mas, consiste num percurso contínuo, que se inicia antes da licenciatura e estende-se por toda carreira docente.

De modo a complementar com esse entendimento, Marcelo Garcia (2009) destaca que o Desenvolvimento Profissional Docente é

[...] um processo, que pode ser individual ou coletivo, mas que se deve contextualizar no local de trabalho do docente — a escola — e que contribui para o desenvolvimento das suas competências profissionais através de experiências de diferente índole, tanto formais como informais (Marcelo Garcia, 2009, p. 10).

Ao passo que o professor reflete sobre as suas práticas docentes, sejam essas individuais ou coletivas e que reverberem em seu local de trabalho, pode indicar indícios do seu desenvolvimento profissional. Essas reflexões, também, podem contribuir com as novas competências profissionais, a exemplo, o compromisso com a educação. Essas mudanças podem estar relacionadas a diferentes contextos e espaços que os professores transitam, podendo ser formais ou informais.

Nessa perspectiva, para Day (2001), o professor é um agente de mudança, que pode, individualmente ou coletivamente, rever, renovar e ampliar o seu compromisso com os propósitos morais do ensino. Assim, esse autor indica que o DPD

[...] envolve todas as experiências espontâneas de aprendizagem e as actividades conscientemente planificadas, realizadas para benefício, directo ou indirecto, do indivíduo, do grupo ou da escola e que contribuem, através destes, para a qualidade da educação na sala de aula. É o processo através do qual os professores, enquanto agentes de mudança, revêem, renovam e ampliam, individualmente ou colectivamente, o seu compromisso com os propósitos morais de ensino, adquirem e desenvolvem, de forma crítica, juntamente com as crianças, jovens e colegas, o conhecimento, as destrezas e a inteligência emocional, essenciais para uma reflexão, planificação e prática profissionais eficazes, em cada uma das fases das suas vidas profissionais (Day, 2001, p. 20-21).

A partir dessa definição, pode-se compreender que esse desenvolvimento inclui todas as formas de aprendizagem que o professor adquire ao longo da sua carreira. Além disso, o professor é um agente de mudança, que reflete sobre as suas práticas de ensino e que busca benefícios direto para a melhoria da educação.

De modo a ampliar a sua definição, Day (2017, p. 22) reconheceu não levar em consideração “[...] a dimensão emocional de uma situação, o trabalho do professor, o compromisso do professor, o sentido de eficácia, a agência, a identidade profissional e a resiliência [...]”. Para o autor, essas dimensões são necessárias para o desenvolvimento e manutenção das capacidades para ensinar da melhor forma possível. Para esse autor, a

aprendizagem e o desenvolvimento profissional são processos pelos quais o professor, enquanto agente de mudança, sozinho ou coletivamente,

- ampliam o seu compromisso emocional e intelectual ao longo da carreira para propósitos éticos e morais mais amplos do ensino em contextos de reforma nacional;
- reveem e renovam o seu sentido de identidade profissional positiva e o capital profissional;
- adquirem e desenvolvem criticamente os valores, as disposições, as qualidades, o conhecimento, as habilidades, planejamento, práticas e capacidades para a resiliência diária necessária para educar todas as crianças, jovens e colegas para o melhor deles dentro e fora das escolas através de cada fase de sua vida profissional;
- se envolve em aprendizagem e desenvolvimento profissional funcional e atitudinal. (Day, 2017, p.23, tradução nossa).

Destarte, o DPD é um processo que vai muito além de adquirir somente novos conhecimentos. Para Day, o professor, enquanto agente de mudança, contribui para os propósitos éticos do ensino, além de “[...] rever e renovar sua identidade profissional” (Santana; Castro, 2024, p. 3).

Para Ponte (1994), o professor está longe de ser um profissional acabado, quando adquire a sua primeira formação. Os seus conhecimentos e as competências adquiridas na formação inicial são insuficientes para o desenvolvimento de suas funções enquanto docente. Nesse sentido, Ponte (1994, p. 11) indica que o professor não deve ser visto como um profissional que apenas recebe formações, mas um sujeito que “deve ser encarado como um ser humano com potencialidades e necessidades diversas, que importa descobrir, valorizar e ajudar a desenvolver”.

Nessa perspectiva, Ponte (1994, p. 11) afirma que o desenvolvimento profissional consiste em “uma perspectiva em que se reconhece a necessidade de crescimento e de aquisição diversas, processo em que se atribui ao próprio professor o papel de sujeito fundamental”. Nesse sentido, o processo de crescimento e aquisição do conhecimento pode ser por meio da formação contínua.

De acordo com Day (2001), a formação contínua é uma dimensão do Desenvolvimento Profissional Docente, visto que ela pode possibilitar ao professor a ampliação dos seus conhecimentos. Conforme é apontado por Day (2001, p. 233), a “formação contínua é uma área necessária e potencialmente rica do desenvolvimento profissional contínuo dos professores”. Assim, a formação contínua possibilita ao professor aprender, refletir e evoluir continuamente.

Vale destacar que apenas a formação não deva ser um fator decisivo, pois, Imbernón (2000, p. 44) afirma que a formação “[...] é um elemento importante de desenvolvimento profissional, mas não é o único e talvez não seja o decisivo”. Nesse sentido, a formação contínua é importante para o DPD, ao possibilitar que o professor desenvolva suas capacidades intelectuais, contribuindo para a melhoria do ensino e da aprendizagem dos estudantes.

Ao considerar os conceitos de formação e DPD, Ponte (2014, p. 346) indica que a “formação representa um movimento de “fora para dentro”, do curso e do formador para o formando, enquanto o desenvolvimento profissional constitui um movimento de “dentro para fora”, do professor em formação para o ambiente onde está inserido”. Logo, entende-se o movimento de “fora para dentro” como uma aprendizagem externa, por exemplo, um curso que o professor faz, enquanto o movimento de “dentro para fora” significa a aprendizagem interna, ou seja, o professor é um sujeito que impulsiona seu aprendizado.

Com base nesses autores, entende-se que, além de tudo, o professor está em constante formação. Nesse processo, ele reflete sobre suas práticas e busca conhecimentos no intuito de contribuir para sua trajetória pessoal e profissional. Além disso, as experiências vividas contribuem para seu crescimento e sua identidade profissional.

Ao considerar o Desenvolvimento Profissional Docente “como um processo que se vai construindo à medida que os docentes ganham experiência, sabedoria e consciência profissional” (Marcelo Garcia, 2009, p. 11), a identidade profissional influencia diretamente nos processos de mudanças do professor. Para esse autor, essa identidade

é a forma como os professores se definem a si mesmos e aos outros. É uma construção do seu eu profissional, que evolui ao longo da sua carreira docente e que pode ser influenciada pela escola, pelas reformas e contextos políticos, que “integra o compromisso pessoal, a disponibilidade para aprender a ensinar, as crenças, os valores, o conhecimento sobre as matérias que ensinam e como as ensinam, as experiências passadas, assim como a própria vulnerabilidade profissional” (Marcelo Garcia, 2009, p. 11).

Nesse sentido, a identidade profissional é a maneira como o professor se ver e se apresenta para os outros. Além disso, ela não é fixa, por ser uma construção que evolui durante sua carreira docente.

No que se refere à identidade do professor, Huberman (2000) organiza em cinco ciclos as fases da carreira profissional. Conforme esse autor, a primeira fase é a entrada, é quando o professor tem 1 e 3 anos de carreira, refere-se ao contato inicial da sala de aula, é a fase de sobrevivência e descobertas. A segunda fase é a estabilização. É quando o professor tem entre 4 e 6 anos de carreira, e se configura como o momento da identidade docente. A terceira fase, que está entre 7 e 25 anos de carreira, é a fase de diversificação. É quando o professor diversifica suas metodologias de ensino, os métodos de avaliação, participa de projetos, entre outros.

A quarta fase é à serenidade e distanciamento afetivo, entre os 25 e 35 anos de carreira. Trata-se do momento de tranquilidade, já que o acúmulo de experiências proporciona ao professor aprendizagens de como lidar com as diversas situações da sala de aula. A última fase é o desinvestimento/sereno ou amargo, que está entre os 35 e 40 anos. Esse é o momento que o

professor passa a ter desinteresse pela profissão e deixa de investir em sua carreira e busca mais interesses fora da escola.

Os ciclos da carreira proposto por Huberman (2000) explicam a trajetória motivacional, emocional e profissional docente. Assim, ao observar os ciclos da carreira docente, em uma pesquisa, eles podem contribuir para entender o comportamento docente ao longo da trajetória profissional.

Na seção seguinte, será apresentada a Teoria Antropológica do Didático.

Teoria Antropológica do Didático

A Teoria Antropológica do Didático (TAD) foi desenvolvida pelo pesquisador e matemático francês Yves Chevallard. De acordo com esse autor, essa teoria “situa a atividade matemática, e portanto a atividade de estudar matemática, em todas as atividades humanas e instituições sociais” (Chevallard, 1999, p. 223, tradução nossa). Assim, pode-se entender essa teoria como sendo a interação do homem com o saber matemático.

Nessa teoria, Chevallard define quatro noções fundamentais. A primeira noção fundamental é a ideia de Objeto **O**. Sendo definido como

[...] qualquer entidade, material ou imaterial, que existe para pelo menos um indivíduo. Tudo é, portanto, um objeto, incluindo pessoas. Assim são objetos o nome sete, assim como o número 7, a noção de pai e também de um jovem pai caminhando com o seu filho, ou mesmo a ideia de perseverança (ou coragem, ou virtude, etc.), e o conceito matemático de derivada, como também o símbolo ∂ , etc. Em particular, qualquer trabalho, ou seja, qualquer produto intencional de atividade humana, é um objeto (Chevallard, 1999, p. 1, tradução nossa).

Com base nessa primeira noção, entendemos, portanto, na perspectiva dessa teoria, que tudo é objeto, desde algo que seja material ou não, por exemplo, as práticas pedagógicas desenvolvidas em uma sala de aula são objetos. Logo, qualquer atividade desenvolvida com intencionalidade humana ou não é um objeto.

A segunda noção fundamental é a Relação Pessoal de um Indivíduo **X** com o Objeto **O**, sendo essa relação denotada por $R(X,O)$, desde que ocorra interações do Indivíduo **X** com o Objeto **O**. Dessa forma, “diremos que **O** existe para **X** se a relação pessoal de **X** com **O** for “não vazia”, o que notamos por $R(x, o) \neq \emptyset$ ” (Chevallard, 1999, p. 1, tradução nossa).

A terceira noção diz respeito à Pessoa. Para Chevallard (1999), essa noção se refere à relação formada pelo indivíduo **X** com as suas relações pessoais $R(X,O)$. Portanto, uma “Pessoa é o conjunto de todas as relações pessoais $R(X,O)$ existentes para **X** com os objetos **O**, num dado instante da sua história” (Henriques, 2019, 52).

A quarta noção fundamental proposta por Chevallard refere-se à Instituição.

Uma instituição é um dispositivo social “total”, que certamente só pode ter uma extensão muito limitada em espaço social (existem “microinstituições”), mas que permite – e impõe – aos seus sujeitos, ou seja, às pessoas x que passam a ocupar os diferentes cargos p oferecidos no I , a colocação em jogo de modos próprios de fazer e pensar (Chevallard, 1999, p. 2, tradução nossa).

Assim, neste trabalho, o Ensino Médio (sistema educacional) é uma instituição e p a posição que o Professor ocupa nesta instituição.

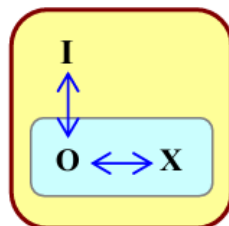
A partir das quatro noções, Chevallard (1999), indica que, por meio delas, existem as relações. Para introduzir as noções de relação, o autor apresenta o seguinte questionamento:

Como é constituído o universo cognitivo $U(x)$ de um indivíduo x e como ele muda? Como podemos explicar esta *dinâmica cognitiva*? A relação pessoal de x com um objeto O muda – ou é criado, se ainda não existisse – pela entrada de x em certas obras O das quais o objeto o é constitutivo, e que vivem em certas instituições I onde x passa a ocupar uma certa posição p (Chevallard, 1999, p. 2, tradução nossa).

Portanto, Chevallard apresenta como é constituído o Universo Cognitivo $U(x)$ de um Indivíduo X . Para esse autor, compreender essa dinâmica cognitiva é de fundamental importância para entender as relações existentes, sendo elas a relação pessoal e a relação institucional.

Conforme Chevallard (1992), os elementos primitivos são distinguidos em três: objeto (O), pessoas (X) e instituições (I). Segundo Henriques (2006, p. 14) “um objeto O do saber existe na medida em que um indivíduo X ou uma instituição I o reconhece como existente”. Nesse sentido, é possível estabelecer o seguinte esquema:

Figura 1: Relações entre os elementos primitivos



Fonte: Henriques (2006, p. 14).

Assim, a relação pessoal vai existir se um Objeto O existe para uma pessoa X , podendo ser denotada da seguinte maneira $R(X,O)$, entre a pessoa X e o objeto O (Henriques, 2006). No que confere à relação institucional de I para O , denotada por $R(I,O)$, “representa o conhecimento que a instituição I tem do objeto O . O é, então, um objeto institucional” (Henriques, 2006, p. 14). Esse autor indica que essas relações também podem ser representadas da seguinte forma:

Figura 2: Relação pessoal e relação institucional

$R(X,O)$	Relação pessoal de X com O se e somente se X conhece O
$R(X,O)$	Relação institucional de I com O se e somente se I reconhece O

Fonte: Henriques (2006, p. 14).

Dessa forma, Chevallard (1989, *apud*. Henriques; Attie; Farias, 2007), indica que todo

[...] saber é ligado ao menos a uma instituição, na qual é colocado em jogo, em um dado domínio real. O ponto essencial é, portanto, que um saber não existe in vácuo, num vazio social. Todo conhecimento aparece, num dado momento, numa dada sociedade, ancorado numa ou numas instituições (Henriques; Attie; Farias, 2007, p. 59).

Nesse sentido, um objeto O , como, por exemplo, as orientações para a prática pedagógica, existe na medida em que uma pessoa X – um professor – ou uma instituição I – a BNCC e o DCRB – o reconhece como existente. Oliveira (2020, p. 22), indica que é por meio da relação institucional que “podemos compreender as condições e restrições do sistema educativo e proporcionar que uma pessoa X , que está na instituição I com o objeto O , possa reconhecê-lo”. Além disso, essa autora afirma que as “relações pessoais e institucionais são de grande relevância para entendimento das modificações sofridas pelo saber nas instituições, no processo de transposição desse saber” (Oliveira (2020, p. 22).

Almouloud (2007) destaca que a TAD tem foco no “estudo das organizações praxeológicas didáticas pensadas para o ensino e a aprendizagem de organizações Matemáticas” (Almouloud, 2007, p. 111). Com isso, pode-se entender a abordagem praxeológica como um modelo para analisar a ação humana institucional (Henriques, *et al.* 2022).

As praxeologias ou, simplesmente, organizações praxeológicas, conforme Henriques (2019) podem ser organizadas em quatro noções: *tipo de tarefa* (T), *técnica* (τ), *tecnologia* (θ) e *teoria* (Θ), que constituem a organização praxeológica completa $[T/\tau/\theta/\Theta]$.

Essas quatro noções são descritas, como:

Tipo de tarefa denotada pela letra T identificado numa *praxeologia*, contendo ao menos uma tarefa t . Essa noção supõe um objeto relativamente preciso. Subir uma escada, por exemplo, é um tipo de tarefa, mas subir, assim isolado, não o é; A *Técnica* denotada por τ , é uma maneira de fazer ou realizar tarefas t de algum tipo T . Assim, uma *praxeologia* relativa a T , necessita de maneiras de realizar as tarefas $t \in T$, isto é, de uma técnica, do grego *tekhne*, que significa saber-fazer; A *Tecnologia*, denotada por θ , é um discurso racional (*o logós*) tendo por objetivo justificar a técnica τ , garantindo que esta permite realizar as tarefas do tipo T . Uma segunda função da tecnologia é a de explicar, tornar compreensível a técnica; A quarta e última noção do modelo *praxeológico* é a *Teoria*, representada por Θ , tendo a função de justificar e tornar compreensível uma tecnologia θ (Henriques; Nagamine; Nagamine, 2012, p. 1266-1267).

As quatro noções: tipos de tarefa $[T]$, técnica $[\tau]$, tecnologia $[\theta]$ e teoria $[\Theta]$ descrevem uma organização praxeológica decomposta em dois blocos “[T/τ] e [θ/Θ], constituindo, respectivamente, o *saber-fazer* [*praxe*] e o ambiente *tecnológico-teórico* [*logós*]” (Henriques; Nagamine; Nagamine, 2012, p. 1266-1267).

Para qualquer que seja uma atividade humana, sempre haverá uma organização. Assim, essa “organização pode ser estruturada por um tipo de tarefa que temos que realizar, a qual

deverá ser cumprida por uma técnica, que se justifica por uma tecnologia, voltada ao saber, que, por sua vez, é justificada por uma teoria” (Oliveira, 2020, p. 22).

No que se refere ao saber matemático, as organizações praxeológicas podem ser organizadas em duas espécies: as organizações matemáticas e as organizações didáticas. Nesse sentido, Almouloud (2007, p. 122) indica que as “organizações matemáticas referem-se à realidade matemática que se pode construir para ser desenvolvida em uma sala de aula e as organizações didáticas referem-se à maneira como se faz essa construção”.

As organizações matemáticas, conforme Oliveira (2020), estão relacionadas a como as atividades matemáticas podem ser estruturadas, sendo atreladas a uma organização didática. Assim, segundo Almouloud (2007, p. 123), quando se trata de práticas de ensino “deve-se em primeiro lugar observar o objeto, depois descrevê-lo, analisá-lo e avaliá-lo para, finalmente, desenvolver atividades que têm por objetivo o ensino e a aprendizagem desse objeto”. Desse modo, as organizações matemáticas devem indicar como as atividades matemáticas podem ser organizadas por meio das organizações didáticas.

Nesse sentido, para que seja realizada uma organização didática, “é necessário que se conheça a teoria que sustenta o tema em estudo, visto que, como toda organização praxeológica, ela se articula em tipos de tarefa (geralmente cooperativas), em técnica, em tecnologia e em teorias” (Almouloud, 2007, p. 124). Nesse contexto, as organizações didáticas são dispostas de modo que possam ser desenvolvidas tarefas, ou seja, momentos didáticos, os quais foram distribuídos em seis. Segundo Almouloud (2007), esses seis momentos podem ocorrer de forma simultânea, pois não possuem uma linearidade em relação à sua execução. Para o autor, esses momentos podem ser ordenados da seguinte forma:

O primeiro momento se refere ao encontro com a organização praxeológica por meio de tarefas. No segundo momento, tem-se a exploração das tarefas e o início da elaboração de uma técnica para resolver esse tipo de tarefa. O terceiro momento diz respeito à construção do ambiente tecnológico/teórico que começa a se constituir desde o primeiro encontro, tornando-se cada vez mais preciso no decorrer do estudo. No quarto momento ocorre trabalho com a técnica em diferentes tarefas, que pode, eventualmente, ser aperfeiçoada pela mobilização relativa a um conjunto de tarefas qualitativamente e quantitativamente representativas da organização matemática em jogo. O quinto momento, o da institucionalização, a organização matemática é definida. O sexto momento é considerado sob dois aspectos: a avaliação das relações pessoais e a avaliação da relação institucional, ambas em relação ao objeto construído, da técnica construída, buscando verificar a capacidade intelectual (Almouloud, 2007, p. 124-125).

Destaca-se, mais uma vez, que esses momentos podem ocorrer de formas simultâneas, já que não existe uma ordem pré-definido. Além disso, eles permitem o professor construir uma organização didática que possibilite a aprendizagem de um saber matemático por meio de uma composição matemática.

Frente a isso, constata-se que os elementos teóricos que sustentam a Teoria Antropológica da Didática, apresentados nesta seção, são fortemente ligados aos fazeres institucionais. No contexto educacional, esses fazeres são constructos reconhecidos, institucionalmente, com base nos documentos oficiais ou normativos, que dão direcionamento ou orientação ao percurso formativo das pessoas, em particular, os estudantes, tais como, os projetos políticos pedagógicos, os projetos acadêmicos curriculares, o currículo propriamente dito, etc. Nesse âmbito, na seção subsequente, interessa-se em centrar a discussão neste último: o currículo enquanto elemento institucional.

O Currículo enquanto elemento institucional

Nesta seção, é apresentada uma discussão a respeito de currículo na visão de Sacristán (2000, 2013), Couto e Madruga (2020), entre outros autores.

Na educação, o termo currículo, na maioria das vezes, está relacionado a conhecimentos, habilidades e saberes que irão direcionar o percurso formativo dos estudantes. Nesse sentido, Couto e Madruga (2020) indicam que, ao refletir a respeito de ações para a elaboração do currículo na educação, não se pode pensar apenas nesses fatores. Assim, essas autoras entendem o currículo na educação como um

[...] lugar/espço em que as ações são planejadas considerando o ‘por que’, ‘para que’, ‘quem’ e ‘onde’ desenvolver aquelas ações, tendo em vista a formação de estudantes, professores e comunidade, nas diferentes áreas do conhecimento que tem como campo de pesquisa a formação de professores (Couto; Madruga, 2020, p. 859).

Nesse sentido, ao se pensar em ações voltadas para o currículo, é preciso levar em consideração fatores que apontam não apenas a formação dos estudantes, mas dos professores, da comunidade em torno da escola, entre outros.

Para Sacristán (2013), o currículo não pode ser considerado apenas como um texto que indica orientações, normas, saberes, entre outros. Esse autor afirma que currículo é

[...] um texto que representa e apresenta aspirações, interesses, ideais e formas de entender sua missão em um contexto histórico muito concreto sobre o qual são tomadas decisões e escolhidos caminhos que são afetados pelas opções políticas gerais, as econômicas, o pertencimento a diferentes meios culturais, etc. (Sacristán, 2013, p. 12).

Para o autor, o currículo é uma construção histórica, que sofrerá mudanças por opções políticas, econômicas, pessoais, culturas, dentre outros aspectos que incidem nas exigências pelas quais o referido currículo é reconhecido institucionalmente ou vinculado. Esse elemento, o currículo, também pode ser entendido não apenas como uma seleção de conteúdos que o estudante deve estudar (Sacristán, 2013). Nesse cenário, é preciso que seja levado em

consideração outros fatores, tais como: a sua organização e a sua concretização dentro da instituição ou instituições que está inserido. Esse autor sublinha que o currículo é

[...] algo evidente e que está aí, não importa como o denominamos. É aquilo que um aluno estuda. Por outro lado, quando começamos a desvelar suas origens, suas implicações e os agentes envolvidos, os aspectos que o currículo condiciona e aqueles por ele condicionados, damos-nos conta de que nesse conceito se cruzam muitas dimensões que envolvem dilemas e situações perante os quais somos obrigados a nos posicionar (Sacristán, 2013, p. 16).

Para o autor, embora o currículo seja um conjunto de conteúdos que o estudante estuda, é preciso levar em consideração que ele é uma relação de poder e exige do professor a necessidade de se posicionar perante os desafios e situações de escolha do que ensinar.

Sacristán (2000), propõe a existência de seis níveis de modelo curricular, que são:

- (1) currículo prescrito;
- (2) currículo apresentado aos professores;
- (3) currículo moldado pelos professores;
- (4) currículo em ação;
- (5) currículo realizado e;
- (6) currículo avaliado.

O primeiro (currículo prescrito) se refere à ordenação dos conteúdos na escolarização obrigatória, os quais são definidos por instâncias administrativas, por exemplo, o Ministério da Educação e secretarias de educação. A BNCC e DCRB são exemplos de currículo prescrito.

O segundo (currículo apresentado aos professores) está relacionado a como os professores dão sentido aos conteúdos do currículo prescrito que são apresentados para eles. Sacristán (2000, p. 105) indica que as prescrições “costumam ser muito genéricas e, nessa mesma medida não são suficientes para orientar a atividade educativa nas aulas. O próprio nível de formação do professor e as condições de seu trabalho tomam muito difícil a tarefa de configurar a prática a partir do currículo prescrito”.

O terceiro (currículo moldado pelos professores) indica que os professores são agentes decisivos de como os conteúdos são apresentados em sala de aula, neste caso, os conteúdos sofrem alterações a partir da cultura profissional. Dessa forma, o currículo moldado pelos professores acontece no momento do planejamento, do plano de ensino, que sofrerá alterações a partir do significado que os professores dão aos conteúdos.

O quarto (currículo em ação), Sacristán (2000, p. 105) afirma que “é na prática real, guiada pelos esquemas teóricos e práticos do professor, que se concretiza nas tarefas acadêmicas, as quais, como elementos básicos, sustentam o que é a ação pedagógica, que podemos notar o significado do real do que são as propostas curriculares”.

O quinto (currículo realizado), conforme é indicado pelo autor, pode-se pensar como o currículo é praticado em sala de aula, com os sujeitos e em um contexto determinado.

O sexto (currículo avaliado), segundo Sacristán (2013), é aquele currículo formado

[...] pelos conteúdos exigidos pelas práticas de avaliação e que representa a dimensão visível, mas, ainda que haja outras experiências de aprendizagem não avaliáveis, não devemos nos deixar levar pelo reduativismo positivista para o qual somente conta o que pode ser medido, porque é observável (Sacristán, 2013, p. 26).

Nesse sentido, o currículo não é apenas um documento fixo, mas algo que passa pela interpretação e adaptação do professor. Nesse sentido, Sánchez e Aragão (2013, p. 364) afirmam que o professor precisa “ajustar o desenvolvimento do currículo e introduzir experiências significativas em função de cada aluno [...] e, logo que se detectem dificuldades de aprendizagem, colocar em prática mecanismos de reforço tanto organizativos quanto curriculares”.

Nesta pesquisa, o modelo de currículo adotado é o prescrito, pois é observado o Novo Ensino Médio por meio da Lei 13.415/2017. A BNCC também faz parte, por definir os direitos e objetivos de aprendizagem, que se referem à formação geral básica, e o DCRB, que orienta a parte flexível do currículo, que são os itinerários formativos. Nesse contexto, destaca-se que tanto a BNCC quanto o DCRB foram estabelecidos por meio dessa lei.

Desse modo, a BNCC e o DCRB se constituem como currículo prescrito, por representar decisões de maneira normativa e por serem elaborados por órgãos governamentais que definem o que os estudantes devem aprender.

Rodrigues Júnior, Lima Neta e Madruga (2025) compreendem que o currículo é mutável, pois, apesar das mudanças curriculares não ocorrerem com tanta frequência, as “modificações podem estar relacionadas ao contexto histórico e cultural ou aos interesses políticos e econômicos da época ou das pessoas que estão propondo um novo currículo”. Nesse sentido, percebe-se o currículo prescrito como um elemento central nos interesses políticos, econômicos ou de pessoas que buscam modificar o currículo de modo a privilegiar determinados grupos.

Diante do exposto até então, o currículo expressa não apenas aquilo que uma sociedade considera importante para ser ensinado (Sacristán, 2013). Todavia, é preciso considerar os valores, as identidades e a cultura, compreendo o currículo como “modelos educativos adequados às necessidades dos alunos e a uma sociedade mais democrática e justa” (Sacristán, 2000, p. 272).

Assim, nesta pesquisa, o conceito de currículo é entendido como um conjunto de diretrizes, que irão regulamentar o processo de ensino e aprendizagem, além de incluir os

objetivos pedagógicos, metodológicos, os conteúdos, os processos avaliativos, entre outros. Além disso, é necessário que sejam considerados os conhecimentos e as experiências dos estudantes e da comunidade em torno do ambiente escolar enquanto instituição de ensino.

Apresenta-se, na seção seguinte, o percurso metodológico que trilhamos no desenvolvimento desta pesquisa.

PERCURSO METODOLÓGICO

Nesta seção, apresentamos a metodologia da pesquisa, descrevendo, inicialmente, os aspectos relacionados à caracterização da pesquisa, o seu contexto, os participantes, o delineamento, o desenvolvimento, a produção e análises dos dados.

Caracterização da pesquisa

Esta pesquisa se classifica como qualitativa (Bogdan; Biklen, 1994), em que são consideradas cinco características para essa natureza, sendo:

(1) a fonte direta dos dados é o ambiente natural, constituindo o investigador, o instrumento principal; (2) é descritiva; (3) os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos; (4) os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva; (5) o significado é de importância vital na abordagem qualitativa (Bogdan; Biklen, 1994, p. 47 - 50).

A escolha se justifica uma vez que:

- (1) a fonte direta dos dados é a escola, local de trabalho do professor;
- (2) a pesquisa é descritiva, pois, com os instrumentos de coleta de dados, foi possível investigar a formação do professor;
- (3) buscou saber como a formação que o professor possui pode contribuir para o desenvolvimento de suas atividades em sala de aula, mediante às normatizações da BNCC e do DCRB para o Ensino Médio;
- (4) buscou evidências nos dados que foram coletados e analisados, de forma indutiva, e não em evidências que comprovem resultados sem estudos;
- (5) verificou as percepções que os professores deram à sua formação para atender às normatizações da BNCC e do DCRB.

O desenvolvimento da pesquisa ocorreu numa construção que abrange o estudo de caso, a análise documental e a entrevista semiestruturada.

Destacamos o estudo de caso como metodologia de pesquisa. De acordo com Lüdke e André (1986, p. 17), o estudo de caso pode ser desenvolvido em pesquisas qualitativas e, o caso a ser pesquisado “[...] é sempre bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no desenrolar do estudo”. Nesta pesquisa, o caso é delimitado por se referir à etapa do Ensino Médio, em duas escolas de um município e com dez participantes. De acordo com essas autoras, os estudos de casos:

(1) visam à descoberta; (2) enfatizam a “interpretação em contexto”; (3) buscam retratar a realidade de forma completa e profunda; (4) usam a veracidade de fontes de informação; (5) revelam experiências vicária e permitem generalizações naturalistas; (6) procuram representar os diferentes e às vezes conflitantes pontos de vista presentes numa situação social; (7) os relatos do estudo de caso utilizam uma linguagem e uma forma mais acessível que os outros relatórios de pesquisa (Lüdke; André, 1986, p. 18-20).

Por termos nos objetivos específicos a análise de documentos oficiais, como a BNCC e o DCRB, faremos uso da análise documental. Para Lüdke e André (1986, p. 38), esse estudo “pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos”.

A entrevista semiestruturada é utilizada como um dos métodos de pesquisa (Lüdke; André, 1986). Esse tipo de entrevista se desenvolve “a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo que o entrevistador faça as necessárias adaptações” (Lüdke; André, 1986, p. 34). Nesta pesquisa a entrevista foi realizada com os dez participantes.

Contexto da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida em dois colégios públicos localizados no município de Itabuna, Bahia. Para fins de manter o sigilo sobre a identidade dos colégios, utilizamos pseudônimos, sendo eles: Colégio Novo Ensino Médio 2019 e Colégio Novo Ensino Médio 2022. A escolha se justifica pelo fato de o Novo Ensino Médio ter sido implementado, respectivamente, nas unidades escolares nos respectivos anos citados.

O Colégio Novo Ensino Médio 2019 possui três pavimentos e conta com 13 salas de aula, um laboratório de ciência, um laboratório de Matemática, um auditório com compartimento para 60 pessoas, uma biblioteca, uma sala de atendimento de educação especial, uma sala de multimeios, sala para direção, sala para coordenação, sala para vice direção, sala dos professores, secretaria, sala de robótica, sala das áreas de conhecimento, um campo para futebol *society* e uma quadra coberta.

Com relação à quantidade de turmas que atende, fui informado que possui 15 turmas, sendo: quatro turmas do 1º ano regular, duas turmas do 1º ano de Administração (técnico), uma

turma do 1º ano integral; quatro turmas do 2º ano regular, duas turmas do 2º ano de Administração (técnico), uma turma do 2º ano integral, seis turmas do 3º ano regular, uma turma do Fluxo V (alunos repetentes do 2º ano ou com distorção idade série), uma turma do Fluxo IV (alunos repetentes do 1º ano ou com distorção idade série), uma turma da Educação de Jovens e Adultos (EJA) VI, uma turma de EJA VII e uma turma de subsequente técnico em Administração. Com relação à quantidade de alunos matriculados em cada turma, a resposta foi 40 alunos.

O Colégio Novo Ensino Médio 2022 possui 10 salas de aula, uma biblioteca, uma sala de recursos, pátio e miniquadra esportiva, três banheiros, dois depósitos, cozinha, sala de direção, sala da coordenação pedagógica, sala de professores e secretaria. Esse colégio atende uma turma da EJA VI (40 alunos), duas turmas da EJA VII (60 alunos), uma turma de tempo integral do 1º ano do itinerário formativo Transdisciplinar (38 alunos), quatro turmas do 1º ano do itinerário formativo Tempo Parcial (137 alunos), sete turmas do 2º ano do itinerário formativo Transdisciplinar I (212 alunos), seis turmas do 3º ano do itinerário formativo Transdisciplinar I (181 alunos) e uma turma de Regularização de Fluxo segmento V (2º ano – 3º ano, 20 alunos).

Os participantes

Os participantes da pesquisa foram seis professores de Matemática, duas diretoras e duas coordenadoras, sendo que todos atuavam no Ensino Médio. Os professores participantes do Colégio Novo Ensino Médio 2019, foram: Lucas, Carlos, Felipe e Júlia, que são os professores de Matemática; Ana é a diretora; e Beatriz, a coordenadora pedagógica. No Colégio Novo Ensino Médio 2022, João e Clara são os professores de Matemática; Carla é a diretora; e Maria é a coordenadora pedagógica. Todos os nomes são fictícios para preservar a identidade dos participantes.

No Quadro 1, é apresentado o perfil dos professores, das diretoras e das coordenadoras pedagógicas participantes da pesquisa, com dados obtidos mediante o questionário disposto no APÊNDICE A.

Quadro 1: Perfil dos professores, diretoras e coordenadoras

Participantes	Colégio	Perfil
Professor Lucas	Novo Ensino Médio 2019	Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz, 2005. Possui Mestrado Profissional em Matemática pela Universidade Estadual de Santana Cruz, 2004. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40h semanais. Com relação ao tempo que ensina Matemática, o

		professor afirmou que tem entre 7 a 18 anos. Em 2023, atuou em turmas do 1º, 2º e 3º ano com a disciplina Matemática.
Professor Carlos	Novo Ensino Médio 2019	Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual de Feira de Santana, 2000. Possui Mestrado Profissional em Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz, 2021. Ensina na Rede Estadual e na Rede Municipal, totalizando 60h de trabalho. Com relação ao tempo que ensina Matemática, o professor afirmou que tem entre 19 a 30 anos. Além de Matemática, ensina Física e Ciências. Na rede estadual, em 2023, atuou em turmas do 1º e 2º ano.
Professor Felipe	Novo Ensino Médio 2019	Licenciado em Matemática pela Universidade Federal da Bahia, 2017. Cursando o Mestrado Profissional em Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40h semanais. Com relação ao tempo que ensina Matemática, o professor afirmou que tem entre 7 a 18 anos. Em 2023, atuou em turmas do 1º, 2º e 3º ano com a disciplina Matemática.
Professora Júlia	Novo Ensino Médio 2019	Licenciado em Matemática e Ciências pela Universidade Estadual de Santa Cruz, 2001. Possui mestrado em Educação Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40h semanais. Com relação ao tempo que ensina Matemática, a professora afirmou que tem entre 19 a 30 anos. Além de Matemática, ensina Mundo do Trabalho e Empreendedorismo e atua em sala de Recurso Multifuncional. Em 2023 atuou em turmas de 1º ano.
Professor João	Novo Ensino Médio 2022	Licenciado em Matemática pela Universidade Católica de Salvador, 1991. Possui Mestrado em Tecnologias Aplicáveis à Bioenergia pela UNIFTC, 2011. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40h semanais. Com relação ao tempo que ensina Matemática, o professor afirmou que tem entre 31 a 40 anos. No ano de 2023, estava atuando apenas em turmas do 3º ano com a disciplina Matemática.
Professora Clara	Novo Ensino Médio 2022	Licenciado em Matemática pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2017 e Administração pela Universidade Estadual de Santa Cruz, 2012. Possui Pós-Graduação em Docência no Ensino Superior e Análises de Riscos pela UNIME. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40h semanais. Com relação ao tempo que ensina Matemática, a professora afirmou que tem entre 7 a 18 anos. Além de Matemática, a professora indicou ensinar o componente curricular Tomando Decisões a partir dos números. Na rede estadual, em 2023, atuou em turmas do 1º e 2º ano.
Diretora Ana	Novo Ensino Médio 2019	Licenciada em Letras (2001) e Biologia (2014) pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Possui Mestrado em Genética e Biologia (2011) e Mestrado em Educação pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40 horas semanais. Com relação ao tempo que está na gestão, afirmou ter de 7 a 18 anos.
Diretora Carla	Novo Ensino Médio 2022	Licenciada em Pedagogia (1997) pela Universidade Estadual da Bahia e Engenharia Ambiental (2009) pela Faculdade de Tecnologia e Ciência (FTC). Possui especializações em Educação Especial (1999), História Regional (2000) e Gestão Pública Municipal (2018) pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40 horas semanais. Com relação ao tempo que está na gestão, afirmou ter de 4 a 6 anos.
Coordenador a pedagógica Beatriz	Novo Ensino Médio 2019	Licenciada em Pedagogia (2006) pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Possui especialização em Gestão Educacional (2016), modalidade EAD, pela Universidade Federal da Bahia. Tem vínculo empregatício na rede estadual e municipal de ensino. Possui carga horária de 60 horas semanais. Com relação ao tempo que está na coordenação, afirmou ter de 4 a 6 anos.
Coordenador a pedagógica Maria	Novo Ensino Médio 2022	Licenciada em Pedagogia (2002) pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Possui especialização em Gestão e Recursos Humanos, Comunicação e Ética ligada a processos contemporâneos pela Faculdade de Tecnologia e Ciência (FTC). Tem vínculo empregatício na rede estadual e municipal de ensino. Possui carga horária de 20 horas semanais como coordenadora. Com relação ao tempo que está na coordenação, afirmou ter de 19 a 30 anos.

Fonte: Construção do autor, 2023.

Nota-se que o professor João é o único que possui mais de 30 anos de serviço em sala de aula, estando na fase serenidade e distanciamento afetivo⁸. Os professores Lucas, Felipe e Clara estão na fase de diversificação. Os professores Carlos e Júlia trabalham a mais de 19 anos, estando na fase de diversificação. Com relação à formação contínua, Clara possui formação *lato sensu*, os professores Lucas, Carlos, Júlia e João possuem formação nível *stricto sensu* (mestrado), o professor Felipe estava cursando o mestrado.

A diretora Ana possui mestrado e atua há mais de 7 anos na gestão escolar, estando na fase de diversificação. A diretora Clara afirmou que tem formação nível *lato sensu* e está há mais de 4 anos na gestão, já em fase de estabilização. A coordenadora pedagógica Beatriz possui formação nível *lato sensu* e afirmou ter mais de 4 anos na coordenação, fase de estabilização. Com relação à coordenadora Maria, possui formação nível *lato sensu* e afirmou ter experiência de mais 19 anos, fase de diversificação.

O delineamento da pesquisa

Na Figura 3, apresentamos as etapas em que é possível visualizar o desenvolvimento da pesquisa.

Figura 3 – Delineamento da pesquisa

1ª Etapa	2ª Etapa	3ª Etapa
Analisar as práticas pedagógicas propostas pela BNCC e DCRB.	Analisar as orientações da Secretaria de Educação do Estado da Bahia dadas às escolas para a prática pedagógica do professor de matemática e Entrevista.	Compreender como ocorreram as diferentes fases de implementação do Novo Ensino Médio em escolas no estado da Bahia e Entrevista.

Fonte: Construção do autor, 2024.

A primeira etapa consistiu na análise da BNCC e do DCRB, em que buscamos compreender as orientações preconizadas para a prática pedagógica do professor da área de Matemática e suas Tecnologias (Artigo 2). A segunda etapa consistiu na análise das orientações da Secretaria de Educação do estado da Bahia dadas às escolas para a prática pedagógica do professor de Matemática, por meio das entrevistas realizadas com as diretoras e coordenação pedagógica. (Artigo 3). A terceira etapa versou na compreensão de como ocorreram as diferentes fases de implementação do Novo Ensino Médio nas unidades escolares, por meio das entrevistas feitas com os professores (Artigo 4).

⁸ As fases foram estabelecidas conforme determinadas do Huberman (2000).

Desenvolvimento da pesquisa

Inicialmente, ocorreu o primeiro contato com as diretoras para apresentar a pesquisa e ter anuência para desenvolvê-la nas referidas escolas. Após a anuência dos dois colégios, o projeto foi enviado ao Conselho de Ética em Pesquisa e aprovado. Tendo sua aprovação com o parecer de número 6.083.813 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética 69684523.1.0000.0055 (Anexo A).

Após a aprovação, retornamos aos colégios para apresentar a pesquisa aos professores e coordenadores. Com a aceitação por parte deles, todos assinaram o TCLE, por fim, foi agendado um encontro para realizar as entrevistas. As entrevistas ocorreram de forma separada com cada professor, coordenadora pedagógica e diretora. Antes de realizar as entrevistas, solicitamos a entrega da documentação, porém os participantes não entregaram. Como justificativa, apresentaram diversos argumentos, tipo, não saber onde estavam guardados. As entrevistas ocorreram no mês de julho de 2023 sempre nas quintas-feiras nos dois colégios, pois, nesses dias, os professores de Matemática estavam realizando Atividades Complementares (AC).

Produção e Análise dos dados

Os dados foram gerados por meio das análises da BNCC e do DCRB, questionários e entrevistas que foram gravadas em áudios, destaca-se que foi solicitado ao professor a permissão para gravar e todos aceitaram. Para a gravação das entrevistas foi utilizado o gravador de voz disponibilizado no telefone celular e, após finalizar cada entrevista, foram salvas no *Google Drive* e transcritas utilizando o *site word.new*. Para a coleta de dados, foram utilizados sete instrumentos (Quadro 2).

Quadro 2: Instrumentos para coleta de dados

Instrumento	Objetivo	APÊNDICE
Questionário perfil do professor	Identificar o perfil profissional do professor de matemática referente a sua formação.	Apêndice A
Entrevista semiestruturada referente a BNCC	Analisar o entendimento do professor referente a BNCC, sua formação e prática pedagógica.	Apêndice B
Entrevista semiestruturada referente ao DCRB	Analisar o entendimento do professor referente ao DCRB, sua formação e prática docente.	Apêndice C
Entrevista semiestruturada referente ao Novo Ensino Médio	Analisar o entendimento do professor referente ao Novo Ensino Médio, sua formação e prática docente.	Apêndice D
Questionário investigando a diretora	Identificar o perfil profissional da diretora referente a sua formação.	Apêndice E

Questionário investigando a coordenação pedagógica	Identificar o perfil profissional da coordenadora pedagógica referente a sua formação.	Apêndice F
Entrevista semiestruturada para diretora e coordenadora	Analisar as orientações dados pela direção e coordenação aos professores referente a implementação do Novo Ensino Médio.	Apêndice G

Fonte: Construção dos autores, 2024.

Os apêndices A, B, C e o D foram elaborados para os professores e utilizados para a escrita do Artigo 4. Com relação aos apêndices E, F e o G, foram direcionados para as diretoras e as coordenadoras pedagógicas e utilizados para a escrita do Artigo 3.

Para a escrita do Artigo 1, que se refere à revisão de literatura, foram utilizados os seguintes bancos de dados: Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Portal de Periódico da CAPES, *Institute of Education Sciences - ERIC* (Instituto de Ciências da Educação), o *SciELO (Scientific Electronic Library Online - Biblioteca Científica Digital Online)*, o *Scopus* e o *RedAlyC* (Rede de Revistas Científicas da América Latina e Caribe, Espanha e Portugal). Para a coleta, organização e análise dos dados, utilizou-se o Mapeamento na Pesquisa Educacional proposto por Biembengut (2008).

No que se refere ao Artigo 2, foi utilizado o modelo das Estruturas Organizacionais proposto por Henriques, Nagamine A. e Nagamine C. (2012), no qual buscou, na BNCC e no DCRB, orientações à prática pedagógica.

As gravações dos áudios das entrevistas foram transcritas, gerando dados que foram analisados por meio da Análise Textual Discursiva – ATD (Moraes; Galiuzzi, 2011). A ATD “corresponde a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos” (Moraes; Galiuzzi, 2011, p. 7). Essa análise requer quatro etapas: *i*) desconstrução dos textos, unitarização; *ii*) estabelecimentos de relações, categorização; *iii*) construção dos metatextos; e, *iv*) comunicação.

Para a etapa de unitarização, as respostas foram transcritas e analisadas separadamente por questões, observando as respostas das diretoras e das coordenadoras pedagógicas, como, por exemplo, na resposta da diretora Ana: “[...] Eles fizeram uma matriz para o primeiro ano que é comum a todos e colocaram uma disciplina chamada Projeto de Vida, para que no primeiro ano o aluno fosse apresentado a todos os itinerários” (Ana, 2023). Depois da transcrição, foi realizada a desconstrução dos textos, as ideias foram obtidas nas desmontagens dos textos. No trecho citado pela diretora Ana, tem-se a seguinte unidade de sentido: “Foi determinada uma matriz para o primeiro ano com uma disciplina nomeada Projeto de Vida.”.

Em seguida, foram feitas as categorias que emergiram dos dados. No exemplo da diretora Ana, o exemplo da categoria é a *Matriz curricular*.

Referências

ALMOULOU, S. A. **Fundamentos da didática da Matemática**. Curitiba: Ed. UFPR, 2007.

BAHIA. **Documento curricular referencial da Bahia para o ensino médio**. Secretaria da Educação do Estado da Bahia. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação é a Base**. Brasília, DF, 2018.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução de Maria João Alvarez; Sara Bahia dos Santos; Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

CHEVALLARD Y. Le concept de rapport au savoir, rapport personnel, rapport institutionnel, rapport officiel. **Séminaire de didactique des mathématiques et de l'informatique**, LSD-IMAG Grenoble, p. 211–235, 1989.

CHEVALLARD, Y. L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. **Recherches en Didactique des Mathématiques**, v. 19, n. 2, p. 221-266, 1999.

COSTA, J. G. M.; CARMO, E. M. Produção do Currículo Bahia e a disciplina escolar Ciências: uma análise centrada nos temas integradores. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 28, 2022.

COUTO, M. E. S.; MADRUGA, Z. E. F. Currículo e Educação Matemática: o que pensam um grupo de estudantes de pós-graduação. *Ensino em Re-Vista*, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 857–880, 2020. DOI: <https://doi.org/10.14393/ER-v27n3a2020-4>.

DAY, C. **Desenvolvimento Profissional de Professores: os desafios da aprendizagem permanente**. Porto: Porto Editora, 2001.

DAY, C. **Teachers' words and work. Understanding compleity, building quality**. Routledge. Londres, 2017.

HENRIQUES, A.. L „enseignement et l' appresentissage des intégrales multiples: analyse didactique intégrant l'usage du logiciel Maple. UFG – Grenoble, Lab. Leibniz. 2006.

HENRIQUES, A.; NAGAMINE, A.; NAGAMINE, C. M. L. Reflexões sobre análise institucional: o caso do ensino e aprendizagem de integrais múltiplas. **Bolema**, Rio Claro, v. 26, n. 44, p. 1261-1288, 2012.

HENRIQUES, A. **Saberes universitários e as suas relações na educação básica: uma análise institucional em torno do cálculo diferencial e integral e das geometrias**. Ibicaraí: Via Litterarum, 2019.

HENRIQUES, A. et al. Introdução da Unidade Zero no Ensino da Matemática. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, Campo Mourão, PR, Brasil, v. 11, n. 25, p. 106-132, maio-ago. 2022. Disponível em: <https://revistarede.ifce.edu.br/ojs/index.php/rede/article/view/18>. Acesso em: 27 de nov. 2025.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

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

MARCELO GARCÍA, C. **Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro**. Revista de ciências da educação, 8, 7-22, 2009.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

OLIVEIRA, E. S. S. **Estudo das funções seno e cosseno por meio de um modelo didático alternativo integrado ao GeoGebra**. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, 2020.

PONTE, J. P. O desenvolvimento profissional do professor de Matemática. **Educação e Matemática**, 31, 9-12 e 20, 1994.

RODRIGUES JÚNIOR, J. F. S.; LIMA NETA, M. L. P.; MADRUGA, Z. E. F. Etnomatemática como itinerário formativo no Ensino Médio da Bahia: perspectivas curriculares e a Etnomodelagem como caminho pedagógico. **Dialogia**, São Paulo, n. 53, p. 1-20, e28893, maio/ago. 2025. Disponível em: <https://uninove.emnuvens.com.br/dialogia/article/view/28893/11732>. Acesso em 28 de nov. 2025.

SANTANA, E. R. S.; CASTRO, J. B. Aprendizagem e desenvolvimento profissional num diálogo com a equidade. **Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, Brasília, p. 1–12, 2024. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/eventos/index.php/sipem/article/view/339>. Acesso em: 26 de nov. 2025.

SILVA TEIXEIRA, E. C. N.; SILVA, L. G. S. A. **A BNCC e o novo ensino médio: sentidos atribuídos por profissionais do ensino da rede estadual da Bahia**. Editora Appris, 2023.

SOUZA, L. N.; EUGENIO, B.; PEREIRA, S. M. C. A reforma do ensino médio no estado da Bahia e o ensino de Educação Física: O contexto da produção do texto. **Educação Por Escrito**, v. 13, n. 1, p. e43681-e43681, 2022.

SCHÜTZ, J. A.; COSSETIN, V. L. F. Orfandade instituída e legalmente amparada: reflexões críticas sobre o “novo” Ensino Médio brasileiro. **Educação Unisinos**, v. 23, n. 2, p. 209-225, 2019.

ARTIGO 1: Mapeamento de pesquisas sobre orientações pedagógicas para professores de Matemática no Novo Ensino Médio

Wériton de Souza Lôbo⁹
weritonslobo@gmail.com

Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana¹⁰
eurivalda@uesc.br

RESUMO

Este artigo possui dois objetivos que se complementam: analisar as pesquisas nacionais que tenham foco na implementação de orientações para a prática pedagógica dos professores de Matemática no Novo Ensino Médio; e, analisar as pesquisas internacionais que tenham foco em documentos oficiais, com orientações para a prática pedagógica de professores de Matemática que atuam no Ensino Médio. Para isso, foi realizado um Mapeamento na Pesquisa Educacional proposto por Biembengut, no qual foram utilizadas as seguintes bases de dados: Portal de Periódico e Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, *Institute of Education Sciences*, *SciELO*, *Scopus* e o *RedAlyC*. O período de busca ocorreu entre os anos 2019 e 2024. Após o mapeamento, 43 trabalhos foram selecionados para a análise, estabelecendo-se para ela as categorias definidas por Veiga para Prática Pedagógica. Os resultados indicam que as pesquisas não focam na implementação de orientações para a Prática Pedagógica tomando como referência os documentos oficiais.

Palavras-chave: Prática Pedagógica, Mapeamento na Pesquisa Educacional, BNCC, DCRB.

Mapping research on pedagogical guidelines for mathematics teachers in the new high school

ABSTRACT

This article has two complementary objectives: to analyze national research that focuses on the implementation of guidelines for the pedagogical practice of Mathematics teachers in the New High School; and to analyze international research that focuses on official documents, with guidelines for the pedagogical practice of Mathematics teachers who work in High School. For this, a Mapping of Educational Research proposed by Biembengut was carried out, in which the following databases were used: Periodical Portal and Catalog of Theses and Dissertations of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel, Institute of Education Sciences, SciELO, Scopus and RedAlyC. The search period occurred between 2019 and 2024. After the mapping, 43 works were selected for analysis, establishing the categories defined by Veiga for Pedagogical Practice. The results indicate that the research does not focus on the implementation of guidelines for Pedagogical Practice taking official documents as a reference.

Keywords: Pedagogical Practice, Mapping in Educational Research, BNCC, DCRB.

⁹ Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (UESB). Professor da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Amargosa, Bahia, Brasil. weritonslobo@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0243-83192>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3430308434058450>.

¹⁰ Doutora em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professora da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Itabuna, Bahia, Brasil. eurivalda@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6156-1205>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7240586669577145>.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo se constitui em uma revisão de literatura, tendo como objeto de estudo o Novo Ensino Médio (NEM). No Brasil, a Lei Nº 13.415 de 16 de fevereiro de 2017 institui a Política de Fomento para as escolas de Ensino Médio de Tempo Integral, alteração da Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 9.394/1996), a organização curricular, entre outros.

Por se constituir em uma pesquisa com essa temática, é importante entender os pressupostos da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018) e, no que se refere ao estado que atuamos como profissionais da Educação, importante compreender o Documento Curricular Referencial da Bahia – DCRB (Bahia, 2022). Esses documentos propõem as orientações para essa modalidade de ensino.

Publicada em 18 de dezembro de 2018, a BNCC do Ensino Médio é um documento de caráter normativo e afirma que, nessa modalidade de ensino, é importante “[...] atender às necessidades de formação geral indispensáveis ao exercício da cidadania e construir aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea” (Brasil, 2018, p. 464-465). Todavia, observa-se que, para atender a essas recomendações, a escola precisa organizar-se para oferecer condições e situações que favoreçam o processo de ensino e a aprendizagem dos estudantes. Nesse sentido, o professor precisa ter uma formação adequada, de modo que possa contribuir com as necessidades de aprendizagens individuais de cada estudante, fazer conexões de conteúdos com situações da atual sociedade, bem como possibilitar o desenvolvimento de competências e habilidades, entre outros.

Com relação ao DCRB, esse documento tem como objetivo

Assegurar a consolidação e aprofundamentos dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental; a preparação básica para o mundo do trabalho e para a cidadania; o aprimoramento do/a educando/a como pessoa humana integral, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico; e a compreensão dos fundamentos histórico-culturais e científico-tecnológicos que estruturam a sociedade (Bahia, 2022, p. 11).

Observa-se que as recomendações do DCRB, no que se refere à formação do professor, estão alinhadas com as propostas apresentadas pela BNCC. O DCRB considera que é importante “*a compreensão dos fundamentos histórico-culturais*”, sendo essa compreensão não apenas nacional, mas que valorize os fundamentos pertinentes ao respectivo Estado da federação pertencente, neste caso, a Bahia, e o seu local (seu entorno), no intuito de se promover o desenvolvimento de uma educação também baseada na territorialidade, a partir da compreensão de aspectos locais, correlacionando-os com os globais. Para isso, é essencial que a formação do professor contemple esses requisitos.

Essas recomendações da BNCC e do DCRB, como se sabe, é para nível nacional (Brasil) e estadual (Bahia), respectivamente. Porém, é importante buscar, na literatura, como as orientações para a prática pedagógica estão sendo oficializadas, tanto em nível nacional como em nível internacional, para os professores de Matemática. Assim, este artigo possui dois objetivos que se complementam, a saber:

- *Analisar as pesquisas nacionais que tenham foco na implementação de orientações para a prática pedagógica dos professores de Matemática no Novo Ensino Médio.*
- *Analisar as pesquisas internacionais que tenham foco em documentos oficiais, com orientações para a prática pedagógica de professores de Matemática que atuam no Ensino Médio.*

Para alcançar esses objetivos, em nível nacional, realizou-se a busca por publicações no período de 2019 a 2024. A escolha desse período está relacionada à publicação da BNCC, que ocorreu em 2018. Com relação ao DCRB para o Ensino Médio, justifica-se porque esse é o devido documento que tem como finalidade orientar os professores que atuam nessa modalidade de ensino, no estado da Bahia. Dessa forma, destaca-se que esses documentos estão alinhados ao NEM. Para as pesquisas internacionais, buscou-se por publicações nos últimos 10 anos, relacionadas a orientações de documentos oficiais para o Ensino Médio. É importante destacar que essa escolha para a busca internacional se justifica devido a expressão “Novo Ensino Médio” ser específica para o Brasil.

Além disso, como foi dito, esta pesquisa faz parte da revisão de literatura de uma tese de doutorado que estuda a implementação do NEM em duas escolas públicas desse estado.

2 NOVO ENSINO MÉDIO

O marco legal estabelecido para o NEM foi publicado em 16 de fevereiro de 2017, por meio da Lei Nº 13.415, sendo essa considerada como “a maior mudança na legislação brasileira no que se refere à educação, desde a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), de 1996. Trata-se de um conjunto de diretrizes que mudou a estrutura do sistema atual do ensino médio” (Mariuzzo; Morales, 2018, p. 7). Dentre essas mudanças, destacam-se: a ampliação gradativa da carga horária mínima de oitocentas para mil e quatrocentas horas; os direitos e objetivos de aprendizagem são definidos pela BNCC; e o currículo, o qual deve ser estruturado pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, entre outras.

A parte curricular referente à Base estabelecida em 60% dos conteúdos a serem desenvolvidos em sala de aula (Brasil, 2018), conforme a lei e os direitos e objetivos de

aprendizagem estão estabelecidos por meio das diretrizes do Conselho Nacional de Educação (CNE), por áreas do conhecimento, sendo essas: Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e, Formação Técnica e Profissional. Essa lei, também orienta a inclusão obrigatória de estudos e práticas de Sociologia, Filosofia, Artes e Educação Física.

Nessa mudança, observa-se que a inclusão dessas disciplinas não está relacionada ao seu ensino, uma vez que a lei orienta ser obrigatório o estudo e práticas durante o Ensino Médio que, nesta situação, podem ser em anos específicos, sendo diferente do ensino de Língua Portuguesa e Matemática que devem ser obrigatórios nos três anos. Percebe-se, assim, um retrocesso na não obrigatoriedade dessas disciplinas no currículo escolar, visto que elas têm papel fundamental na formação crítica dos estudantes.

O termo *Tecnologia* é utilizado pela Base com o intuito de integrar as tecnologias digitais nas áreas de conhecimento e promover o letramento digital, possibilitando aos estudantes estarem preparados para o avanço tecnológico. Sua recomendação é indicada na quinta competência geral para a Educação Básica, em que é afirmada a necessidade de “compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais [...]” (Brasil, 2018, p. 9).

Com relação aos itinerários formativos, segundo a Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018, ficam definidos por essa Resolução como o

[...] conjunto de unidades curriculares ofertadas pelas instituições e redes de ensino que possibilitam ao estudante aprofundar seus conhecimentos e se preparar para o prosseguimento de estudos ou para o mundo do trabalho de forma a contribuir para a construção de soluções de problemas específicos da sociedade (Brasil, 2018, p. 2).

Entende-se por itinerários formativos percursos de aprendizagens que o estudante pode escolher, desde que a instituição de ensino ofereça em suas unidades curriculares e que estes “estejam ajustados às preferências e aos seus projetos de vida” (Groenwald; Panossian, 2021, p. 9). Seu objetivo é permitir ao estudante aprofundar seus estudos nas áreas de interesse e uma formação voltada para as exigências da sociedade. Devem ser ofertados de formas variadas e organizados de modo que possibilite a organização curricular com referências às especificidades locais, aos interesses dos estudantes e às condições de ensino, dentre outras.

Como é proposto por lei, os itinerários formativos podem ser escolhidos pela escola. Por exemplo, a depender da realidade de cada ambiente escolar, “as instituições de ensino poderão ofertar, na prática, poucas opções de escolha aos estudantes, uma vez que têm a obrigatoriedade de ofertar apenas um único itinerário formativo” (Teixeira *et al.*, 2019, p. 64), o que traz para o estudante a falsa ideia de escolha.

Com relação à área de Matemática e suas Tecnologias, de acordo com a Resolução do MEC Nº 3, de 21 de novembro de 2018, é estabelecido que, nessa etapa, o ensino da Matemática deve contemplar o

[...] aprofundamento de conhecimentos estruturantes para aplicação de diferentes conceitos matemáticos em contextos sociais e de trabalho, estruturando arranjos curriculares que permitam estudos em resolução de problemas e análises complexas, funcionais e não-lineares, análise de dados estatísticos e probabilidade, geometria e topologia, robótica, automação, inteligência artificial, programação, jogos digitais, sistemas dinâmicos, dentre outros, considerando o contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino (Brasil, 2018, p. 6).

Conforme essa Resolução, a recomendação é adaptar o ensino de Matemática em contextos e práticas com foco no estudo de conceitos da Geometria, robótica, estatística e Probabilidade, topologia, análise de dados e inteligência artificial.

Outro ponto importante que essa Lei indica é referente à alteração do Artigo 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no qual passa a vigorar da seguinte forma:

profissionais com notório saber reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino, para ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação ou experiência profissional, atestados por titulação específica ou prática de ensino em unidades educacionais da rede pública ou privada ou das corporações privadas em que tenham atuado, exclusivamente para atender ao inciso V do caput do art. 36. (Brasil, 2017, p. 4).

Observa-se, nesse trecho, que é permitida por lei a contratação de profissionais com notório saber para ministrarem aulas em determinadas áreas que possam ter afinidades, ou seja, um médico pode, em virtude do notório saber sobre anatomia humana e conteúdos afins, ministrar aulas de Biologia. De modo geral, são profissionais com conhecimentos comprovados em determinadas áreas, para ministrarem conteúdos relacionados a sua experiência profissional ou formação acadêmica.

Porém, ao observar a formação desses profissionais, nem sempre poderá dar conta de especificidades da sala de aula e das necessidades dos estudantes. Segundo Shulman (1987), é necessário que o professor tenha bases de conhecimentos que estão interligadas desde ao conteúdo específico da disciplina até as características específicas do ambiente escolar. Sendo essas bases de conhecimento indispensáveis para a formação do professor.

Portanto, não basta apenas ter conhecimentos comprovados em determinadas áreas ou experiências profissionais, é preciso ter formação adequada, em que se discuta teorias e práticas relacionadas à formação docente. Visto que o ensino exige muito mais do que o domínio de conteúdos, é necessário que o professor integre saberes na tomada de decisões.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa tem uma abordagem qualitativa (Bogdan; Biklen, 1994). Para contribuir com essa abordagem e ao observar o contexto em que os dados foram coletados, faz-se necessário caracterizá-lo como bibliográfico, por ser um “levantamento ou revisão de obras publicadas [...] e tem como objetivo reunir e analisar textos publicados, para apoiar o trabalho científico” (Souza; Oliveira; Alves, 2021, p. 66).

Para a coleta, organização e análise dos dados, utilizou-se o Mapeamento na Pesquisa Educacional proposto por Biembengut (2008). Para a autora, esse mapeamento se refere a um

[...] princípio metodológico de pesquisa, significa principalmente, a compreensão da estrutura e dos entes nela inseridos, a organização e a representação ou mapa dos dados em um contexto, de forma dinâmica. Mapa que permita, segundo Dodge e Kitchin (2001), explorar a habilidade da mente a buscar relacionar complexas imagens e, ao mesmo tempo, fornecer compreensão clara de um fenômeno ou ente em tempo curto de busca (Biembengut, 2008, p. 2).

Com base nesse princípio, foram realizadas buscas por publicações em nível nacional e internacional, utilizando as seguintes palavras-chave: “*Novo Ensino Médio*” E “*Matemática*” e “*Mathematics*” AND “*official documents*”, respectivamente. Para a busca nacional, foram utilizados o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Portal de Periódico da CAPES. Em nível internacional, foram utilizadas as seguintes bases de dados: *Institute of Education Sciences - ERIC* (Instituto de Ciências da Educação), o *SciELO (Scientific Electronic Library Online - Biblioteca Científica Digital Online)*, o *Scopus* e o *RedAlyC* (Rede de Revistas Científicas da América Latina e Caribe, Espanha e Portugal).

Após a busca das publicações, foi realizada uma análise inicial para identificar quais estavam de acordo com os objetivos desta pesquisa. Para isso, tomando como referência Biembengut (2008), a autora indica que é possível estabelecer critérios de inclusão e exclusão para a organização dos dados. Para esses critérios, foram realizadas as leituras dos títulos, dos resumos e das palavras-chaves, nos respectivos documentos adotados. Outro critério foi o período de buscas das pesquisas, o qual deu-se a partir de 2019, pois a BNCC do Ensino Médio foi publicada em dezembro de 2018. Esse período não foi estabelecido para o *ERIC*, visto que, nessa base de dados, o período é pré-estabelecido, escolhendo a opção “*últimos 10 anos*”.

A primeira busca ocorreu no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, com o intuito de selecionar dissertações e teses. Ao utilizar os termos “*Novo Ensino Médio*” E “*Matemática*” foram encontradas 702 publicações. Ao filtrar por: *Ano*, no qual tomou-se o período de 2019 a 2024, foram encontradas 468 publicações; *Grande Área de Conhecimento*, sendo escolhidas as opções Ciências Exatas e da Terra e Ciências Humanas totalizaram 238 pesquisas; *Área de*

conhecimento, as opções Matemática, educação, ensino profissionalizante e ensino-aprendizagem totalizaram 203 pesquisas.

Ao realizar a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, foram selecionadas 30 dissertações, não foram encontradas teses. Das 30 dissertações, três não estavam disponíveis, com isso, foi realizada uma busca nas bibliotecas virtuais das universidades, com o intuito de encontrá-las, porém não foram localizadas. No Quadro 1, estão descritas as 27 publicações.

Quadro 1: Mapa dos trabalhos publicados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES período de 2021 a 2024

Dissertação	Autor	Título do trabalho	Instituição
D1	Angelo Victor Siqueira Lins	O novo caminhar da matemática no ensino médio brasileiro: diretrizes, desafios e propostas.	Universidade Federal do Ceará
D2	Marcos Lengrub da Silva	A atual reforma do Ensino Médio no SESI/SENAI do Espírito Santo: configuração curricular dos itinerários formativos e BNCC.	Universidade Federal do Espírito Santo
D3	Leandra Barbieri	Educação Financeira: Uma Proposta Didática Explorando Ambientes de Aprendizagem à Luz da Matemática Crítica	Universidade Federal da Fronteira Sul
D4	Cassislane Maria Ribeiro Silva	A modelagem matemática como estratégia para o ensino de geometria: uma proposta para eletiva de exatas	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
D5	Beatriz Lestch da Silveira	Interpretações de probabilidade contempladas nas coleções de matemática do PNLD 2021 para o novo ensino médio	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
D6	Allanny Karla B. Vasconcelos	Uma proposta de eletiva para um itinerário formativo: a Geometria e Cartografia da Terra	Universidade Federal de Alagoas
D7	Silvia Beltrane Cintra	O Programa Novotec e a Reforma do Ensino Médio no Estado de São Paulo.	Universidade Estadual de Campinas
D8	Luciano Franco Da Silva	Programação linear e inteira no Novo Ensino Médio: uma proposta de disciplinas eletivas.	Universidade Estadual de Santa Cruz
D9	Matheus Delaine T. Zanetti	Jogo dos Investimentos: a matemática financeira entrando na sala de aula do Ensino Médio sob a perspectiva do pensamento crítico e criativo.	Universidade de Brasília
D10	Frederico C. da Silva	O conceito de função em livros didáticos do Novo Ensino Médio	Universidade Federal do Maranhão
D11	Marcos Cesar Beneli	A Matemática e o Novo Ensino Médio: uma sequência didática que contemple as diretrizes da BNCC - desenvolvida a partir de questões de vestibulares da UEL	Universidade Estadual de Londrina
D12	Marcia Giesel Zamadei	O novo ensino médio: perspectiva e desafios da formação cidadã e profissional do estudante brasileiro.	Universidade Comunitária da Região de Chapecó
D13	Barbara R. Silva Armando	Ensino de conceitos geométricos por meio do desenho geométrico	Universidade Federal de Uberlândia
D14	Leonardo Henrique Santos Simões	Impacto do Método Trezentos na Aprendizagem Colaborativa: uma análise comparativa de rendimento escolar e relações interpessoais com turmas do Ensino Médio	Universidade de Brasília
D15	Naiara Holanda Falcão	A integração da Educação Financeira no Novo Ensino Médio através de uma disciplina eletiva	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-

			Brasileira
D16	Genaldo Gomes Ferreira	O Ensino de Funções Exponenciais no Novo Ensino Médio: Aspectos Legais, Análise de Livros Didáticos e a Visão de Professores de Matemática	Universidade Federal de Ouro Preto
D17	Mateus Souza de Oliveira	Sequência Didática para Contextualização do Ensino de Função Afim por Partes: adaptação das questões dos livros didáticos	Universidade Estadual do Sudoeste Da Bahia
D18	Milena Amalia Gioli Rulli	Resolução de problemas e o uso de tecnologias digitais no Novo Ensino Médio: um processo de elaboração de problemas para o ensino da Matemática	Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
D19	Bruna Ribeiro Lacerda	Ensino de função afim com o auxílio do <i>software</i> GeoGebra em turmas da 1ª série do Ensino Médio.	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
D20	Francisco Jose M. de Oliveira	A Educação Financeira como disciplina eletiva no Novo Ensino Médio	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
D21	Antonio Marcos M. Freires	Educação Financeira: um relato de prática no Ensino Médio	Universidade Estadual do Ceará
D22	Joice de Lima Costa Rocha	A História da Matemática como proposta de eletiva para o Novo Ensino Médio.	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
D23	Andresa Marques de Lima Farias	Novo Ensino Médio: um estudo sobre o impacto da disciplina eletiva de Matemática Básica I em uma escola estadual do Ceará	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
D24	Antonio Edmar R. de Queiroz Filho	Os tempos eletivos para o ensino de Geometria Analítica nas turmas de terceiro ano do Novo Ensino Médio	Universidade Federal do Cariri
D25	Fábio Gomes de Lima	Desigualdades Matemáticas: uma proposta de ensino na perspectiva do novo ensino médio.	Universidade Estadual do Ceará
D26	Paulo Henrique de A. Lima	Uma estratégia didática para o ensino de dízimas periódicas através de sequências e séries numéricas	Universidade Estadual do Ceará
D27	Andreson da Silva Alquino	Matemática Eleitoral- Uma proposta de eletiva à luz do Novo Ensino Médio.	Universidade Federal de Campina Grande

Fonte: Catálogo de teses e dissertações da CAPES, 2025.

Conforme o Quadro 1, das 27 dissertações (nomeadas como **D1**, **D2**, ..., **D27**), 24 são dissertações do Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional (PROFMAT) e três dissertações de nível acadêmico.

A segunda busca ocorreu no Portal de Periódico da CAPES. Ao buscar por “Novo Ensino Médio” E “Matemática” foram encontrados 73 resultados. Os filtros selecionados foram: *Acesso Aberto*, selecionou-se a opção Sim; *Tipo de recurso*, escolheu-se Artigos; *Produção nacional*, selecionou-se a opção Sim; e, por último, *Revisado por pares*, opção Sim. Após a os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionadas 16 publicações (Quadro 2).

Quadro 2: Mapa das publicações selecionadas no Portal de periódicos da CAPES

Trabalho*	Autor(es)	Título do trabalho	Periódico
AN1	Diane E. Rocha e Silva, Merian S. da Penha Jacob, Rodrigo da Vitória Gomes, Josélia Cristina S. da Silva.	O Novo Ensino Médio no contexto brasileiro: perspectivas e reflexões do desempenho escolar nas disciplinas de Português e Matemática.	Research Society and Development
AN2	Luana Casara Maschio,	Educação financeira no ensino médio:	REMAT - Revista

	Karine Pértile, Mariele Gabrielli	uma análise das obras dos projetos integradores do PNLD/2021.	Eletrônica da Matemática
AN3	Analice Torezani	Novo Ensino Médio e a Educação Matemática Crítica: uma análise do Currículo Capixaba.	Research, Society and Development
AN4	Francisco Wagner Soares Oliveira, Raniele Sampaio Nogueira	A presença da história da matemática nos livros didáticos do novo ensino médio.	Boletim Cearense de Ed. e História da Matemática
AN5	Geison Jader Mello; Aline Ribeiro Tosta Graça	Transformação curricular do Novo Ensino Médio sob a ótica da abordagem STEAM.	Rede Amazônica de Ed. em Ciências e Matemática
AN6	Veronica Borsonelli Marcarini, Solange Taranto de Reis	Aprender a empreender: significados produzidos em uma proposta de educação financeira no novo Ensino Médio.	Revista de Investigação e Divulgação em Ed. Matemática
AN7	Cassio Cristiano Giordano	Desafios do Novo Ensino Médio	Ed. Matemática Em Revista
AN8	Erinaldo Ferreira do Nascimento, Robson Aldrin Lima Mattos, Laerte Silva da Fonseca	Análise livro didático de matemática: um estudo das Tecnologias Digitais de Informações e Comunicações utilizadas e da atenção seletiva na aprendizagem da função seno.	Revista Baiana de Educação Matemática
AN9	Cláudia Starling, Fernando Miranda Arraz, Fabrícia Ribeiro Gontijo	“Novo” Ensino Médio: o que revelam os Casos de Ensino produzidos e socializados por uma professora de Matemática.	Revemop
AN10	Rosane Rossato Binotto, Leandra Barbieri	Análise de uma sequência didática para a educação financeira explorando ambientes de aprendizagem à luz da educação matemática crítica.	Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática
AN11	Jeniffer Paula Cruz, Letícia Barcaro Celeste Omodei	Ações de aulas de proposição de problemas: uma estrutura possível	ACTIO Docência em Ciências
AN12	Francisco Vieira da Silva, Wyllamy Samuel da Costa	A racionalidade neoliberal na produção de discursos sobre a educação financeira em coleções didáticas do Novo Ensino Médio	Revista Hipótese
AN13	Cássio Cristiano Giordano, Olenêva Sanches Sousa, Claus Haetinger	A Etnomatemática e a reforma curricular brasileira.	Prometeica - Revista de Filosofia y Ciencias
AN14	Jonata Souza dos Santos, Claudia Lisete Oliveira Groenwald	Educação Matemática Realística e Resolução de Problemas integrados à Educação Financeira Escolar no Ensino Médio.	Revista de Educação Matemática
AN15	Alessandra Carvalho Teixeira	O Novo Ensino Médio e as Prescrições Curriculares de Matemática para o Estado de São Paulo em 2024.	Revista de Educação Matemática
AN16	Renan Pereira Santos, Claudinei de Camargo Sant’Ana, Irani Parolin Sant’Ana,	Produção de vídeo com Resolução de Problemas: reflexões de um estudo exploratório e o papel da Educação Matemática Crítica.	Revista de Educação Matemática

Fonte: Portal de Periódicos da CAPES, 2025.

* Artigo Nacional.

Com base no Quadro 2, percebe-se uma variedade de pesquisas na área da Matemática com temas bastante distintos, com foco no Novo Ensino Médio. Entre eles, tem-se os artigos

AN2, AN5, AN7 e AN13, que focam na Educação Financeira, abordagens STEAM, os desafios com a implementação do Novo Ensino Médio e a Etnomatemática, respectivamente.

A terceira busca ocorreu na base de dados *ERIC*. Ao utilizar as palavras-chave “*Mathematics*” AND “*Official documents*” e selecionar a opção “*Full text available on ERIC*” (revisto pelos pares Texto completo disponível no *ERIC*), foram encontrados 10 resultados. Como filtros de seleção, escolheu-se *Data de publicação*, selecionada a opção “desde 2016 (últimos 10 anos)”, encontraram-se quatro resultados. Após a leitura completa dessas publicações, percebe-se que nenhuma possui objeto de estudo com características deste artigo.

A quarta busca ocorreu na base de dados da *SciELO* (<https://scielo.org/>). Ao utilizar as palavras-chave “*Mathematics*” AND “*official documents*”, não foram encontrados resultados.

A quinta busca foi realizada no site *Scopus*, utilizando as palavras-chave “*Mathematics*” AND “*official documents*” e filtrando por *Tipo de documento* (artigos) e *Período* (2019 a 2024) foram encontrados 15 resultados. Ao fazer a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, não foram encontradas publicações.

A última busca ocorreu na base de dados da *RedAlyC*. Assim como as demais bases de dados para a busca internacional, foram utilizadas as mesmas palavras-chave. Ao filtrar por *Ano* (2019-2024) e *Disciplinas* (Educação, Matemática e Multidisciplinares), encontraram-se 18 artigos. Ao utilizar os critérios de inclusão e exclusão, percebeu-se que nenhuma dessas publicações possui características específicas com os objetivos desta pesquisa.

Com a identificação dos artigos e dissertações, seguiu-se para a fase de classificação e organização dos dados. Para isso, foi preciso “assinalar entes cujos traços têm alguma semelhança, afinidade ou interação. Essa identificação de traços pode facilitar a compreensão” (Biembengut, 2008, p. 8). Nessa perspectiva, conforme o Quadro 3, são apresentados os objetivos de cada publicação e o foco para o Novo Ensino Médio.

Quadro 3: Objetivos das publicações e seu foco no Novo Ensino Médio

Publicações	Objetivos	Foco no NEM
AN1	Discorrer sobre o desempenho escolar nas disciplinas de português e matemática.	Desempenho escolar
AN2	Verificar quais as contribuições dos projetos acerca da Educação Financeira presentes nas obras didáticas de projetos integradores do programa, para o letramento financeiro dos alunos.	Letramento
AN3	Discutir as possibilidades que o Currículo Capixaba oferece à Educação Matemática Crítica em contexto do Novo Ensino Médio.	Currículo
AN4	Identificar como a história da matemática está presente em livros didáticos de matemático do Novo Ensino Médio.	História da Matemática e livros didáticos
AN5	Analisar a transformação curricular do Novo Ensino Médio, sob a perspectiva de uma formação de professores orientada para a Abordagem STEAM (acrônimo em inglês para Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática).	Currículo do NEM
AN6	Analisar os significados produzidos por estudantes em uma disciplina eletiva	Educação

	do Novo Ensino Médio durante o planejamento e a execução de práticas, no viés da Educação Financeira.	financeira
AN7	Mudanças na implantação e implementação dos itinerários dos itinerários formativos, Temas contemporâneos Transversais, e a consequente reestruturação da grade curricular	Currículo
AN8	Analisar a presença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação presentes no livro didático e a atenção seletiva na aprendizagem da função seno.	TDIC e Livro didático
AN9	Compreender e analisar os desafios enfrentados por uma professora de Matemática que atua no Novo Ensino Médio, a partir do relato de Casos de Ensino em um projeto de extensão universitária.	Desafios de atuação no nem
AN10	Analisar uma sequência didática para o estudo da Educação Financeira sob a ótica da Educação Matemática Crítica investigando ambientes de aprendizagem, segundo Skovsmose.	Ambientes de aprendizagem
AN11	Elaborar uma estrutura de ações para o desenvolvimento de aulas a partir da literatura estudada.	Prática pedagógica
AN12	Analisa como a racionalidade neoliberal margeia a construção de discursos sobre a educação financeira em coleções didáticas do Novo Ensino Médio.	Educação financeira no ensino médio
AN13	Evidenciar possibilidades curriculares para a promoção da Etnomatemática na Educação Básica (0-17 anos).	Currículo e Etnomatemática
AN14	Investiga a integração da Educação Matemática Realística (EMR) e Resolução de Problemas (RP) com a Educação Financeira no Novo Ensino Médio (NEM), visando potencializar a aprendizagem matemática e o desenvolvimento de uma educação financeira saudável.	Prática pedagógica
AN15	Refletir criticamente sobre os direcionamentos dados em relação aos objetos de conhecimento a serem trabalhados na rede estadual de São Paulo, principalmente para a 3ª séries do Ensino Médio, uma vez que são os alunos que estão no final do ciclo da Educação Básica, farão o Exame Nacional do Ensino Médio - Enem, o Provão Paulista e vestibulares para diferentes instituições de Ensino Superior.	Objeto de conhecimento para sala de aula
AN16	Interpretar a atividade de produção de vídeo desenvolvida a partir da metodologia ensino-aprendizagem-avaliação em Matemática, através da RP, e à luz da EMC.	Produção de vídeo
D1	Identificar e analisar as diretrizes do Novo Ensino Médio instituído pela lei nº 13.415/2017 e os parâmetros do texto consolidado da Base Nacional Comum Curricular (BNCC/2018) que fora homologado em dezembro de 2018	Diretrizes para o ensino médio
D2	Analisar a reforma do ensino médio no Espírito Santo implementada no Serviço Social da Indústria (Sesi) e no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) por meio da oferta combinada do Itinerário Técnico Profissional e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), nos marcos legais definidos pela Lei nº 13.415/2017 e por outras normas (Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio - Dnem; Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica - Dcnept; outras resoluções, decretos e portarias).	Diretrizes para o ensino médio
D3	Identificar os diferentes ambientes de aprendizagem, na perspectiva da Educação Matemática Crítica, presentes em atividades de uma proposta de sequência didática e analisar suas potencialidades.	Ambientes de aprendizagem
D4	Analisar o potencial da modelagem matemática como estratégia de ensino, suas contribuições no processo de ensino aprendizagem, aplicada no estudo da geometria em uma turma do 2º ano do ensino médio.	Prática pedagógica
D5	Identificar as interpretações de probabilidade que estão contempladas nas coleções de Matemática para o Novo Ensino Médio, aprovadas no âmbito do PNLD – 2021 e que serão disponibilizadas para toda a Rede Pública de Ensino no Brasil para o período mínimo de 2022 até 2024.	Diretrizes para o ensino médio
D6	Apoiar os professores e as escolas nessa nova estruturação do ensino médio, apresentando uma proposta de eletiva que une duas áreas do conhecimento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC): a Matemática e suas tecnologias e a Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.	Itinerários formativos

D7	Analisar a implantação do V Itinerário Formativo – Formação Técnica e Profissional na reforma do ensino médio, da rede estadual de educação do estado de São Paulo, bem como os caminhos que essa implantação tem percorrido com suas permanências e descontinuidades, além da parceria entre Seduc e SDE que coloca o Centro Paula Souza – CPS como executor pedagógico nesse processo.	Itinerário formativo
D8	Sugerir utilização de problemas de Programação Linear e Inteira, associado aos conteúdos do currículo regular no Ensino Médio, em disciplinas eletivas a serem oferecidas no molde do Novo Ensino Médio, com foco na metodologia de ensino através da resolução de problemas.	Geometria de Distâncias
D9	Analisar as potencialidades de um jogo para trabalhar com tópicos do campo da matemática financeira junto com alunos do 1º ano do ensino médio de uma escola da rede pública de ensino do Distrito Federal, construído e sustentado por teorias que se baseiam em técnicas e estratégias de estímulo ao pensamento crítico e criativo em matemática.	Jogos matemáticos
D10	Compreender como o livro didático do Novo Ensino Médio introduz o conceito de função para os estudantes do ensino médio	Livro didático
D11	Apresentar uma sequência didática que possibilite ao professor, seguindo as diretrizes da BNCC, desenvolver sua prática pedagógica, principalmente no Ensino Médio, por meio de questões interdisciplinares e híbridas de Concursos Vestibulares, especificamente da Universidade Estadual de Londrina-PR.	Prática pedagógica
D12	Analisar o processo de implementação do Novo Ensino Médio em escolas públicas estaduais de Chapecó, Santa Catarina	Currículo
D13	Avaliar os reflexos e as potencialidades de disciplina Desenho Geométrico como eletiva no rol de possibilidades vinculadas com a reformulação do “Novo Ensino Médio 2022”.	Currículo
D14	Verificar se a aplicação das etapas iniciais da metodologia Trezentos, em turmas do 2º ano do ensino médio, como uma estratégia pedagógica de estudos colaborativos realizados em grupos, apresenta melhor resultado na aprendizagem de conteúdos na disciplina de matemática e no desenvolvimento de competências socioemocionais.	Prática pedagógica
D15	Aprofundar aprendizagens relacionadas com as Competências Gerais da BNCC e as áreas de conhecimento, consolidar a formação integral dos alunos, contribuir com a realização de seus projetos de vida, criar oportunidades para os alunos vivenciarem experiências que promovam a sua formação pessoal, profissional e cidadã.	Currículo
D16	Investigar o ensino de funções exponenciais de acordo com as diretrizes educacionais oficiais decorrentes da Nova Base Curricular Comum Brasileira e da recente Reforma do Ensino Médio no Brasil.	Currículo
D17	Compreender as estratégias e os procedimentos matemáticos relacionados ao ensino de Funções definidas por mais de uma sentença, presentes nos livros didáticos disponibilizados pelo PNL 2021 – Objeto 2, com ênfase nas possíveis situações reais.	Currículo
D18	Propor um processo de planejamento de aula(s) a partir da Resolução de Problemas, do uso de tecnologias digitais e do Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul para o Novo Ensino Médio.	Currículo
D19	Desenvolver uma sequência didática para o ensino de função afim com o auxílio do GeoGebra, a qual será apoiada na TCAM e nos princípios propostos por Mayer (2009) apud Barros (2013).	Prática pedagógica
D20	Consultar materiais frutos de pesquisas na área de Educação Financeira, tendo como ferramenta indispensável a Matemática Financeira, a BNCC, documentos oficiais do país que possibilita o trabalho com disciplina eletiva e apresentar uma sequência didática para o Ensino Médio em Educação Financeira para a cidadania a ser aplicada neste nível de ensino, em uma disciplina eletiva, no novo modelo do Ensino Médio do nosso país.	Prática pedagógica
D21	Problematizar questões do cotidiano sobre educação financeira para o desenvolvimento de uma consciência cidadã a partir do processo de ensino-aprendizagem de matemática financeira em ambiente de sala de aula.	Prática pedagógica
D22	Oferecer como produto final a ementa e roteiro de uma disciplina eletiva para	Currículo

	o Novo Ensino Médio, com estratégias didáticas, sugestão de atividades e direcionamentos para implementação da mesma.	
D23	Estudar o impacto da disciplina eletiva de matemática básica I ministrada na escola estadual Liceu do Conjunto Ceará comparando resultados de uma avaliação feita no início e na conclusão da disciplina eletiva, abrindo assim uma discussão sobre a importância de se ofertar essa disciplina eletiva no primeiro semestre do ensino médio com o intuito de nivelar seus conhecimentos para buscar diminuir dificuldades futuras.	Práticas pedagógicas
D24	Reafirmar a grande relevância da Geometria Analítica, expor sua posição nos novos moldes do Novo Ensino Médio e propor formas de possíveis iniciativas para continuação de seu estudo nas escolas estaduais de Ensino Médio do estado do Ceará e, assim, possibilitar melhores resultados dos alunos na Geometria Analítica e nos conteúdos relacionados.	Currículo
D25*	Apresentar um PE que dialogue com as perspectivas curriculares do novo ensino médio, considerando as diretrizes SEDUC-CE, por meio da apresentação das ementas de duas unidades curriculares eletivas.	Diretrizes curriculares
D26	Fornecer um estudo elementar sobre o infinito e conteúdos que o cercam, de maneira clara e simples, de modo que contribua na inclusão deste conceito na educação básica, mais precisamente no Ensino Médio, que possa servir como estratégia didática para auxiliar o professor ou ainda como ementa para uma disciplina que trate do conceito de infinito.	Estratégia didática para auxiliar o professor
D27	Desenvolver uma proposta de disciplina eletiva, abordando interdisciplinarmente a relação entre a matemática e o sistema eleitoral brasileiro, visando à construção de material de apoio para docentes que atuam no Novo Ensino Médio.	Construção de material didático

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

* Na leitura do texto foi possível identificar esse trecho sendo o objetivo, pois autor não deixa explícito o objetivo.

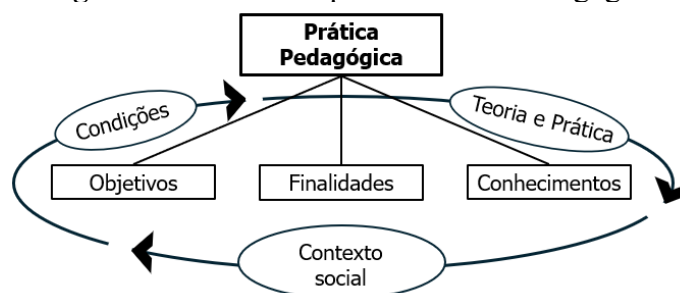
Para a análise dos dados, foram estabelecidas duas categorias: Categoria 1 - pesquisas que têm como objeto de estudo a implementação de orientações para Prática Pedagógica; e, Categoria 2 - outros temas que emergiram das produções selecionadas.

Após a categorização, as publicações foram analisadas tomando como referência a definição de Prática Pedagógica (PP) indicada por Veiga (1989). Para essa autora, prática pedagógica é definida como

[...] uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, e inseridas no contexto social. A prática pedagógica é uma dimensão da prática social que pressupõe a relação teoria-prática, e é essencialmente nosso dever, como educadores, a busca de condições necessárias à sua realização (Veiga, 1988, p. 8).

Como base nessa definição, é estabelecida a seguinte relação, Figura 1.

Figura 1: Indicativos para a Prática Pedagógica



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Destarte, as publicações foram analisadas, observando se a Prática Pedagógica estava relacionada aos objetivos, finalidades ou conhecimentos. O objetivo se refere às ações que o pesquisador deseja alcançar para o desenvolvimento das suas propostas no processo de ensino e aprendizagem. A finalidade está relacionada aos propósitos, aos efeitos intencionalmente pretendidos, que se desejam alcançar pela ação docente. O conhecimento está relacionado ao domínio dos conteúdos das áreas de conhecimento (ou pode ser específica, por exemplo, a área de Matemática) e dos processos de ensino e aprendizagem.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na análise das 43 publicações, foi possível identificar que todas se enquadram na Categoria 2. Essas pesquisas não possuem foco na implementação de orientações para a Prática Pedagógica, tomando como referência a BNCC e o DCRB. Porém, foi possível identificar temas diversos, que emergiram das produções após a leitura, conforme o Quadro 4.

Quadro 4: Temas que emergiram das produções selecionadas

FOCO DE PESQUISA	PUBLICAÇÕES
Desempenho em Língua Portuguesa e Matemática	AN1
Análise de Livro didático	AN2, AN4, AN8, AN12, D5, D10
Educação Financeira	AN2, AN6, AN10, AN11, AN12, AN14, D3, D15, D20, D21
Mudanças curriculares a partir da publicação da BNCC	AN3, AN7, AN13, AN15, D1, D2, D7
STEAM	AN5
Entraves relacionados ao Novo Ensino Médio	AN9
Produção de vídeo	AN16
Modelagem Matemática	D4
Itinerário Formativo ou disciplinas eletivas	D6, D8, D13, D15, D20, D22, D23, D24, D27
Matemática Financeira	D9
Conceito de Função	D10, D16, D17, D19
Sequência didática	D11
Implementação do NEM	D12
Impacto do Método Trezentos	D14
Tecnologias Digitais	D18
Ensino de desigualdades matemáticas	D25
Estratégias didáticas	D26

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Conforme o Quadro 4, os artigos e dissertações possuem temas diversos de pesquisa. A maior quantidade de publicações foi em *Educação Financeira*, totalizando 10 publicações, ou seja, 23,8% das publicações.

Para a temática *Desempenho em Língua Portuguesa e Matemática*, tem-se a publicação de AN1 (Silva *et al.*, 2021). Nesse artigo, não foi possível identificar orientações para a Prática Pedagógica, visto que o objetivo constituiu em verificar o desempenho de estudantes do Ensino Médio nas disciplinas de Português e Matemática. Para isso, os autores fizeram um

levantamento de dados de estudantes matriculados nessa modalidade de ensino, por meio do Sistema de Avaliação da Educação (Saeb) e do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), referente ao período de 2005 a 2017. Com foco no NEM, os autores indicam que, com o baixo índice no desempenho nas disciplinas de Português e Matemática, é necessária a reformulação do NEM.

Para a temática *Análise de Livro didático*, tem-se as seguintes publicações: AN2 (Maschio; Pertile; Gabrielli, 2022), AN4 (Oliveira; Nogueira, 2022), AN8 (Nascimento; Mattos; Fonseca, 2023), AN12 (Silva; Costa, 2023), D5 (Silveira, 2021) e D10 (Silva, 2022). Todas as publicações fizeram análises de livros didáticos disponibilizados pelo Programa Nacional do Livro Didático, que seguem as normatizações estabelecidas pela BNCC. Os autores analisaram os livros, observando temas distintos, nelas destaca-se a Educação Financeira (AN2 e AN12), a História da Matemática (AN4), o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (AN8), conteúdos probabilísticos (D5) e o conceito de função (D10). As dissertações (D5 e D10) foram defendidas pelo PROFMAT. Entre os pontos em comum, é possível perceber que todas possuem ênfase na BNCC e no NEM, destacam a importância de os livros didáticos oferecerem subsídios para o professor ao utilizá-los e, que são fundamentais no processo de ensino e aprendizagem. Porém, não abordam práticas pedagógicas.

A temática *Educação Financeira (EF)* foi observada em AN2 (Maschio; Pertile; Gabrielli, 2022), AN6 (Marcarini; Reis, 2022), AN10 (Binotto; Barbieri, 2023), AN11 (Cruz; Omodei, 2023), AN12 (Silva; Costa, 2023), AN14 (Santos; Groenwald, 2024), D3 (Barbieri, 2021), D15 (Falcão, 2023), D20 (Oliveira, 2023) e D21 (Freires, 2023). Essas publicações indicam investigações envolvendo a EF no âmbito do NEM, considerando diretrizes estabelecidas pela Base e a possibilidade de proporcionar aos estudantes uma EF que desperte a consciência e um pensamento crítico envolvendo questões financeiras.

Entre os pontos distintos, em AN2 é realizada uma análise de livros didáticos; AN6, D15 e D20, propõem a oferta de uma disciplina eletiva; AN10 é um recorte do trabalho D3, em que D3 apresenta uma sequência didática para trabalhar com a EF; AN11 propõe aulas por meio da resolução de problemas; em AN12 os autores analisaram a racionalidade neoliberal por traz do discurso da EF; em AN14, os autores focaram na resolução de problemas por meio da Educação Matemática Realista; e, em D21 é indicado a desenvolvimento de aulas envolvendo a EF a partir de atividades do livro didático. Todas as dissertações (D3, D15, D20 e D21) foram defendidas pelo PROFMAT, porém apenas D21 desenvolveu sua atividade em sala de aula.

Com relação à temática *Mudanças curriculares a partir da publicação da BNCC*, foram encontradas sete publicações AN3 (Torezani, 2022), AN7 (Giordano, 2023), AN13 (Giordano;

Sousa; Haetinger, 2023), AN15 (Teixeira, 2024), D1 (Lins, 2019), D2 (Silva, 2021) e D7 (Cintra, 2022). As publicações não abordam possibilidades de Prática Pedagógica, uma vez que o objetivo é problematizar mudanças curriculares ocorridas a partir da implementação do NEM em nível estadual ou nacional, por exemplo, em AN3 e D2 focaram no currículo Capixaba (Espírito Santo); AN7, AN13 e D2 observaram essas mudanças a nível nacional; e, no estado de São Paulo tem-se AN15 e D7. Destaca-se, também, a reforma do NEM, por meio da BNCC e da Lei N°13.425/2017, se a formação docente contempla o que é recomendado pela BNCC e uma discussão a respeito dos itinerários formativos. Entre as três dissertações, duas (D2 e D7) são de programas acadêmicos e D1 foi defendida pelo PROFMAT.

Com relação ao *STEAM*, destaca-se a publicação AN5 de autoria de Graça e Mello (2022), que aborda como a implementação da abordagem *STEAM* (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) pode contribuir para a reformulação do currículo no contexto do NEM, a partir de uma formação para professores que atuavam em uma escola-piloto localizada no estado do Mato Grosso. A pesquisa foi desenvolvida com 16 professores, sendo esses das áreas de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Linguagens e suas Tecnologias. A formação se constituiu em um curso que totalizou quatro encontros, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) em 2021.

A pesquisa foi classificada com qualitativa, com base na fenomenologia. Com relação aos instrumentos e coletas de dados, esses se constituíram em dois questionários que foram respondidos via *Google Forms*, análise documental de documentos normativos curriculares, observação participante e fontes bibliográficas. Como resultados, os autores concluíram que, com as experiências vividas pelos participantes, foi possível perceber uma integração entre as áreas do conhecimento, por meio da Abordagem *STEAM*, a qual pode ser uma possibilidade para as mudanças curriculares propostas pelo Novo Ensino Médio. Os autores também afirmam que, através da Abordagem *STEAM*, “[...] o professor pode tornar-se capaz de renovar o olhar sobre o ensino e desenvolver interesse pela prática pedagógica” (Graça; Mello, 2022, 17).

Sobre a temática *Entraves relacionados ao Novo Ensino Médio*, tem-se a publicação de Starling, Arraz e Gontijo (2023) - AN9, com o objetivo de “compreender e analisar os desafios enfrentados por uma professora de Matemática que atua no Novo Ensino Médio, a partir do relato de Casos de Ensino em um projeto de extensão universitária” (p. 2). Os aspectos teórico-metodológicos da pesquisa apoiam-se na perspectiva (auto)biográfica e a pesquisa-formação. Os dados coletados foram os relatos de uma professora de Matemática que atuava no Novo Ensino Médio e que participou de um projeto de pesquisa e extensão coordenado por

professores da UFMG. Os resultados indicam que “a implantação do “Novo” Ensino Médio gerou rupturas na forma de trabalho das professoras participantes da pesquisa, dificultando as práticas pedagógicas emancipadoras” (Starling; Arraz; Gontijo, 2023, p. 15).

Para a temática *Produção de vídeo*, tem-se a publicação de Santos, Sant’Ana e Sant’Ana (2024), AN16, cujo objetivo foi interpretar o desenvolvimento de uma atividade voltada para a produção de vídeo, por meio da metodologia ensino-aprendizagem-avaliação em Matemática, através da Resolução de Problemas, e à luz da Educação Matemática Crítica. Os autores fazem uma discussão a respeito da utilização do vídeo, através da Resolução de Problemas e de preceitos da Educação Matemática Crítica. A pesquisa possui característica de um estudo exploratório, que foi desenvolvida em quatro meses, em uma turma do 1º ano do NEM, na componente curricular “Para Além dos Números”, que conta com uma carga horária semanal de duas horas/aula.

Como resultados, os autores afirmam que a Resolução de Problemas dá sustentação a produção de vídeos, sendo o problema gerador o principal ponto de partida. Além disso, Santos, Sant’Ana e Sant’Ana (2024, p. 22) afirmam que a Educação Matemática Crítica “[...] deve ser considerada na produção de vídeo para que essa atividade faça sentido aos estudantes e, outrossim, por fornecer princípios fundamentais para uma abordagem mais significativa da Matemática Escolar”.

Na temática *Modelagem Matemática*, Silva (2021) - D4 (dissertação defendida pelo PROFMAT) analisou o potencial da Modelagem Matemática (MM) como contribuição para o ensino e a aprendizagem de Geometria com estudantes do 2º ano do Ensino Médio, trabalhando os conceitos de área, perímetro e volume. A autora faz uma discussão a respeito do ensino e aprendizagem em Matemática, tomando ideias de autores, como D’Ambrósio e a utilização da MM como potencialidade para o ensino e a aprendizagem. A partir dessa discussão, é realizada uma abordagem a respeito do processo de mudanças curriculares no ensino, por meio da implementação do NEM, da BNCC e dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática para o Ensino Médio. A pesquisa foi classificada como qualitativa e desenvolvida com 30 estudantes, em uma escola pública que estava realizando as atividades no modelo online, devido ao isolamento social causado pela pandemia.

Como resultados, Silva (2021) afirma que a MM é uma aliada importante no processo de ensino e aprendizagem, pois, contribuiu positivamente para a mudança da postura dos estudantes e para o desenvolvimento da “[...] curiosidade, capacidades investigativas e habilidades matemáticas que os tornaram capazes de investigar e procurar solucionar situações reais do seu cotidiano” (Silva, 2021, p. 116).

Para a temática *Itinerário Formativo ou disciplinas eletivas*, foram observadas cinco dissertações do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, sendo elas D6 (Vasconcelos, 2021), D8 (Silva, 2022), D13 (Armando, 2023), D23 (Farias), D24 (Queiroz Filho, 2023) e D27 (Alquino, 2023). Todas as publicações são de estados distintos, sendo, respectivamente, Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Ceará e Paraíba. As propostas de dissertações apresentadas indicam alinhamento com a BNCC e a Lei nº 13.415/2017, o desenvolvimento de competências e habilidades e possui uma abordagem voltada para situações do cotidiano do estudante ou o trabalho com outra área do conhecimento. Por serem propostas que apresentam uma possibilidade de implementação de disciplina eletiva, todos afirmam uma contribuição com o trabalho docente e implementação de propostas com eletivas em seus respectivos estados. Como ponto distinto, tem-se que são propostas com temáticas distintas, sendo essas temáticas: a geometria e cartografia da Terra, programação linear e inteira, conceitos geométricos por meio de desenho geométrico, geometria analítica e a Matemática eleitoral. Dentre as publicações, apenas a dissertação de Armando (2023) desenvolve sua proposta com estudantes do Ensino Médio.

Com relação à temática *Matemática Financeira*, tem-se a publicação de Zanetti (2022), D9, dissertação do PROFMAT, em que analisou a potencialidade de um jogo matemático para trabalhar com conceitos da Matemática Financeira. A proposta foi pensada para ser desenvolvida com estudantes do 1º do Ensino Médio, em uma escola pública, no Distrito Federal. Esse jogo se refere a um produto educacional com o intuito de técnicas e estratégias para estimular o pensamento crítico a criatividade em Matemática. A pesquisa desenvolvida se baseou na abordagem qualitativa, com 32 estudantes, em uma disciplina eletiva denominada “Matemática Financeira I”, ofertada pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. Os resultados indicam que o produto educacional apresenta potencialidades para estimular o pensamento crítico e criativo, permite o aprendizado de conteúdos relacionados à Matemática Financeira e ao desenvolvimento de habilidades e competências com foco nessa temática.

Em *Conceito de Função*, tem-se as publicações: D10 (Silva, 2022), D16 (Ferreira, 2023), D17 (Oliveira, 2023) e D19 (Lacerda, 2023). Todas são dissertações defendidas pelo PROFMAT, que estudaram conceitos de função distintas, a saber, D10 foca no conceito de função de modo geral, D16 em função exponencial e, D17 e D19 em função afim. As pesquisas D10 e D16 analisaram livros didáticos no intuito de observarem como essas funções são apresentadas. Em D17, também, é realizada a análise de livros, porém o autor elabora uma sequência de ensino, fazendo adaptações de exercícios de livros. Em D19, o autor utiliza recursos das Tecnologias da Informação e Comunicação como suporte para o desenvolvimento

da sua sequência de ensino. Dentre as publicações, apenas D19 desenvolve sua proposta em sala de aula. Todas as publicações indicam estarem alinhadas a BNCC e ao Novo Ensino Médio.

Para a temática *Sequência didática*, destaca-se a publicação do Beneli (2022) – D11, a dissertação defendida pelo PROFMAT, que apresenta um produto educacional que se trata de uma sequência didática construída com questões interdisciplinares e híbridas de vestibulares da Universidade Estadual de Londrina (UEL), com o intuito de possibilitar ao professor que atua no NEM desenvolver sua Prática Pedagógica. De acordo com o autor, a sequência didática seguiu as diretrizes da BNCC e foram selecionadas seis questões da primeira fase dos vestibulares dos anos 2021 e 2022 da UEL. Com relação às questões, Beneli (2022) indica que possuem características intradisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares. O produto educacional elaborado por esse autor não foi desenvolvido em sala de aula. Nessa perspectiva, entre os resultados Beneli (2022, p. 87) indica “que as questões apresentadas e trabalhadas não trazem somente conteúdo de matemática para análise, mas também a possibilidade de um trabalho transdisciplinar”.

Com relação à *Implementação do NEM*, tem-se a publicação de Zamadei (2023) – D12, mestrado *Stricto Sensu* em Educação, que analisou como ocorreu a implementação do NEM em escolas públicas estaduais de Chapecó, Santa Catarina. A autora traz uma abordagem histórica a respeito, desde a primeira estruturação do Ensino Médio até a implementação do Novo Ensino Médio, por meio da Lei Nº 13.415. Além disso, são apresentadas a estruturação do NEM no estado de Santa Catarina, dos itinerários formativos e dos componentes curriculares eletivos. Nesse contexto, a pesquisa foi classificada como qualitativa e de campo. Participaram da pesquisa um profissional responsável pela Coordenadoria Regional de Educação, dois professores de matemática, a diretora da escola e 41 estudantes do 1º ano do Ensino Médio. Para a coleta de dados, todos responderam a um questionário e participaram de uma entrevista semiestruturada, além das observações da Prática Pedagógica do professor. Entre os resultados, destacam-se: a carga horária cansativa para os alunos, a falta de infraestrutura da escola para o desenvolvimento das atividades, a formação dos professores não ser adequada e o desinteresse pela educação.

A publicação de Simões (2023) – D14, dissertação defendida pelo PROFMAT, discutiu a temática *Impacto do Método Trezentos*. Segundo o autor, seu texto insere-se nas diretrizes do NEM e na BNCC, com o intuito de aprimorar metodologias de ensino nas aulas de Matemática. Desse modo, Simões se baseia nas ideias propostas por David Ausubel e Carl Rogers e no Método Trezentos proposto por Fragelli. Esse método consiste em uma abordagem de aprendizagem ativa e colaborativa, que organiza os estudantes em grupos heterogêneos. A

pesquisa foi realizada com 86 estudantes de duas turmas do 2º ano do Ensino Médio em uma escola particular do Distrito Federal. A proposta consistiu em dividir os estudantes em grupos de estudos, em um certo período, com o intuito deles se ajudarem. Para observar se ocorreram resultados positivos, o autor desenvolveu duas avaliações, sendo uma no início da proposta e a outro no final. Como resultados, o autor afirma que ocorreu ganhos significativos na aprendizagem dos estudantes e uma maior interação entre eles.

Com relação ao tema *Tecnologias Digitais*, foi observado na dissertação de Rulli (2023) – D18, em que foi analisada a integração da Resolução de Problemas com o uso das Tecnologias Digitais e do currículo de referência do estado de Mato Grosso do Sul referente ao NEM. A autora faz um levantamento bibliográfico, observando quais habilidades estão presentes na área de Matemática, no currículo de Mato Grosso do Sul, nas unidades temáticas estabelecidas pela BNCC. Após esse levantamento, Rulli selecionou uma habilidade da BNCC referente ao eixo temático “Números e Álgebra” e apresentou uma proposta de ensino utilizando o *GeoGebra* como recurso tecnológico para estudantes do 1º ano do Ensino Médio. A proposta foi retirada de Fernandes e Carvalho (2020), porém a autora não a desenvolve em sala de aula. A autora conclui, afirmando que é necessário que os professores compreendem a Resolução de Problemas como uma metodologia de ensino, a qual se articula com o uso das tecnologias pode contribuir com a aprendizagem dos estudantes.

A publicação que discutiu o tema *Ensino de desigualdades matemáticas* foi Lima (2023) – D25, dissertação do PROFMAT, apresentou um produto educacional com o intuito de discutir o ensino de desigualdades matemáticas no Ensino Médio, por meio da reestruturação curricular do Novo Ensino Médio e das diretrizes da Secretaria da Educação do Ceará. O autor indica que sua proposta está baseada na Zona de Desenvolvimento Proximal e na Resolução de Problemas, porém não foi implementada em sala de aula. A maior parte do trabalho, mais de 60%, é dedicado apenas a apresentação do objeto matemático (explicação do conceito e exercícios resolvidos). Como resultado, é indicado que o produto educacional “supre, ainda que parcialmente, a lacuna de conteúdos nos currículos, sobretudo às desigualdades matemáticas, considerando o contexto do NEM e a atual estrutura curricular do Ceará” (Lima, 2023, p. 92).

Em Lima (2023) – D26, dissertação defendida pelo Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, tem-se a temática *Estratégias didáticas*. A publicação teve como objetivo desenvolver um produto educacional que se trata de uma sequência didática para discutir o conceito de infinito e demais conteúdos, como sequências e séries numéricas. A proposta tem o intuito de contribuir com estratégias didáticas do professor no Novo Ensino Médio. A maior parte do trabalho, mais de 75% do texto, é dedicada à explicação do conceito

de matemática. Não foi possível identificar como a pesquisa é classificada e a proposta não foi implementada em sala de aula, porém o autor traz sugestões para o professor desenvolver a proposta. Nos resultados, o autor indica que “esse trabalho possa contribuir para amenizar a dificuldade que os alunos, e até mesmo os professores têm, com os conceitos abstratos de matemática e assuntos que envolvem o infinito”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve dois objetivos que se complementaram: analisar as pesquisas nacionais que tenham foco na implementação de orientações para a Prática Pedagógica dos professores de Matemática no Novo Ensino Médio e analisar as pesquisas internacionais que tenham foco em documentos oficiais, com orientações para a prática pedagógica de professores de Matemática que atuam no Ensino Médio.

Com relação ao primeiro objetivo, utilizando as palavras-chave, período e os filtros escolhidos, foram selecionadas 43 publicações. Ao analisá-las, percebeu-se que as pesquisas não discutem implementações de orientações para a Prática Pedagógica, ou seja, não se enquadram na Categoria 1, nenhuma publicação aborda implementação de orientações para a Prática Pedagógica (Veiga, 1989) para os professores que ensinam Matemática no NEM. Após essa análise, foram observados temas diversos, que emergiram das produções, assim, estabeleceu a Categoria 2.

Esses temas serviram de suporte para a apresentação das pesquisas e ajudou a identificar o foco de estudo de cada uma delas. Assim, notou-se que 24 publicações indicam o desenvolvimento de propostas de ensino como uma possível Prática Pedagógica. Porém, não estabelece ou esclarece diretrizes ou orientações que são postas por meio dos documentos oficiais, a saber, a BNCC e o DCRB. É importante esclarecer que todas as publicações citam a BNCC, por ser um documento normativo, a implementação do NEM e a Lei Nº 13.415/17.

Retomando a Categoria 2, foram identificados 17 temas distintos entre as 43 publicações. As publicações AN2, AN12, D10, D15 e D20 foram observadas em mais de um tema, visto que o objeto de estudo delas possibilitou essa junção, todavia identificaram-se diferenças na abordagem dos temas.

Para o segundo objetivo, utilizando as palavras-chave, período e os filtros escolhidos não foram encontradas publicações.

Com base nessas informações, foi possível perceber a falta de pesquisas com foco na implementação de orientações para a Prática Pedagógica dos professores de Matemática que atuam no Novo Ensino Médio. Como sugestão, é recomendado que as novas pesquisas, com

foco nessa modalidade de ensino, discutam possibilidades de implementações de Práticas Pedagógicas (Veiga, 1989), tomando como referência documentos oficiais e que os programas de pós-graduação na área de Educação Matemática ampliem suas pesquisas com foco na formação de professores que ensinam Matemática no NEM.

REFERÊNCIAS

ARMANDO, B. R. S. **Ensino de conceitos geométricos por meio do desenho geométrico**. Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, 2023.

BAHIA. Documento curricular referencial da Bahia para o ensino médio. Secretaria da Educação do Estado da Bahia. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2022. Disponível em: <http://dcrb.educacao.ba.gov.br/>. Acesso em: 14 de ago de 2024.

BARBIERI, L. Educação financeira: uma proposta didática explorando ambientes de aprendizagem à luz da matemática crítica. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação Profissional em Matemática em Rede Nacional, Chapecó, Santa Catarina, 2021.

BENELI, M. C. **A Matemática e o novo ensino médio: uma sequência didática que contemple as diretrizes da BNCC - desenvolvida a partir de questões de vestibulares da UEL**. Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Estadual de Londrina, Londrina – PR, 2022.

BIEMBENGUT, M. S. **Mapeamento como princípio metodológico na pesquisa educacional**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

BINOTTO, R. R.; BARBIERI, L. Análise de uma sequência didática para a educação financeira explorando ambientes de aprendizagem à luz da educação matemática crítica. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 6, n. 1, 2023. DOI: 10.5335/rbecm.v5i2.13502. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rbecm/article/view/13502>. Acesso em: 27 maio. 2025.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução de Maria João Alvarez; Sara Bahia dos Santos; Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 13.415/2017, de 13 de fevereiro de 2017, Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e o Decreto-Lei no 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei no 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. 2017. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm>. Acesso em: 01 jun. 2025.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 8 de jun de 2025.

CINTRA, S. B. **O Programa Novotec e a Reforma do Ensino Médio no Estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2022.

CRUZ, J. P.; OMODEI, L. B. C. Ações de aulas de proposição de problemas: uma estrutura possível. **ACTIO: Docência em Ciências**, Curitiba, v. 8, n. 3, p. 1-24, set./dez. 2023. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/17596>. Acesso em: 8 jul. 2025.

GROENWALD, C. L. O.; PANOSSIAN, M. L. Reflexões sobre o Novo Ensino Médio: possibilidades e desafios. **Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, Brasília, v. 11, n. 1, p. 5–23, 2021. DOI: [10.37001/ripem.v11i1.2686](https://doi.org/10.37001/ripem.v11i1.2686). Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/periodicos/index.php/ripem/article/view/2686>. Acesso em: 8 jul. 2025.

FALCÃO, N. H. **A integração da educação financeira no novo ensino médio através de uma disciplina eletiva**. Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional Instituição de Ensino: Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira - Redenção, Rio de Janeiro, 2023.

FARIAS, A. M. L. **Novo ensino médio: um estudo sobre o impacto da disciplina eletiva de matemática básica i em uma escola estadual do Ceará**. Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró – CE, 2023.

FERREIRA, G. G. **O Ensino de Funções Exponenciais no Novo Ensino Médio: Aspectos Legais, Análise de Livros Didáticos e a Visão de Professores de Matemática**. Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto – MG, 2023.

FERNANDES, F. F.; CARVALHO, S. F. Uma Proposta sobre Jogos Digitais para o Ensino de Matemática Presencial e/ou a Distância. In: Gercimar Martins. (Org.). **Estratégias e Práticas para Atividades a Distância: vivências, recursos e possibilidades**. 1ed. Quirinópolis: Editora IGM, 2020, v., p. 110-121.

FREIRES, A. M. M. **Educação financeira: um relato de prática no ensino médio**. Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional Instituição de Ensino, Universidade Estadual do Ceará, Quixadá, Ceará, 2023.

GIORDANO, C. C. Desafios do Novo Ensino Médio. **Educação Matemática em Revista**, v. 28, n. 78, p. 186–190, 2023. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/periodicos/index.php/emr/article/view/3319>. Acesso em: 24 maio 2025.

GIORDANO, C. C.; SOUSA, O. S.; HAETINGER, Cl. A Etnomatemática e a reforma curricular brasileira. 2023. **PROMETEICA - Revista de Filosofia y Ciencias** São Paulo, Brasil, n. 27, p. 178–188, 2023. DOI: [10.34024/prometeica.2023.27.15281](https://doi.org/10.34024/prometeica.2023.27.15281). Disponível

em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/prometeica/article/view/15281>. Acesso em: 28 may. 2025.

GRAÇA, A. R. T.; MELLO, G. J. Transformação curricular do novo ensino médio sob a ótica da abordagem STEAM. REAMEC – **Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 10, n. 3, p. 1-15, 2022. Disponível em: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/437/4373710015/>. Acesso em: 14 maio 2025.

LACERDA, B. R. **Ensino de função afim com o auxílio do software GeoGebra em turmas da 1ª série do ensino médio**. Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte – MG, 2023.

LINS, A. V. S. **O novo caminhar da matemática no ensino médio brasileiro: diretrizes, desafios e propostas**. 2019. Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, 2019.

MARCARINI, V. B.; REIS, S. T. Aprender a empreender: significados produzidos em uma proposta de educação financeira no novo Ensino Médio. **Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática**, [S. l.], v. 6, n. 1, 2022. DOI: 10.34019/2594-4673.2022.v6.38733. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/ridema/article/view/38733>. Acesso em: 23 mai. 2025.

MARIUZZO, P.; MORALES, A. P. Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio carece de diálogo com a sociedade. **Ciência e Cultura**. 70 (2), 2018.

MASCHIO, L. C.; PERTILE, K.; GABRIELLI, M. Educação financeira no ensino médio: uma análise das obras dos projetos integradores do PNLD2021. **REMAT: Revista Eletrônica da Matemática**, Bento Gonçalves, RS, Brasil, v. 8, n. 2, p. e2001, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/REMAT/article/view/6135>. Acesso em: 8 jul. 2025.

NASCIMENTO, E. F.; MATTOS, R. A. L.; FONSECA, L. S. Análise livro didático de matemática: um estudo das Tecnologias Digitais de Informações e Comunicações utilizadas e da atenção seletiva na aprendizagem da função seno. **Revista Baiana de Educação Matemática**, [S. l.], v. 4, n. 01, p. e202303, 2023. DOI: 10.47207/rbem.v4i01.15779. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/baeducmatematica/article/view/15779>. Acesso em: 26 maio. 2025.

OLIVEIRA, M. S. **Sequência Didática para Contextualização do Ensino de Função Afim por Partes**: adaptação das questões dos livros didáticos. Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional Instituição de Ensino: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Vitória da Conquista, BA, 2023.

OLIVEIRA, F. W. S.; NOGUEIRA, R. S. A presença da história da matemática nos livros didáticos do novo ensino médio. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S. l.], v. 9, n. 26, p. 76–88, 2022. DOI: 10.30938/bocehm.v9i26.8026. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/8026>. Acesso em: 21 maio. 2025.

QUEIROZ FILHO, A. E. R. **Os tempos eletivos para o ensino de geometria analítica nas turmas de terceiro ano do novo ensino médio.** Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Federal Do Cariri, Juazeiro do Norte – CE, 2023.

RULLI, M. A. G. **Resolução de problemas e o uso de tecnologias digitais no novo ensino médio: um processo de elaboração de problemas para o ensino da matemática.** Dissertação de Mestrado Profissional em Educação, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Campo Grande – MS, 2023.

SANTOS, J. S.; GROENWALD, C. L. O. Educação Matemática Realística e Resolução de Problemas integrados à Educação Financeira Escolar no Ensino Médio. **Revista de Educação Matemática**, [s. l.], v. 21, 2024. DOI: 10.37001/remat25269062v21id432. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/432>. Acesso em: 28 maio. 2025.

SANTOS, R. P.; SANT’ANA, C. C.; SANT’ANA, I. P. Estudo exploratório sobre a produção de vídeo com Resolução de Problemas e do papel da Educação Matemática Crítica. **Revista de Educação Matemática**, [s. l.], v. 23, 2024. DOI: 10.37001/remat25269062v23id530. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/530>. Acesso em: 30 maio. 2025.

SHULMAN, L. S. knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, 57 (1), 1987, p. 1-22.

SILVA, D. E. R. *et al.* O novo Ensino Médio no contexto brasileiro: Perspectivas e reflexões do desempenho escolar nas disciplinas de Português e Matemática. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, n. 6, p. e16810615614, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i6.15614. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15614>. Acesso em: 20 mai. 2025.

SILVA, F. V.; COSTA, W. S. A racionalidade neoliberal na produção de discursos sobre a educação financeira em coleções didáticas do novo ensino médio. **Revista Hipótese**, Bauru, v. 9, n. 00, e023003, 2023.

SILVA, L. F. **Programação linear e inteira no novo ensino médio: uma proposta de disciplinas eletivas.** Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Estadual de Santa Cruz – Ilhéus, BA, UESC, 2021.

SILVA, M. L. **A atual reforma do ensino médio no SESI/SENAI do Espírito Santo: configuração curricular dos itinerários formativos e BNCC.** Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, 2021.

SILVA, C. M. R. **A modelagem matemática como estratégia para o ensino de geometria: uma proposta para eletiva de exatas.** Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitoria da Conquista – Ba, 2021.

SILVA, F. C. **O conceito de função em livros didáticos do novo ensino médio.** Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Federal do Maranhão, São Luís - MA, 2022.

SILVEIRA, B. L. **Interpretações de probabilidade contempladas nas coleções de matemática do PNLD 2021 para o novo ensino médio.** Dissertação de Mestrado em Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2021.

SIMÕES, L. H. S. **Impacto do Método Trezentos na Aprendizagem Colaborativa: uma análise comparativa de rendimento escolar e relações interpessoais com turmas do Ensino Médio.** Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

SOUSA, A. G.; OLIVEIRA, G.S.; ALVES, L. H. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Funcamp**, Monte Carmelo, MG, v. 20, n. 43, p. 64-83, 2021. Disponível em: <https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/2336>. Acesso em: 08 jul 2025.

STARLING, C.; ARRAZ, F. M.; GONTIJO, F. R. “Novo” Ensino Médio: o que revelam os Casos de Ensino produzidos e socializados por uma professora de Matemática. **Revemop**, v. 5, p. e202323, 27 dez. 2023.

TEIXEIRA, A. C. O Novo Ensino Médio e as Prescrições Curriculares de Matemática para o Estado de São Paulo em 2024. **Revista de Educação Matemática**, [s. l.], v. 21, 2024. DOI: 10.37001/remat25269062v21id518. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/518>. Acesso em: 28 maio. 2025.

TEIXEIRA, R. F. B. *et al.* Concepções de itinerários formativos a partir da resolução CNE/CEB Nº 06/2012 e da lei nº 13.415/2017. **Educação no Século XXI - Volume 28**, Gestão e Políticas Públicas, p. 59, 2017.

TOREZANI, A. Novo Ensino Médio e Matemática Crítica: uma análise do currículo capixaba. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 13, e91111334979, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/34979>. Acesso em: 8 jul. 2025.

VASCONCELOS, A. K. B. **Uma proposta de eletiva para um itinerário formativo: a Geometria e Cartografia da Terra.** Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, AL, 2021.

VEIGA, I. P. A. **A prática Pedagógica do Professor de Didática.** Campinas, SP. Papyrus, 1989.

ZANETTI, M. D. T. **Jogo dos Investimentos: a matemática financeira entrando na sala de aula do Ensino Médio sob a perspectiva do pensamento crítico e criativo.** Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

ZAMADEI, M. G. **O novo ensino médio: perspectiva e desafios da formação cidadã e profissional do estudante brasileiro.** Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó – SC, 2023.

ARTIGO 2: Práticas Pedagógicas em Documentos Oficiais

Wériton de Souza Lôbo
weritonslobo@gmail.com

Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana
eurivalda@uesc.br

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar as orientações para a prática pedagógica da área de Matemática e suas Tecnologias, propostas na Base Nacional Comum Curricular e no Documento Curricular Referencial da Bahia. O aporte teórico utilizado foi a Teoria Antropológica do Didático, sistematizada por Yves Chevallard, e para a definição de prática pedagógica, o que foi indicado por Ilma Veiga. A pesquisa foi classificada como qualitativa e utilizada a análise documental. Para a coleta de dados, a referência foi o modelo de estrutura organizacional, conforme proposto por Henriques, Nagamine A. e Nagamine C., assim buscase, nos documentos citados, orientações para o desenvolvimento das atividades em sala de aula, ou seja, as práticas pedagógicas. Os resultados apontaram que os documentos não definem ou citam o que é prática pedagógica, mas propõem orientações metodológicas para o seu desenvolvimento. Com isso, o professor poderá assumi-las no intuito de desenvolver as suas atividades com os estudantes.

Palavras-chave: Teoria Antropológica do Didático, BNCC, DCRB.

Pedagogical practices in official documents

ABSTRACT

The objective of this article is to analyze the guidelines for pedagogical practice in the area of Mathematics and its Technologies, as proposed in the National Common Curricular Base and the Reference Curricular Document of Bahia. The theoretical framework used was the Anthropological Theory of Didactics, systematized by Yves Chevallard, and for the definition of pedagogical practice, the approach indicated by Ilma Veiga. The research was classified as qualitative and used document analysis. For data collection, the reference was the organizational structure model, as proposed by Henriques, Nagamine A., and Nagamine C., thus seeking, in the cited documents, guidelines for the development of classroom activities, that is, pedagogical practices. The results indicated that the documents do not define or cite what pedagogical practice is, but propose methodological guidelines for its development. Therefore, the teacher can adopt these guidelines in order to develop their activities with the students..

Palavras-chave: Anthropological Theory of Didactics, BNCC, DCRB.

Prácticas pedagógicas em documentos oficiales

RESUMEN

El objetivo de este artículo es analizar las directrices para la práctica pedagógica en el área de Matemáticas y sus Tecnologías, propuestas en la Base Curricular Común Nacional y el Documento Curricular de Referencia de Bahía. El marco teórico utilizado fue la Teoría Antropológica de la Didáctica, sistematizada por Yves Chevallard, y para la definición de práctica pedagógica, el enfoque indicado por Ilma Veiga. La investigación se clasificó como cualitativa y se utilizó el análisis de documentos. Para la recolección de datos, se utilizó el modelo de estructura organizacional, según lo propuesto por Henriques, Nagamine A. y

Nagamine C., buscando así, en los documentos citados, directrices para el desarrollo de actividades en el aula, es decir, prácticas pedagógicas. Los resultados indicaron que los documentos no definen ni citan qué es la práctica pedagógica, sino que proponen directrices metodológicas para su desarrollo. Por lo tanto, el profesor puede adoptar estas directrices para desarrollar sus actividades con los estudiantes..

Palabras-clave: Teoría Antropológica de la Didáctica, BNCC, DCRB.

Introdução

Com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 e retificada pela Lei Nº 12.769 de 4 de abril de 2013, de acordo com o artigo 26, os currículos da educação básica devem possuir uma base nacional comum. Em 16 de fevereiro de 2017, a Lei nº 13.415 instituiu as normas para a implementação do Novo Ensino Médio. Isso implica que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) deve definir os direitos e objetivos de aprendizagem no Ensino Médio.

Em dezembro de 2018, ocorreu a institucionalização da BNCC, sob o parecer CNE/CP nº 15/2018, a qual contemplou uma base comum e os itinerários formativos que cada estado organizou a partir das suas características regionais, locais, entre outras. Nesse sentido, de acordo com a BNCC, esses itinerários “deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino” (Brasil, 2018, p. 468).

Nesse cenário, a aprendizagem deve ser organizada por área do conhecimento, que são: Linguagens e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas tecnologias; Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Além disso, orientam-se os estados, municípios e o Distrito Federal devem elaborar os seus respectivos documentos referenciais. Nesse âmbito, a Bahia tem por base o Documento Curricular Referência da Bahia (DCRB).

Como propósito, a BNCC, conforme a Resolução CNE/CP Nº 2 (Brasil, 2017, art. 5, Capítulo II), deve fundamentar a formulação, implementação, concepção, avaliação e revisão dos currículos e das propostas pedagógicas das instituições de ensino da educação básica em nível federal, estadual, distrital e municipal. Além disso, é necessário orientar a avaliação da aprendizagem, a formação de professores, a elaboração dos recursos didáticos e infraestruturas para o desenvolvimento de uma educação de qualidade.

Com relação ao DCRB, esse documento constitui-se uma referência para as instituições de Ensino Médio que possui como propósito:

[...] subsidiar as adequações dos projetos político-pedagógicos (PPPs), bem como a reorganização do trabalho docente, a fim de garantir as aprendizagens essenciais dos/as estudantes, a partir de uma proposta curricular pautada na apropriação dos conhecimentos científicos, filosóficos, artísticos e literários historicamente

produzidos pela humanidade e no desenvolvimento de competências e habilidades previstas nas áreas de conhecimento (Bahia, 2022, p. 19).

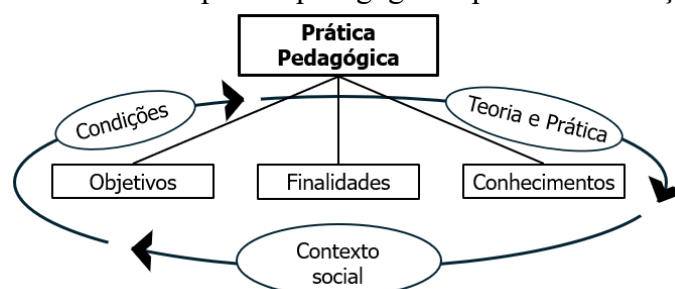
É importante destacar que o DCRB está alinhado às normativas nacionais e demais marcos legais, tal como a BNCC. Esse documento aborda a necessidade de formar cidadãos com apropriações de conhecimentos, sejam eles filosóficos, científicos, artísticos ou literários. Além disso, considera-se que o conhecimento dos estudantes pode ser construído a partir das instituições das quais eles estão inseridos, que sejam, as suas sociedades, os seus locais, os seus entornos, e em especial as instituições de ensino que eles estão inseridos enquanto sujeito X, evidenciando-se, por conseguinte, a relação R(X,O) preconizada na Teoria Antropológica do Didático, sendo O um conjunto dos objetos de saberes que proporcionam os referidos conhecimentos para os estudantes.

Observa-se que nos dois documentos, BNCC e DCRB, encontram-se orientações ou recomendações no que se refere à organização do currículo, à formação de professores, à reorganização do trabalho docente, entre outros. Desse modo, acredita-se que todas essas situações devam estar alinhadas à prática pedagógica (PP). Logo, entende-se por PP

[...] como uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, e inseridas no contexto social. A prática pedagógica é uma dimensão da prática social que pressupõe a relação teoria-prática, e é essencialmente nosso dever, como educadores, a busca de condições necessárias à sua realização (Veiga, 1988, p. 8).

Nessa perspectiva, acredita-se que seja necessário a BNCC e o DCRB fornecerem indicativos para a PP, porém, é preciso que eles estejam articulados, tanto na formação do professor quanto no currículo da educação básica. Sendo assim, espera-se que o professor tenha condições necessárias para a realização de suas atividades; a relação teoria-prática não deve estar isolada, pois uma deve existir para a outra; é necessário que os objetivos, as finalidades e o conhecimento possam estar articulados às competências gerais, específicas e às habilidades e que, caso possível, eles, sejam abordados em um contexto social dos estudantes, conforme ilustrado no esquema apresentado na Figura 1.

Figura 1: Esquema ilustrativo da prática pedagógica a partir da definição de Veiga (1988)



Fonte: Lobo e Santana (2025, p. 14).

Observando esse esquema indicado na Figura 1 é possível sublinhar que uma prática pedagógica (Veiga, 1988) deve ser desenvolvida por meio de objetivos, finalidades e

conhecimentos, os quais sejam apoiados em um contexto social; condições, desde a infraestrutura até o ensino; na relação da teoria com a prática. Aqui é importante destacar que essa discussão será aprofundada na seção “Práticas Pedagógicas e Teoria Antropológica do Didático”.

Nesse contexto, este artigo tem a seguinte questão de investigação: *quais são as orientações para a prática pedagógica da área de Matemática e as suas Tecnologias propostas pela BNCC e pelo DCRB?* Com efeito, espera-se almejar o seguinte objetivo: *analisar as orientações para a prática pedagógica da área de Matemática e suas Tecnologias, propostas na Base Nacional Comum Curricular e no Documento Curricular Referencial da Bahia.*

Práticas Pedagógicas e Teoria Antropológica do Didático

Para Veiga (1998), a prática pedagógica é uma dimensão da prática social, que deve estar engajada por meio de objetivos, finalidades e conhecimentos, interligados com a relação teoria-prática. Nessa perspectiva, a prática pedagógica não deve ser vista apenas na esfera escolar, mas sim em todas as relações sociais, que possam produzir conhecimento com finalidades pedagógicas, sejam na escola ou em outros ambientes educativos (Souza, 2010).

A prática pedagógica precisa ser realizada numa perspectiva na qual o professor compreenda o contexto social de seus estudantes e, com isso, tenha intencionalidades educativas. Nesse sentido, é necessário considerar o conhecimento do professor a respeito do contexto em que seu estudante está inserido e propor situações-problemas interligadas a esse contexto. Por exemplo, ao discutir o conteúdo Frações, o professor deve compreender o contexto social e político do seu estudante, bem como os seus conhecimentos prévios. Assim, pode-se propor situações que possibilitem o desenvolvimento de habilidades favorecendo ao estudante compreender o contexto em que ele vive. Em vista disso, deve-se considerar que essa seja uma prática crítica, reflexiva e comprometida com a realidade dos estudantes.

Segundo Veiga (1998), a PP é uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos. Mas, o que significa uma prática social com essas orientações?

Entende-se que esse tipo de prática esteja relacionado à capacidade de o professor proporcionar ambientes (Skovsmose, 2000) potencializadores à aprendizagem dos estudantes. Para tanto, é preciso que o professor tenha propósitos e direcionamentos daquilo que ele deseja ensinar, com o intuito de estimular o aprendizado. “Isso implica a criação de um ambiente de aprendizagem que seja desafiador, envolvente e adequado às necessidades individuais dos estudantes” (Oliveira, 2023, p. 23). Voltando ao conteúdo específico da Matemática, não basta

apenas pensar no conteúdo pelo conteúdo, mas sim, deve-se atentar às necessidades dos estudantes, sejam elas sociais, culturais, históricas, entre outras. Assim, é necessário propor situações que possam estimulá-los a desenvolver habilidades específicas, visando o seu desenvolvimento integral. Em consequência disso, o objetivo pode ser entendido como entidade constituída pelas ações que o professor estrutura para o desenvolvimento das suas atividades didáticas/pedagógicas em sala de aula.

A finalidade está relacionada ao que o professor deseja atingir, a sua meta, que se refere aos seus propósitos. “Ele tem uma dimensão a atingir, uma proposta, uma crença sobre o que ensina” (Franco, 2016, p. 541). Logo, a finalidade da prática pedagógica não é apenas a transmissão de um determinado conhecimento, já que a PP é uma dimensão da prática social (Veiga, 1988). Isso acaba justificando a importância de se ter uma prática que discuta valores (éticos, morais, civis, etc.), visão de mundo e o que é ser um cidadão crítico, autônomo com direitos e deveres. Nessa perspectiva, têm-se como finalidade da prática pedagógica a formação de um cidadão reflexivo e crítico, que busque contribuir para a sua formação integral.

Com relação ao conhecimento específico, entende-se que ele deva estar articulado com a formação do professor (Veiga, 1988). Desse modo, é preciso que ele tenha compreensão do que precisa ensinar. O conhecimento engloba teoria e prática, que, neste caso, não inclui apenas o domínio dos conteúdos, mas o de teorias educacionais (Veiga, 1988), a exemplo das metodologias de ensino, psicologias de aprendizagem, perspectivas de avaliações, entre outros. De igual importância são os conhecimentos adquiridos por meio de experiências profissionais, pois eles são necessários para a adequação às práticas educativas.

Nessa perspectiva, pode-se considerar como sendo conhecimentos didáticos a prática letiva do professor e os conhecimentos que ele tem para ensinar determinado conteúdo, considerando as necessidades e o contexto social de seus estudantes (Ponte, 2012). São quatro grandes vertentes do conhecimento didático: o conhecimento da Matemática; o conhecimento do currículo; o conhecimento do estudante e dos seus processos de aprendizagem; o conhecimento dos processos de trabalho na sala de aula (Ponte, 2012). Vale destacar que essas vertentes do conhecimento didático estão interligadas ao conhecimento, a prática pedagógica.

O conhecimento Matemático, segundo Ponte (2012), não se refere apenas ao conhecimento da Matemática como uma ciência, mas sim, à interpretação que o professor dará enquanto disciplina escolar. Para esse autor, não basta ter o domínio de conceitos e procedimentos matemáticos, é necessária uma visão profunda das conexões internas e externas da Matemática escolar. Com relação ao conhecimento do currículo, leva-se em conta o modo como ocorre a gestão curricular pelo professor. Para tanto, é dado destaque às finalidades e aos

objetivos do ensino da Matemática, à organização dos conteúdos, às avaliações a serem utilizadas e ao conhecimento de materiais que podem ser utilizados como recursos educacionais. Além disso, devem ser consideradas as “decisões sobre os assuntos a que deve dedicar mais tempo, [...] e a forma de orientar o processo de ensino-aprendizagem e necessita de ser constantemente alimentado e renovado, acompanhando a evolução das perspectivas curriculares” (Ponte, 2012, p. 5).

Com relação ao conhecimento do estudante e dos seus processos de aprendizagem, Ponte (2012) enfatiza a necessidade de o professor conhecer seu estudante enquanto pessoa, como aprende, seus gostos, suas referências culturais, entre outras. Assim, essas características poderão dar condições para o desenvolvimento do seu trabalho. Ademais, o autor argumenta que nem sempre as crenças, concepções ou os pressupostos dos professores sobre seus estudantes são compatíveis com teorias acadêmicas. Por conseguinte, nessa vertente não está em jogo apenas o conhecimento acadêmico, mas a importância de o docente conhecer seu estudante.

A última vertente é o conhecimento dos processos de trabalho na sala de aula, a qual, para o autor, se constitui o principal núcleo do conhecimento didático. Segundo Ponte (2012),

[...] inclui a planificação de longo e médio prazo bem como o plano de cada aula, a concepção das tarefas e tudo o que respeita à condução das aulas de Matemática, nomeadamente as formas de organização do trabalho dos alunos, a criação de uma cultura de aprendizagem na sala de aula, o desenvolvimento e a regulação da comunicação e a avaliação das aprendizagens dos alunos e do ensino do próprio professor (Ponte, 2012, p. 5).

Essa vertente está relacionada à capacidade que o professor pode ter para proporcionar formas acessíveis e compreensíveis aos seus estudantes para a aprendizagem da Matemática. Nesse viés, o conhecimento didático, de modo geral, pode possibilitar ao professor o aprimoramento de suas práticas de ensino e melhoramento em sua abordagem pedagógica, as quais podem ser implementadas durante a sua formação.

Com relação à formação de professores, “constitui o ato de formar o docente, educar o futuro profissional para o exercício do magistério. Envolve uma ação a ser desenvolvida com alguém que vai desempenhar a tarefa de educar, de ensinar, de aprender, de pesquisar e de avaliar” (Veiga, 2008, p. 15). Assim, ao se referir à formação de professores, entende-se como

[...] uma área de conhecimentos, investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didática e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (Marcelo Garcia, 1999, p. 26).

Nesse contexto, a PP faz parte da formação do professor, ou seja, do profissional que está em constante formação. Dessa forma, devem ser consideradas discussões que lhe possibilitem desenvolver propostas didáticas, metodológicas e teórico-práticas, no intuito de contribuir com a sua carreira profissional, sendo que elas devem proporcionar a relação entre a prática profissional e o contexto social de seus estudantes.

Sendo assim, observa-se que, ao discutir a prática pedagógica, não é possível dissociá-la da formação do professor. Todavia, os conhecimentos adquiridos pelo professor em sua trajetória acadêmica e profissional precisam estar alinhados aos objetos de conhecimento¹¹ propostos pelos documentos oficiais. Contudo, esses conhecimentos precisam estar de acordo com a formação do professor, pois documentos oficiais e normativos devem possibilitar discussões, orientações e informações para o desenvolvimento das ações dos professores.

Nessa seara, entende-se que documentos orientadores e/ou o currículo que direciona as ações em um contexto escolar podem dar indícios ou sugestões de desenvolver práticas pedagógicas. Nesse contexto, compreende-se que as PP, enquanto objeto dessa investigação, estão institucionalizadas.

Em virtude disso, a Teoria Antropológica do Didático (TAD), desenvolvida pelo pesquisador e matemático francês Yves Chevallard, pode contribuir com o desenvolvimento das ações do professor ao oferecer ferramentas para planejar a sua prática pedagógica, contribuindo com as suas escolhas metodológicas e didáticas.

Para Almouloud (2007), a referida teoria é de importante contribuição para a Didática da Matemática, “além de ser uma evolução do conceito de transposição didática, inserindo a didática no campo da antropologia, focaliza o estudo das organizações praxeológicas didáticas pensadas para o ensino e a aprendizagem de organizações Matemáticas” (Almouloud, 2007, p. 111). Segundo esse autor, as organizações praxeológicas ou praxeologias podem ser de duas espécies: as organizações matemáticas e as organizações didáticas. As organizações matemáticas “referem-se à realidade matemática que se pode construir para ser desenvolvida em uma sala de aula e as organizações didáticas referem-se à maneira como se faz essa construção” (Almouloud, 2007, p. 122).

No que se refere a abordagem praxeológica, Henriques, Nagamine A e Nagamine C (2012, p. 1266), a entendem como “um modelo para análise da ação humana institucional, descrita em termos de quatro noções: Tipo de tarefa, Técnica, Tecnologia e Teoria”.

¹¹ De acordo com a BNCC (Brasil, 2018, p. 28), objetos do conhecimento são “entendidos como conteúdos, conceitos e processos”.

Tomando essas quatro noções: Tipo de tarefa [T], técnica [τ], tecnologia [θ] e teoria [Θ], Chevallard (1999) estruturou as organizações praxeológicas em dois blocos, que são: o prático-técnico [T/ τ] e tecnológico-teórico [θ/Θ]. Segundo Almouloud (2007), o bloco prático-técnico [T/ τ] é o saber-fazer, ou seja, é à práxis, e o tecnológico-teórico [θ/Θ] é o saber.

Nesse cenário, incluem-se as organizações praxeológicas didáticas, sendo as orientações para a prática pedagógica relacionadas ao ensino e à aprendizagem da Matemática, as quais, neste artigo, estão direcionadas para as normatizações feitas pela BNCC e pelo DCRB.

Chevallard (1998) afirma que o ponto crucial dessa teoria está situado no estudo da Matemática com as relações humanas e das instituições sociais. Desse modo, ela estuda as relações Objeto **O** – Pessoa **X** – Instituição **I**. Nessa perspectiva, conforme Oliveira (2020, p. 21), as “pessoas (X) ocupam posições nas instituições (I). Ocupando essas posições, elas se tornam sujeitos das instituições (I) – sujeitos ativos, que contribuem para que um objeto (O) possa existir em uma instituição (I)”.

Dessa forma, em um objeto O, por exemplo, as orientações para a prática pedagógica existem, na medida em que uma pessoa X – um professor – ou uma instituição I – Ensino Médio: Base Nacional Comum Curricular e Documento Curricular Referencial da Bahia – o reconhece como existente. Segundo Henriques (2019, p. 51), “ocupando essas posições, essas pessoas tornam-se sujeitos ativos das instituições que contribuem para a existência das mesmas”.

Existem dois tipos de relações possíveis que ocorrem com um dado objeto: a Relação pessoal **R(X,O)**, o momento em que o indivíduo X reconhece um objeto O, ou seja, “o conjunto de todas as interações que X pode estabelecer com o objeto O” (Henriques, 2019, p. 52); e, a Relação Institucional **R(I,O)**, quando a instituição I reconhece o objeto O. Neste artigo, o foco principal será a respeito da relação **R(I,O)**, apoiando-se em Henriques, Nagamine A. e Nagamine C. (2012). Esse tipo de estudo faz referência a “[...] um conjunto de práticas sociais que funcionam numa instituição, envolvendo esse objeto do saber” (p.1265), uma vez que o objeto O consiste nas práticas pedagógicas do professor de Matemática, em determinadas instituições de referências, que sejam, a BNCC e o DCRB.

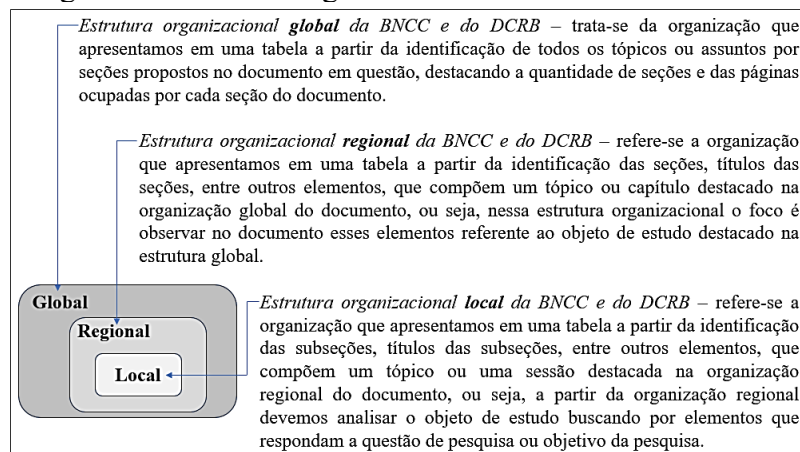
Diante do exposto nesta seção, descrevemos a seguir o percurso metodológico que trilhamos no desenvolvimento deste artigo, evidenciando, por conseguinte, a sua característica.

Percurso metodológico

Este artigo tem como característica a pesquisa qualitativa (Bogdan; Biklen, 2010), em que se busca, por meio dos dados coletados, de caráter descritivo, elementos que possibilitem alcançar o objetivo de pesquisa. Para tanto, configura-se com a metodologia de pesquisa da análise documental, pois se refere à análise da BNCC e do DCRB com fundamentos na Teoria Antropológica do Didático (TAD) apresentada na seção anterior. Para Lüdke e André (1986, p. 38), a análise documental “pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos”.

Para buscar os elementos relacionados às Orientações para a Prática Pedagógica, doravante também denotado por OPP, do professor de Matemática é preciso analisar “o acesso dos elementos característicos da relação institucional com o objeto [OPP], bem como das exigências institucionais e das organizações propostas em torno desse objeto” (Henriques, Nagamine A e Nagamine C., 2012, p. 1272). Assim, na Figura 2, apresentam-se as estruturas organizacionais que serão utilizadas para a análise dos dados, ou seja, em que se buscam compreender as relações institucionais em torno do objeto OPP.

Figura 2: Estruturas organizacionais da BNCC e do DCRB



Fonte: adaptada de Henriques; Nagamine, A. e Nagamine, C. (2012, p. 1272).

Com base na Figura 2, para a estrutura organizacional global, foram observados os documentos BNCC e DCRB, por inteiro, no intuito de identificar todos os tópicos ou capítulos e destacar a quantidade de seções, páginas, entre outros. Para a estrutura organizacional regional, a partir da organização global, foi realizada uma busca pelos tópicos ou capítulos que abordem a área de Matemática e suas Tecnologias ou que sejam dadas orientações comuns a todas as áreas de conhecimento. Quanto à estrutura organizacional local, depois de realizar a organização regional, foi feita a análise do objeto de estudo, a saber: as Orientações para a Prática Pedagógica (OPP) do professor de Matemática. Dessa forma, no Quadro 1 são apresentadas as referências dos dois documentos adotados para a análise.

Quadro 1: Referência dos documentos adotados

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação, 2018.
BAHIA. Documento curricular referencial da Bahia para o Ensino Médio. Secretaria da Educação do Estado da Bahia. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2019.

Fonte: construção dos autores, 2025.

Na Tabela 1 é apresentada a estrutura organizacional global da BNCC, em que constam os tópicos, os títulos dos tópicos, a quantidade de seções ou subseções e de páginas.

Tabela 1: Estrutura organizacional global da BNCC para o Ensino Médio

Tópico	Título do tópico	Quantidade de seções ou subseções	Quantidade de páginas
0	Apresentação	1	1
1	Introdução	7	16
2	Estrutura da BNCC	1	12
3	A etapa da educação infantil	5	22
4	A etapa do ensino fundamental	33	404
5	A etapa do Ensino Médio	41	121
Ficha Técnica	-----	---	20

Fonte: Construção dos autores, 2025.

Observando a Tabela 1 é possível notarmos que a BNCC é um documento organizado por seis tópicos e cada um deles é composto por seções (de 1 a 41 seções com uma média de 15 seções por tópico). Esse documento propõe orientações que devem ser observadas ou seguidas nas três etapas da Educação Básica. Ao todo, ela está organizada em 600 páginas, das quais $\frac{404}{600}$ (67,3%) é dedicada à etapa do Ensino Fundamental. O Ensino Médio ocupa $\frac{121}{600}$ (20,2%) do total de páginas e, a Educação Infantil, $\frac{22}{600}$ (3,7%) do total de páginas. Os demais tópicos ocupam um total de $\frac{49}{600}$ (8,2%) da quantidade total de páginas. O 0,6% que falta para completar os 100%, se referem as demais páginas: apresentação, sumário, entre outras que não foram computadas na elaboração da Tabela 1.

Com relação ao DCRB, apresenta-se na Tabela 2 a estrutura organizacional global referente a esse documento, revelando os tópicos, os títulos dos tópicos, a quantidade de seções ou subseções e de páginas que lhe constituem.

Tabela 2: Estrutura organizacional global do DCRB para o Ensino Médio

Tópico	Título do tópico	Quantidade de seções	Quantidade de páginas
1	Apresentação	1	5
2	Introdução	1	6
3	Marcos Legais	1	22
4	Princípios embasadores do currículo do Ensino Médio	2	4
5	Eixos estruturantes	5	16
6	Temas integradores do Documento Curricular Referencial da Bahia para a educação básica	10	26
7	Base Conceitual	1	4
8	Fundamentos Teóricos do Currículo	1	6
9	Fundamentos Teóricos da Avaliação da Aprendizagem	1	6
10	Contextos Indicadores	5	26

11	Estrutura Curricular	18	106
12	Componentes Curriculares Eletivos	1	6
13	Itinerários Formativos: o quê, para quê, para quem?	1	4
14	Itinerários Formativos: eixos estruturadores e estruturantes	49	166
15	Ensino Médio em Tempo Integral	23	44
16	Ensino Médio Noturno	2	14
17	Ensino Médio com Intermediação Tecnológica	2	16
18	Orientações para a Formação Continuada de Profissionais da Educação	6	8
	Referências	---	24
	Anexos	---	37

Fonte: construção dos autores, 2025.

O DCRB é organizado por tópicos, e cada um deles é composto por seções (de 1 a 49 seções, com uma média de sete seções por tópico). Esse documento possui 563 páginas e foi organizado em 18 tópicos, que totalizam 485 páginas. A maior quantidade de páginas é dedicada ao tópico intitulado *Itinerários Formativos: eixos estruturadores e estruturantes*, que equivale a $\frac{166}{563}$ (29,5%) do total de páginas.

Para analisar a estrutura organização regional (Tabela 3), são observados os objetos de estudo da BNCC e do DCRB, os quais permitirão evidenciar aquilo que é tratado nos tópicos, possibilitando identificar orientações para a prática pedagógica do professor de Matemática.

Tabela 3: Estrutura organizacional regional da BNCC e do DCRB para o Ensino Médio referente à área de Matemática e suas Tecnologias

Tópico	Documento	Assunto tópico	Seção	Páginas
1	BNCC	A Base Nacional Comum Curricular	1.0	4
		Os marcos legais que embasam a BNCC	1.0	3
		Os fundamentos pedagógicos da BNCC	1.0	3
		O pacto interfederativo e a implementação da BNCC	1.0	7
5	BNCC	O Ensino Médio no contexto da educação básica	5.0	8
		A BNCC do Ensino Médio	5.0	7
		Currículos: BNCC e itinerários	5.0	6
		A área de Matemática e suas Tecnologias	5.2	5
		Matemática e suas Tecnologias no Ensino Médio: competências específicas e habilidades	5.2.1	15
11	DCRB	Matemática e suas Tecnologias	11.1.2	5
		Organizadores Curriculares de Matemática e suas Tecnologias	11.1.2.1	10
14	DCRB	Matemática e suas Tecnologias	14.2.2	2
		Ementas dos Componentes do Itinerário Formativo de Matemática e suas Tecnologias – Matemática na Vida	14.2.2.1	3
		Organizador Curricular de Matemática e suas Tecnologias – Matemática na Vida	14.2.2.2	6
		Linguagens e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias	14.3.1	2
		Ementas dos Componentes do Itinerário Formativo Políticas Culturais e Linguagens – cidadania no cotidiano	14.3.1.1	2
		Organizadores Curriculares de Linguagens e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias – Políticas Culturais e Linguagens: cidadania no cotidiano	14.3.1.2	8
		Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas – Ver o Infinito	14.3.4	1
		Ementas dos Componentes Curriculares do Itinerário	14.3.4.1	3

		Formativo de Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas – Ver o Infinito		
		Organizadores Curriculares de Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas – Ver o Infinito	14.3.4.2	9
		Matemática e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias – Homo Solutio	4.3.5	3
		Ementas dos Componentes Curriculares do Itinerário Formativo Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias – Homo Solutio	14.3.5.1	3
		Organizadores Curriculares de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias – Homo Solutio	14.3.5.2.	10
		Itinerário Formativo Integrado Transdisciplinar I – Diurno e Noturno - Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	14.4.1	2
		Ementas dos Componentes Curriculares do Itinerário Formativo Integrado Transdisciplinar I	14.4.1.1	4
		Organizadores Curriculares do Itinerário Formativo Integrado Transdisciplinar I	14.4.1.2	15
15	DCRB	Ementas dos Itinerários Formativos da Educação Integral – Matemática e suas Tecnologias	15.14.2	4
17	DCRB	Linguagens e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	17.2	12

Fonte: construção dos autores, 2025.

Na Tabela 3 encontra-se a estrutura organizacional regional da BNCC e do DCRB. Para a área de Matemática e as suas Tecnologias. O foco na BNCC concentra-se nos tópicos 1 e 5, uma vez que o objetivo é analisar as Orientações para a Prática Pedagógica (OPP) do professor de Matemática, referentes ao Ensino Médio.

A escolha do Tópico 1 na BNCC se justifica por abordar uma discussão da Educação Básica, da estrutura desse documento, de todas as áreas de ensino, das competências gerais para a educação básica e dos marcos legais que a embasam.

No Tópico 5 é feita a escolha pelas seções 5.0 e 5.2. A seção 5.0 é escolhida por propor uma discussão para todas as áreas do conhecimento, além de trazer uma abordagem com orientações para os professores do Ensino Médio. Com relação à seção 5.2, a escolha ocorre por se tratar da área de Matemática e suas Tecnologias.

Ressalta-se que a soma da quantidade das páginas de algumas seções ultrapassa o total indicado nas Tabelas 1, 2 e 3. No Tópico 1 da BNCC, o total de páginas é 16 (Tabela 1), mas a soma da quantidade de páginas das seções ou subseções, Tabela 3, ultrapassa em uma unidade. Essa situação acontece porque foi decidido que as seções que terminam na mesma página, as quais iniciam outras seções, seriam contadas duas vezes, tal como a seção “Os fundamentos pedagógicos da BNCC” que termina na página 15 e inicia “O pacto interfederativo e a implementação da BNCC”, o mesmo podendo ser observado no DCRB.

Com relação ao DCRB, a escolha dos tópicos 11, 14, 15 e 17 se justifica por ter foco na área de Matemática e suas Tecnologias. Ao todo, essa área ocupa um total de 94 páginas, sendo elas: 14 no capítulo 11; 64 no capítulo 14; 4 no capítulo 15; 12 no capítulo 17. Com relação à quantidade de seções por capítulo, constam no capítulo 11 duas seções; no capítulo 14, 17 seções; no capítulo 15, uma seção; e, no capítulo 17, também, uma seção.

O Quadro 2 apresenta os extratos da BNCC e do DCRB nos quais foram realizadas análise da Estrutura Organizacional Local.

Quadro 2 – Tópicos e seções utilizados para análise dos dados

DOCUMENTO	TÓPICO	SEÇÃO
BNCC	1	1.0
	5	5.0 e 5.2
DCRB	11	11.1.2 e 1.1.1.2.1
	14	14.2.2, 14.3, 14.3.4, 14.3.5 e 14.4
	15	15.14
	17	17.2

Fonte: Construção dos autores, 2025.

Observa-se no Quadro 2 que o DCRB possui uma maior quantidade analisados, visto que esse documento se refere de maneira mais específica ao Ensino Médio. Para essa análise foram elencadas três categorias a priori, oriundas da perspectiva de prática pedagógica definida por Veiga (1989), a saber: objetivos, finalidades e conhecimentos. Dessa maneira, na próxima seção, será apresentada a Estrutura Organizacional Local.

Estrutura Organizacional Local: análise dos documentos

A análise da estrutura organizacional local da BNCC foi iniciada pelo tópico *Introdução* (tópico 1) que é composto por quatro seções. Tomando como referência a Tabela 3, a primeira seção é intitulada *A Base Nacional Comum Curricular*. Nesta seção, a discussão contempla a BNCC por ser ela de caráter normativo; o alinhamento de “[...] políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação” (Brasil, 2018, p. 8) e finaliza com a apresentação das 10 competências gerais da educação básica.

A segunda seção tem como título *Os marcos legais que embasam a BNCC*. Esta seção apresenta as normativas e os marcos legais que estabeleceram as diretrizes que embasam a implementação da BNCC, a exemplo da Constituição Federal de 1988 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Por meio dessas normativas e dos marcos legais,

ocorreram a elaboração e a implementação da BNCC, garantindo que ela estivesse de acordo com as diretrizes e os princípios constitucionais da educação básica.

A terceira seção, *Os fundamentos pedagógicos da BNCC*, contém duas subseções, a primeira é o *Foco no desenvolvimento de competências* e, a segunda, *O compromisso com a educação integral*. A primeira subseção inicia-se com uma justificativa a respeito da escolha para o conceito de competência adotado pela BNCC, a qual foi estabelecida a partir do “[...] texto da LDB, especialmente quando se estabelecem as finalidades gerais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio (Artigos 32 e 35)” (Brasil, 2018, p. 13), sendo que isso acontece a partir de enfoques adotados em avaliações internacionais, tal como o Programa Internacional de Avaliação de Alunos. Do mesmo modo, a BNCC adota um enfoque ao indicar

[...] que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências. Por meio da indicação clara do que os alunos devem *saber* (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem *saber fazer* (considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho), a explicitação das competências oferece referências para o fortalecimento de ações que assegurem as aprendizagens essenciais definidas na BNCC (Brasil, 2018, p. 13 – grifo nosso).

Entende-se o “saber” e o “saber fazer”, ou seja, o conceito de competência adotado pela BNCC, como sendo o conhecimento que o estudante tem de um determinado conceito da Matemática e a forma de utilizá-lo no seu dia a dia. Tomando como exemplo o objeto matemático Média Aritmética, o estudante precisa conhecer as suas propriedades, a sua definição, as situações¹² de onde surge tal conceito e, a partir daí, saber como e em quais situações ele pode utilizar esses conhecimentos, além de saber o que esse valor significa em contextos distintos. Nesta seção a BNCC coloca orientações para a tomada de decisões pedagógicas, contudo não efetiva quais práticas devem ser estabelecidas em sala de aula.

A segunda subseção, *O compromisso com a educação integral*, discute sobre as necessidades de uma sociedade contemporânea com um olhar inovador e inclusivo voltado para questões educativas. Com isso, a BNCC apresenta suas perspectivas para uma educação integral, na qual indica a necessidade de a pessoa, nesse caso, o estudante, se reconhecer em seu contexto histórico e cultural, tornando-se um ser crítico, reflexivo, criativo, participativo, entre outros requisitos. O documento propõe que para o desenvolvimento dessas características

[...] requer o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar

¹² O leitor pode consultar mais detalhes sobre a definição de situação em Vergnaud (1983, 1996) e para o conceito de média, em Cazorla, Santana e Utsumi (2019).

os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades (Brasil, 2018, p. 14).

Destarte, a BNCC propõe o desenvolvimento de competências no que se refere a aprender a aprender. Indica que o estudante precisa saber lidar com uma variedade de situações e, desse modo, pode se tornar mais autônomo, proativo e aprende a conviver em espaços diferentes. Porém, esse documento não discute como o professor pode efetivar essas possibilidades em suas práticas pedagógicas.

Finalizando a busca por orientações para a prática pedagógica, nessa subseção, a BNCC dá o seguinte destaque para a educação integral, no qual afirma que a

[...] Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. [...] *promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades*. Além disso, a escola, como espaço de aprendizagem e de democracia inclusiva, deve se fortalecer na prática coercitiva de não discriminação, não preconceito e respeito às diferenças e diversidades (Brasil, 2018, p. 14, grifo dos autores).

Percebe-se que a recomendação da BNCC é proporcionar ao estudante uma educação que considere a valorização da sua diversidade cultural, regional, social e ética, que respeite diferentes identidades, assim como enfatize o respeito às necessidades dos estudantes, considerando suas particularidades, seus interesses, seu nível de aprendizagem e, com relação à visão integral, faz-se necessário contemplar não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas o emocional, o físico e o social.

A última seção do Tópico 1, é *O pacto interfederativo e a implementação da BNCC*. Nessa seção, há três subseções, sendo elas: Base Nacional Comum Curricular: igualdade, diversidade e equidade; Base Nacional Comum Curricular e currículos; Base Nacional Comum Curricular e regime de colaboração.

Na primeira subseção, *Base Nacional Comum Curricular: igualdade, diversidade e equidade*, a BNCC realiza uma discussão na qual apresenta características distintas entre igualdade e equidade, além de um trabalho, nessa perspectiva, voltado para a diversidade. Para tanto, destacam-se os seguintes trechos:

[...] as escolas precisam elaborar *propostas pedagógicas* que considerem as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes, assim como suas identidades linguísticas, étnicas e culturais. [...] as decisões curriculares e didático-pedagógicas das Secretarias de Educação, o planejamento do trabalho anual das instituições escolares e as rotinas e os eventos do cotidiano escolar devem levar em consideração a necessidade de superação dessas desigualdades. Para isso, os sistemas e redes de ensino e as instituições escolares *devem se planejar com um claro foco na equidade, que pressupõe reconhecer que as necessidades dos estudantes são diferentes*. [...] Igualmente, requer o compromisso com os alunos com deficiência,

reconhecendo a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular (Brasil, 2018, p. 15-16 – grifo nosso).

Destarte, percebem-se recomendações, no que se refere à elaboração de propostas pedagógicas voltadas para as necessidades e os interesses dos estudantes e ao reconhecimento de que cada aprendiz tem habilidades e níveis de aprendizagem diferentes. Além disso, a BNCC indica que essas necessidades são distintas, sendo preciso levar em consideração as singularidades, as identidades culturais, linguísticas e étnicas dos grupos excluídos socialmente. Ademais, existem indicativos para que o planejamento docente esteja vinculado a uma prática social, na qual leve em conta as situações ou os contextos do cotidiano do estudante, valorizando seus conhecimentos, valores, suas habilidades, entre outras conquistas.

Na subseção, *Base Nacional Comum Curricular e currículos*, o documento afirma que a “BNCC e os currículos têm papéis complementares para assegurar as aprendizagens essenciais, definidas para cada etapa da Educação Básica” (Brasil, 2018, p. 16). Sendo assim, a discussão versa sobre os papéis complementares entre a BNCC e as ideias de currículo, as quais são consideradas como um conjunto de direitos, deveres e, consecutivamente, de aprendizagem que os estudantes podem alcançar ao longo da educação básica.

Nessa subseção, são apresentadas oito ações: a contextualização dos conteúdos e componentes curriculares; a organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecimento da equipe escolar em adotar estratégias de ensino, situações e procedimentos de aprendizagem; procedimentos de avaliações formativas, utilização de recursos didáticos e tecnológicos; elaboração de materiais de orientação para os professores; procedimentos de aprendizagem para a gestão pedagógica e curricular para os professores e

selecionar e aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas, recorrendo a ritmos diferenciados e a conteúdos complementares, se necessário, para trabalhar com as necessidades de diferentes grupos de alunos, suas famílias e cultura de origem, suas comunidades, seus grupos de socialização etc. (Brasil, 2018, p. 17).

Nessa perspectiva, é possível perceber que a recomendação do Brasil (2018, p. 17) é *selecionar e aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógica diversificadas*, em outras palavras, o professor pode fazer uso de diversas estratégias de ensino, porém, elas não são exemplificadas. Isso sugere que, embora haja incentivo para o professor diversificar sua prática pedagógica em prol do ensino, não há indicações de práticas pedagógicas institucionalizadas até esta seção na BNCC.

Na terceira subseção, *Base Nacional Comum Curricular e regime de colaboração*, não foi possível encontrar elementos que caracterizem orientações para uma prática pedagógica. É feita uma discussão a respeito do regime de colaboração dos estados, do Distrito Federal; a elaboração dos currículos das escolas públicas e privadas, focando nas aprendizagens essenciais

propostas pelo documento; da revisão dos currículos para a formação inicial e continuada dos professores; a cooperação “[...] de ações e políticas em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à avaliação, à elaboração de materiais pedagógicos e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação” (Brasil, 2018, p. 21).

Ao analisar a seção 1.0 foi possível observar que o termo “prática pedagógica” ou “práticas pedagógicas” aparece apenas uma única vez, todavia sem esclarecimento do que ela seja. Ao buscar indicativos que identifiquem as categorias de análise baseadas na PP, Figura 1, nas seções 1 e 2 não foram contempladas. No Quadro 3, são apresentadas as categorias identificadas nas seções 3 e 4.

Quadro 3: Categorias de análises referentes a seção 1.0

Seção	Subseção	Prática Pedagógica			Observações
		Objetivos	Finalidades	Conhecimentos	
3	1	Não existem recomendações	Em um contexto social e entrelaçadas com a teoria e prática	Não existem recomendações	Existem orientações para a tomada de decisões pedagógicas e não explica como desenvolver em sala de aula a prática pedagógica
	2	Não existem recomendações	Envolvidas em contexto social	Não existem recomendações	Existem orientações para a tomada de decisões pedagógicas e não explica como desenvolver em sala de aula a prática pedagógica
4	1	Entrelaçados em um contexto social	Entrelaçadas em um contexto social	Não existem recomendações	Planejamento docente vinculado a uma prática social
	2	Não existem recomendações	Recomendações ao selecionar e aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas	Não existem recomendações	Existem orientações para a tomada de decisões pedagógicas e não explica como desenvolver em sala de aula a prática pedagógica
	3	Não existem recomendações	Não existem recomendações	Não existem recomendações	Existem orientações para a tomada de decisões pedagógicas e não explica como desenvolver em sala de aula a prática pedagógica

Fonte: Construção dos autores, 2025.

Destarte, o Quadro 3 apresenta um resumo referente as categorias de análise das seções 3 e 4 do Tópico 1. Nessas seções as categorias identificadas foram os objetivos e as finalidades. Na seção 3 foi identificada a finalidade em um contexto social e entrelaçadas com a teoria e prática e, em contexto social. Na Seção 4 foram identificados o objetivo entrelaçados em um

contexto social e, a finalidade identificada nas recomendações ao selecionar e aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas.

O tópico 5, *A Etapa do Novo Ensino Médio*, é composta por três seções. A primeira, *O Ensino Médio no contexto da Educação Básica*, em que é discutido o Ensino Médio como a etapa final da Educação Básica e do direito de todos, além de trazer a importância da ampliação de discussões com foco na tecnologia, no acesso à ciência, ao trabalho e à cultura. Essa seção está subdividida em duas subseções, sendo elas: *As juventudes e o Ensino Médio* e *As finalidades do Ensino Médio na contemporaneidade*.

Na subseção *As juventudes e o Ensino Médio*, são abordadas questões sobre o reconhecimento das necessidades dos jovens e como eles podem ser agentes participantes ativos no meio em que estão inseridos. São considerados como protagonistas do seu processo de escolarização e “assegurar-lhes uma formação que, em sintonia com seus percursos e histórias, permita-lhes definir seu projeto de vida” (Brasil, 2018, p. 463). Nessa subseção, a BNCC afirma

[...] para formar esses jovens como sujeitos críticos, criativos, autônomos e responsáveis, cabe às escolas de Ensino Médio proporcionar experiências e processos que lhes garantam as aprendizagens necessárias para a leitura da realidade, o enfrentamento dos novos desafios da contemporaneidade (sociais, econômicos e ambientais) e a tomada de decisões éticas e fundamentadas (Brasil, 2018, p. 463).

Conforme a BNCC, as escolas devem formar jovens como sujeitos críticos, criativos, responsáveis, entre outros contextos, por meio de novas experiências, porém ela não discute direcionamentos pedagógicos para essa formação.

Na subseção *As finalidades do Ensino Médio na contemporaneidade*, a BNCC retoma a discussão a respeito de uma escola que deve acolher a juventude comprometida com uma educação integral e que ajude os estudantes na elaboração dos seus projetos de vida. Para isso, indica o artigo 35 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação como orientação. Versa sobre a necessidade da consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos pelos estudantes no ensino fundamental. Finaliza, debatendo a forma como o currículo do Ensino Médio deve ser organizado.

Na seção a *BNCC do Ensino Médio* é apresentada uma discussão a respeito da organização curricular, sendo estruturada por competências específicas nas áreas do conhecimento e itinerários formativos. Indica que, para cada área do conhecimento, são propostas competências específicas e, relacionadas a elas, são descritas habilidades a serem desenvolvidas. Nessa seção, existem discussões a respeito da progressão das aprendizagens essenciais do ensino fundamental para o Ensino Médio, o projeto de vida, as tecnologias digitais e a computação.

Em a *progressão das aprendizagens essenciais do ensino fundamental para o Ensino Médio* o objetivo é “consolidar, aprofundar e ampliar a formação integral, atender às finalidades dessa etapa e contribuir para que os estudantes possam construir e realizar seu projeto de vida em consonância com os princípios da justiça, da ética e da cidadania” (Brasil, 2018, p. 471). Para a área de Matemática e suas Tecnologias, a expectativa é que sejam ampliados os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental e agregados a outros novos, que venham a ser adquiridos, além da ampliação de recursos para a resolução de problemas mais complexos. Os estudantes devem ter uma visão mais aprofundada da matemática, da sua interlocução com as outras áreas e de uma matemática aplicada à realidade.

Em *O projeto de vida*, a BNCC apresenta esse termo em momentos anteriores, porém é nessa subseção onde existe uma discussão. A expectativa é de que a escola dê suporte para que os estudantes tenham uma formação integral, promovendo a sua formação pessoal e social. De acordo com a BNCC, é esperado que no projeto de vida

[...] os estudantes almejam, projetam e redefinem para si ao longo de sua trajetória, uma construção que acompanha o desenvolvimento da(s) identidade(s), em contextos atravessados por uma cultura e por demandas sociais que se articulam, ora para promover, ora para constranger seus desejos (Brasil, 2018, p. 473).

Com base nessa informação, pode-se entender que a expectativa é de uma escola que possa empoderar os estudantes, de forma que eles construam e realizem seus projetos de vida, de maneira consciente, tomando como referência os diferentes contextos e as influências.

Em *As tecnologias digitais e a computação* discorre sobre a necessidade de o estudante estar preparado para utilizar as tecnologias digitais e a computação na resolução de problemas futuros e, ainda, sobre três dimensões importantes ao caracterizar a computação e as tecnologias digitais, sendo elas: pensamento computacional, mundo digital e a cultura digital. A BNCC indica, também, que a relação entre a cultura juvenil e a cultura digital torna-se necessária, pois esses jovens não devem apenas consumir dados, mas sim devem ser protagonistas. Dessa forma, “o foco passa a estar no reconhecimento das potencialidades das tecnologias digitais para a realização de uma série de atividades relacionadas a todas as áreas do conhecimento, a diversas práticas sociais e ao mundo do trabalho” (Brasil, 2018, p. 474).

Na seção *Currículos: BNCC e itinerários* na qual apresenta, sucintamente, como o currículo do Ensino Médio deve ser estruturado. Nela não foi possível identificar orientações para o trabalho docente, pois o foco principal é apresentar a nova estrutura do Ensino Médio.

Ao analisar a seção 5.0 foi possível identificar apenas a categoria finalidades, conforme descrito no Quadro 4.

Quadro 4: Categorias de análises referentes a seção 5.0

		Prática Pedagógica	
--	--	---------------------------	--

Seção	Subseção	Objetivos	Finalidades	Conhecimento	Observações
1	1	Não existem recomendações	Em um contexto do estudante e entrelaçadas com a teoria e prática	Não existem recomendações	Existem orientações para a tomada de decisões pedagógicas e não explica como desenvolver em sala de aula a prática pedagógica
	2	Não existem recomendações	Em um contexto social e entrelaçadas com a teoria e prática.	Não existem recomendações	Existem orientações para a tomada de decisões pedagógicas e não explica como desenvolver em sala de aula a prática pedagógica
2	Não tem	Não existem recomendações	Entrelaçadas em um contexto social	Não existem recomendações	Existem orientações para a tomada de decisões pedagógicas e não explica como desenvolver em sala de aula a prática pedagógica
3	Não tem	Não existem recomendações	Não existem recomendações	Não existem recomendações	Não existem recomendações

Fonte: construção dos autores, 2025.

Dentre as categorias estabelecidas, a categoria identificada foi a finalidade nas seções 1 e 2 foi a finalidade. Nas duas subseções da seção 1 a finalidade é evidenciada no contexto do estudante e entrelaçadas com a teoria e prática e, identificada no contexto social e entrelaçadas com a teoria e prática. Na seção 2, a finalidade foi identificada entrelaçada em um contexto social. Na subseção 3 não foram estabelecidas categorias.

No que se refere a seção 5.2, ela é composta por duas seções. Na primeira, *A área de Matemática e suas Tecnologias*, existe uma discussão referente ao aprofundamento das aprendizagens que foram desenvolvidas no ensino fundamental. Afirma que os estudantes devem construir “uma visão mais integrada da Matemática, ainda na perspectiva de sua aplicação à realidade” (Brasil, 2018, p. 527). Em seguida, cita que as habilidades estão organizadas e devem ser trabalhadas nas unidades do conhecimento. Para o Ensino Médio a orientação é

[...] a construção de uma visão integrada da Matemática, aplicada à realidade, em diferentes contextos. Consequentemente, quando a realidade é a referência, é preciso levar em conta as vivências cotidianas dos estudantes do Ensino Médio – impactados de diferentes maneiras pelos avanços tecnológicos, pelas exigências do mercado de trabalho, pelos projetos de bem viver dos seus povos, pela potencialidade das mídias sociais, entre outros (Brasil, 2018, p. 528).

Pode-se observar que essas recomendações do trabalho com o cotidiano do estudante, o avanço tecnológico, o desenvolvimento de projetos de bem viver, entre outros citados, são recomendações que foram abordadas em outros momentos de forma ampla pela BNCC. Porém,

retoma essa discussão, afirmando que é possível desenvolvê-las na área de matemática no Ensino Médio.

Para que essas recomendações possam se concretizar, na BNCC (2018, p. 529) encontra-se a afirmação que “os estudantes devem desenvolver habilidades relativas aos processos de investigação, de construção de modelos e de resolução de problemas”. Observa-se, que a BNCC orienta a utilização de tendências da educação matemática, como a investigação matemática, a resolução de problemas e a modelagem matemática, porém não aprofunda a discussão.

Nessa perspectiva, a BNCC propõe que esses processos possam desenvolver nos estudantes competências, no que se refere a raciocinar, representar, comunicar e argumentar. O raciocinar está atrelado à possibilidade de o estudante investigar, explicar e levantar soluções com argumentações matemáticas. O representar pressupõe que ele elabore registros para evocar objetos matemáticos. A comunicação está vinculada à apresentação e justificativa dos seus dados e a argumentação se refere “a formulação e a testagem de conjecturas, com a apresentação de justificativas” (Brasil, 2018, p. 530).

Para a seção *Matemática e suas Tecnologias no Ensino Médio: competências específicas e habilidades*, são apresentadas as cinco competências específicas (Quadro 5).

Quadro 5: Competências específicas para a área de Matemática e suas Tecnologias

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e da Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgadas por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral. 2. Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da matemática. 3. Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente. 4. Compreender e utilizar com flexibilidade e precisão diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas. 5. Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas. |
|--|

Fonte: Brasil (2018, p. 531).

A Competência Específica 1 busca garantir uma formação crítica, reflexiva e científica do estudante, podendo ser por meio de situações da área de Ciências da Natureza e da Humana. A Competência Específica 2 está correlacionada à Competência Específica 1, pois propõe que o aprendizado pode ser por meio de situações investigativas em diferentes contextos. A Competência Específica 3 aborda a utilização de procedimentos matemáticos para resolver problemas em diferentes contextos. A Competência Específica 4 tem como ponto principal a

utilização de diferentes tipos de representação do objeto matemático em diferentes contextos. A Competência Específica 5, “pressupõe um conjunto de habilidades voltadas às capacidades de investigação e de formulação de explicações e argumentos” (Brasil, 2018, p. 540). Com relação às habilidades, elas não serão analisadas aqui, visto que são direcionadas ao objeto matemático e podem ser trabalhadas por meio de diversas estratégias, nas quais o professor se sentir mais preparado. Oferece pistas, contudo é o professor e o coordenador, no momento do planejamento pedagógico que vão elaborar situações de ensino e aprendizagem que possam atender ao que está proposta nestas competências, desde a decisão de um ensino fundamentado nas tendências da Educação Matemática a uma prática investigativa, crítica e reflexiva dos conceitos matemáticos no cotidiano e na vida das pessoas.

No que diz respeito a identificação das categorias de análise dessa seção, 5.1, no Quadro 6 é apresentado o resultado das análises.

Quadro 6: Categorias de análises referentes a seção 5.2

Seção	Prática Pedagógica			Observações
	Objetivos	Finalidades	Conhecimentos	
1	Não existem orientações.	Em um contexto do estudante e entrelaçadas com a teoria e prática	Não existem orientações	Existem orientações para a tomada de decisões pedagógicas e não explica como desenvolver em sala de aula a prática pedagógica.

Fonte: Construção dos autores, 2025.

Conforme o Quadro 6, à categoria identificada foi a finalidade direcionada para o contexto do estudante e entrelaçadas com a teoria e prática. Além disso, existem orientação para a tomada de decisões pedagógicas, porém sem o esclarecimento de como o professor poderá desenvolver essas ações.

A partir do que está apresentado na BNCC, autores como Santana (2021) tecem contribuições para o desenvolvimento de ações metodológicas que podem contribuir com o desenvolvimento das atividades dos professores.

No que diz respeito as 10 competências gerais para a educação básica, Santana (2021), apresenta possibilidades metodológicas para uma prática pedagógica. Essas metodologias podem contribuir com o desenvolvimento das atividades do professor, considerando o conhecimento prévio do estudante e ao propor situações relacionadas ao seu contexto social, ambientes de aprendizagem e a teoria e prática. Segundo a autora, essas orientações têm o intuito de abranger demandas da vida social, as competências para a aprendizagem e considerar a diversidade cultural, primando pela formação de um cidadão mais crítico e reflexivo.

Nessa perspectiva, Moran (2015, p. 7) garante que “se queremos que os estudantes sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os estudantes se envolvam em

atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados”.

Além disso, não basta discutir o conteúdo pelo conteúdo, é preciso “relacionar os conteúdos escolares com assuntos do cotidiano dos estudantes e enfatizar aspectos pluriculturais da comunidade, da escola, do meio ambiente, da família, da etnia etc.” (Kooro; Lopes, 2007, p. 5). Para isso, o papel do professor é fundamental, pois é preciso que ele proporcione aos estudantes possibilidades diversas de poder relacionar o conteúdo com situações reais. Dessa forma, o conhecimento didático do professor (Ponte, 2012) torna-se fundamental, principalmente, no que se refere ao conhecimento do estudante e dos seus processos de aprendizagem. Como sugestão para o ensino e a aprendizagem, o professor pode propor situações por meio da Investigação Matemática (Ponte et al., 1998), a Modelagem na Educação (Biembengut, 2016), o uso das tecnologias (Borba; Silva & Gadani, 2020), a Teoria de Representação Semiótica (Duval, 2012), entre outras.

Conforme descrito anteriormente com a análise do DCRB, nesse documento, a área de Matemática e suas Tecnologias está presente nos tópicos 11, 14, 15 e 17. O documento possui partes comuns a todas as áreas de conhecimento, porém o critério de escolha foi o de analisar os tópicos que se referem diretamente à matemática.

No Tópico 11, *Estrutura Curricular*, a área de Matemática aparece nas seções *Matemática e suas Tecnologias* e *Organizadores Curriculares de Matemática e suas Tecnologias*.

Na seção *Matemática e suas Tecnologias*, o documento inicia a discussão sobre as mudanças ocorridas no processo de ensino e aprendizagem da matemática, desde a década de 1950. Para isso, aborda o Movimento da Matemática Moderna como principal movimento para a renovação do ensino da matemática. O DCRB afirma que na década de 1990 o Ministério da Educação (MEC) propôs que o

[...] trabalho pedagógico no Ensino Médio passou a ter como foco o aprofundamento de conhecimentos básicos, a utilização de diferentes tecnologias e a preparação para acesso ao conhecimento científico. Nesse período, os professores foram orientados a desenvolver atividades que estimulassem nos/as estudantes a busca de informações, a capacidade de aprender por meio de pesquisa e a formulação de hipóteses, ao invés de trabalhar exercício de memorização (Bahia, 2022, p. 180).

Com base nessas informações, recomenda-se para o desenvolvimento das aulas que o estudante seja colocado como protagonista, ativo, conjecture hipótese, investigue e apresente respostas com base nos dados.

Para finalizar essa seção, o DCRB traz uma discussão a respeito do Novo Ensino Médio. Desse modo, o DCRB (2022) afirma que é “necessário construir um currículo que reflita para

além dos interesses socioeconômicos e contemplem uma educação voltada para essa sociedade, marcada por questões emocionais, culturais, éticas e cognitivas” (p. 181). Por fim, para contemplar esse novo currículo, o documento afirma que pode ser por meio das 10 competências gerais e, também, das cinco específicas para a área de Matemática.

Na seção *Organizadores Curriculares de Matemática e suas Tecnologias*, é realizada uma abordagem a respeito da organização curricular para cada ano escolar, sendo proposto quais unidades do conhecimento devem ser abordadas; as competências gerais da educação básica e as específicas da área. Para cada competência, são apresentadas as habilidades direcionadas para aquele ano escolar e, por fim, os objetos do conhecimento.

No Tópico 14, *Itinerários Formativos: eixos estruturadores e estruturantes*, a área de Matemática e suas Tecnologias aparece nas seções: *Matemática e suas Tecnologias*, *Itinerários Formativos Integrados*, *Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*, *Matemática e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias* e *Itinerário Formativo Integrado Transdisciplinar I – Diurno e Noturno*.

Em *Matemática e suas Tecnologias*, o DCRB apresenta o *Itinerário Formativo – A Matemática na Vida*, que tem como propósito:

desenvolver habilidades que possibilitem aos/às estudantes construir novos conhecimentos ao resolver problemas voltados para a vida cotidiana, desenvolver a capacidade de se comunicar através das ideias matemáticas por meio da utilização de diversas linguagens, desenvolver a capacidade de argumentar, analisar dados, fazer previsões e ter uma visão crítica do mundo em que habita com argumentos bem fundamentados (Bahia, 2022, p. 273).

Conforme o DCRB, a ideia principal é colocar o estudante como um ser ativo. Para isso, eles poderão construir seus conhecimentos ao resolverem problemas do cotidiano, utilizando a matemática para comunicar seus resultados.

O itinerário é constituído por 10 componentes, os quais são: Educação Alimentar e Nutricional; Educação Fiscal e Consumo; Investigações: como fazer previsões?; Um rolê pelas construções; Qual é mesmo o valor de x ?; Modelando situações e entendendo contextos; Você, o mundo e suas relações; Tomando decisões a partir dos números; Dobrando e desdobrando a geometria; Trigonometria: um estudo através da história. Em cada componente são apresentados o seu objeto e os conteúdos matemáticos.

Essa seção finaliza-se apresentando as ementas desses componentes, tais como sua carga horária, o ano escolar indicado e os organizadores curriculares desse itinerário. Nos organizadores, são propostos os objetivos de aprendizagem, as habilidades gerais associadas às

competências gerais da BNCC e as habilidades específicas, relacionadas aos Eixos Estruturantes¹³.

Na seção *Itinerários Formativos Integrados*, a área da Matemática aparece na subseção *Linguagens e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias*, que é um itinerário integrado das áreas de Matemática e Linguagens e suas Tecnologias, tendo como direcionamento pedagógico a integração dos “objetos de conhecimento das duas áreas, a fim de potencializar esses conhecimentos nas práticas cotidianas” (Bahia, 2022, p. 310). Esse itinerário é direcionado para o 2º e 3º anos. No 2º ano, os componentes são: Matemática e Práticas Culturais; Políticas Culturais e Gestão Financeira; e Leitura de Dados e Mídias Sociais e, para o 3º ano, O papel em movimento: o origami e o letramento matemático; A matemática na música e nas artes; Fotografia e suas múltiplas leituras.

Também, na subseção *Linguagens e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias*, estão relacionadas às ementas do itinerário formativo “Políticas Culturais e Linguagens: Cidadania no Cotidiano”, em que são apresentados os objetivos de aprendizagem, os eixos estruturantes e as estruturas curriculares para cada ano escolar.

Na seção *Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*, dá-se destaque para o itinerário integrado *Ver o infinito*, que tem como propósito “o uso das proposições matemáticas em suas diferentes acepções, seja pelo contexto cultural e histórico, pela estrutura econômica e social, por sua aplicação em dimensões do espaço, ou mesmo, pela sua capacidade de abstração para um conhecimento conceitual” (Bahia, 2022, p. 345). Como componentes: Matemática também é Cultura e Vivências da Matemática; Economia Política e Vida Real; Geografando com os números. Nessa seção, também são apresentadas as ementas dos componentes curriculares do itinerário formativo e os organizadores curriculares.

A seção *Matemática e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias* traz como itinerário formativo integrado *Homo solutio*, que possui o ser humano como eixo integrador. Para tanto, apresenta como componentes curriculares: Cosmos – do macro ao micro; A Arte de Morar; A Cidade em Movimento; Biomatemática; Escolhas Inteligentes; Desafios e Oportunidades. Assim como os demais itinerários, são propostas as ementas e seus organizadores curriculares. Como objetivo, nesse itinerário, os estudantes “terão a oportunidade de pesquisar, investigar, produzir, inovar e tomar conhecimento de interessantes assuntos e,

¹³ Os Eixos Estruturantes estão definidos no DCRB. É possível consultar essa definição na página 55 (Bahia, 2024). Em cada Eixo Estruturante são apresentados as estruturas curriculares, a carga horária e os objetos de conhecimento por ano escolar.

com essa bagagem, estarão mais aptos para atuarem como seres mais críticos e agentes transformadores dos seus espaços de convivência e da sua própria vida” (Bahia, 2022, p. 356).

As ementas dos componentes curriculares e os organizadores curriculares são apresentados, bem como os demais itinerários. Nos organizadores são apresentados: objetivos de aprendizagem, unidades curriculares, recurso, habilidades gerais dos itinerários formativos, associadas às competências gerais da BNCC e habilidades específicas dos itinerários formativos, relacionadas aos eixos estruturantes e aos objetos de conhecimento dos componentes curriculares desse itinerário.

Por fim, na seção *Itinerário formativo integrado transdisciplinar I*, a área de Matemática aparece em *Linguagens e Suas Tecnologias, Matemática e Suas Tecnologias, Ciências da Natureza e Suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*. A expectativa desse itinerário é um foco transdisciplinar, que “parte da premissa de que as áreas do conhecimento e os componentes curriculares não só permitem a comunicação e o trânsito de saberes entre as áreas, mas que o próprio conjunto plural de saberes não possui barreiras gnosiológicas” (Bahia, 2022, p. 379).

Os componentes curriculares estão organizados para o 2º e 3º anos do Ensino Médio. Para o 2º ano, são eles: Linguagem, Literatura e Empoderamento Social; Tomando Decisões a partir dos Números; História dos meus Ancestrais; Saúde Integral; Agricultura e Soberania Alimentar; Projeto de Vida e Componente Eletivo. No 3º ano, são: Cultura Popular e Patrimônio Cultural Corporal; O Mundo, os Números e as suas Relações; Identidades e Projeto de Nação; Meio Ambiente, Energia e Sociedade; Projeto de Vida e Componente Eletivo. Assim como os demais itinerários, também são apresentadas as ementas dos componentes curriculares e os organizadores curriculares.

No Tópico 15, Ensino Médio em Tempo Integral, a área de Matemática e suas Tecnologias está na seção 15.14, a qual propõe as ementas dos componentes curriculares, propostas para o ensino da matemática.

Com relação ao Tópico 17, Ensino Médio com Intermediação Tecnológica, a área de Matemática e suas Tecnologias aparece na seção 17.2 - Linguagens e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Nessa, o DCRB propõe os objetivos de aprendizagem, as habilidades gerais dos itinerários formativos, associadas às competências gerais da BNCC e às habilidades específicas dos itinerários formativos, relacionadas aos eixos estruturantes para cada ano escolar. Nesses tópicos, não foram encontradas orientações para uma prática pedagógica.

Com relação ao DCRB, assim, como a BNCC, não foram encontradas orientações específicas para a prática pedagógica na perspectiva de Veiga (1988). Foi possível perceber existem orientações para a tomada de decisões pedagógicas e não explica como desenvolver em sala de aula uma prática pedagógica efetiva, nesse caso, metodologias de ensino e aprendizagem.

Com o intuito de contribuir com a aprendizagem do estudante e tomando como referência o DCRB, o professor pode propor “momentos em sala de aula, que estejam interligados com temas que favoreçam reflexões, tomada de decisão, a ‘escuta’ aos estudantes, o avanço para realizações pessoais, trabalho em grupo, desenvolvendo a postura crítica” (Santana; Couto, 2024, p. 164). Aqui é importante destacar que esses dois documentos, BNCC e DCRB, recomendam que o desenvolvimento do planejamento do professor favoreça a postura crítica do estudante.

Nessa perspectiva, conforme Santana e Couto (2024, p. 164), é preciso “pensar o estudante numa postura ativa e crítica da realidade social” e, para que ocorra uma prática pedagógica, deve-se levar em consideração “a relação da teoria com a prática social em que a escola está inserida”.

Ao buscar por um modelo praxeológico, no tocante a Teoria Antropológica do Didático, com base nos dados oriundos da análise da BNCC e do DCRB, notou-se que não há uma indicação de organização praxeológica didática, neste caso referente a prática pedagógica. Nas seções utilizadas para a análise local que são as *teorias*, existem orientações de abordar estas teorias com base no contexto sociocultural dos estudantes.

Assim, a construção e proposição de tarefas naturalmente fica a cargo do professor, considerando os aspectos sociais da comunidade escolar. Observou-se que há indicação de metodologias como a investigação, a modelagem matemática e a resolução de problemas podem ser utilizadas, todavia sem sugestões, sendo que estas podem proporcionar variações na praxeologia didática do professor. Uma vez que em sua prática pedagógica este pode optar por uma praxeologia matemática partindo do bloco tecnológico-teórico até o prático-técnico.

Considerações finais

Este artigo teve como objetivo *analisar as orientações para a prática pedagógica da área de Matemática e suas Tecnologias propostas pela Base Nacional Comum Curricular e no Documento Curricular Referencial da Bahia*. A questão de pesquisa foi: *quais são as orientações para a prática pedagógica da área de Matemática e suas Tecnologias propostas pela BNCC e pelo DCRB?* Para alcançar o seu objetivo da pesquisa, foi utilizada como

referência a Teoria Antropológica do Didático - TAD (Chevallard, 1988) e a definição de prática pedagógica (Veiga, 1988).

Ao analisar a BNCC e o DCRB, foi possível perceber que esses documentos não fazem menções a uma prática pedagógica. Além disso, foi observado que eles não definem ou deixam claro o que é prática pedagógica, mas sendo possível encontrar no seu escopo orientações para tal. Aqui é necessário que o professor entenda a prática pedagógica como “uma dimensão da prática social” (Veiga, 1988, p. 8) e orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos.

Aos observar esses documentos, percebeu-se que, na BNCC e no DCRB, as práticas sociais estão relacionadas ao desenvolvimento de competências e habilidades, em um contexto social. É recomendado que o professor possa proporcionar ambientes de aprendizagem que envolvam os conteúdos em situações reais e adequados à realidade do estudante, levando em consideração peculiaridades pessoais, sociais, econômicas, culturais e outras mais.

Além da observação dos documentos, foram encontradas orientações para uma prática pedagógica que busque uma formação integral do estudante. Desse modo, os documentos recomendam que o professor possa ter propósitos educativos e que eles possibilitem aos estudantes uma visão de mundo, ser um cidadão crítico, reflexivo, entre outras competências. A proposição é que o objetivo do professor seja possibilitar o protagonismo do estudante.

Com relação a TAD, foi observado que a prática pedagógica fica a critério do professor e este pode escolher qual praxeologia matemática irá utilizar, partindo do bloco tecnológico-teórico e prático-técnico.

Diante de tais dados, pode-se inferir que as abordagens metodológicas podem contribuir com o professor para o desenvolvimento de práticas pedagógicas em sua sala de aula. Contudo, os resultados conduzem à reflexão das condições para o desenvolvimento das competências e habilidades propostas pelos documentos. Todavia, para que isso ocorra, na educação básica, é necessário que os professores tenham condições de trabalho. Para isso, a sua formação deve prepará-lo para a utilização de diversas metodologias de ensino, a exemplo do uso das tecnologias, a modelagem matemática, a resolução de problemas, momentos de matematizar, a própria TAD, entre outras. Os materiais didáticos, conforme é proposto por lei e recomendado pelos documentos, devem dar direcionamentos para uma prática pedagógica voltada para uma prática social. Assim, as instituições de ensino precisam ter melhores condições para o desenvolvimento do trabalho do professor, desde seu acesso à infraestrutura, aos materiais didáticos (Gutierrez, 2012) e melhorias no salário-base.

Diante dessa compreensão, percebe-se a necessidade do avanço em novas pesquisas que deem continuidade a esta. Desse modo, destaca-se que, a partir deste trabalho, serão realizadas

novas pesquisas com o objetivo de investigar as orientações dadas pela escola para a prática pedagógica do professor de matemática.

Referências

ALMOULOUD, S. A. *Fundamentos da didática da matemática*. Editora UFPR, 2007.

BAHIA. *Documento curricular referencial da Bahia para o ensino médio*. Secretaria da Educação do Estado da Bahia. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2022. Disponível em: <http://dcrb.educacao.ba.gov.br/>. Acesso em: 14 de ago.

BIEMBENGUT, M. S. *Modelagem na Educação Matemática e na Ciência*. (1. ed.). São Paulo, SP: Livraria da Física. 2016.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação e inovação (em educação)*. Pesquisar para mudar (a educação). Funchal: Universidade da Madeira, 2010

BORBA, M. C.; SILVA, R. S. R.; GADANIDIS, G. *Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento*. Autêntica Editora, 2020.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996a. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 4 de jul.

BRASIL. *Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013*. Altera a Lei n.9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_3/_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm. Acesso em: 4 jul.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Lei nº 13.415/2017, de 13 de fevereiro de 2017*, Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e o Decreto-Lei no 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei no 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. 2017. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm>. Acesso em: 12 mai. 2025.

BRASIL. *Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017*. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Resolução CNE/CP 2/2017. Diário Oficial da União, Brasília, 22 dez. 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79631-rcp002-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192%20%3E. Acesso em: 4 de jul.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio*. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 8 de jun.

CALDEIRA, A. M. S.; ZAIDAN, S. Prática pedagógica. Em: D. A. Oliveira, A. C. Duarte; L. M. F., Vieira (Org.). *Dicionário: trabalho, profissão e condição docente* (Vol. 1) Belo Horizonte, GESTRADO/FaE/UFMG. 2010.

CAZORLA, I., SANTANA, E.; UTSUMI, M. O campo conceitual da média aritmética: uma primeira aproximação conceitual. *Revemat*, v. 14, Edição Especial Educação Estatística, p. 1-21, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2019.e62827>. Acesso em: 20 de nov. 2025.

CHEVALLARD, Y. Analyse des pratiques enseignantes et didactique des mathématiques: l'approche anthropologique. *Actes de l'UE de la Rochelle*, p. 91-118, 1998.

CHEVALLARD, Y. L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, v. 9, n. 2, p. 221-266, 1999.

DUVAL, R. *Registros de representação semiótica e funcionamento cognitivo do pensamento*. Tradução: Mércles Tadeu Moretti, REVEMAT, Florianópolis SC, V.7 n.2 p. 266-297, 2012.

FRANCO, M.A.R.S. *Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito*. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, V. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016.

GUTIERREZ, R. Context matters: How should we conceptualize equity in mathematics education? In: B. Herbel-Eisenmann; J. Choppin, D. Wagner; D. Pimm (Eds.). *Equity in Discourse for Mathematics Education: Theories, Practices, and Policies*, p. 17-33. (Mathematics Education Library; Vol. 55), 2012. Springer. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-94-007-2813-4_2. Acesso em: 31 jul. 2012.

HENRIQUES, A.; NAGAMINE, A.; NAGAMINE, C. M. L. *Reflexões sobre análise institucional: o caso do ensino e aprendizagem de integrais múltiplas*. Bolema, Rio Claro, v. 26, n. 44, p. 1261-1288. 2012.

HENRIQUES, A. **Saberes universitários e as suas relações na educação básica: uma análise institucional em torno do cálculo diferencial e integral e das geometrias**. Ibicaraí: Via Litterarum. 2019.

KOORO, M. B.; LOPES, C. E. **O conhecimento matemático na educação de jovens e Adultos**. 2007. Recuperado de http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br.go/files/conhecimentomatematiconaaja_0.pdf.

LÔBO, W. S.; SANTANA, E. R. S. Mapeamento de pesquisas sobre orientações pedagógicas para professores de matemática no novo ensino médio. *Revista Macambira, [S. l.]*, v. 9, n. 1, p. 1-29, 2025. DOI: [10.35642/rm.v9i1.1697](https://doi.org/10.35642/rm.v9i1.1697). Disponível em: <https://revista.lapprudes.net/RM/article/view/1697>. Acesso em: 20 nov. 2025.

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

MARCELO GARIA, C. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Col. Ciências da Educação para o Século XXI. Porto: Porto Editora. 1999.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (Org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v. 2. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG. 2015.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.; BEHRENS, M. A.; MASETTO, M. T. (orgs.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica 21**. ed. Campinas: Papirus, p. 11-67. 2013.

OLIVEIRA, E. S. S. **Estudo das funções seno e cosseno por meio de um modelo didático alternativo integrado ao geogebra**. Tese de Doutorado. Programa de Ensino, Filosofia e História das Ciências: Salvador. 2020.

OLIVEIRA, J. S. **Uma análise sobre o uso da avaliação como instrumento para o replanejamento da prática pedagógica do professor de matemática do ensino médio no município de Jacaraú-PB**. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). Universidade Federal da Paraíba. Rio Tinto, 2023.

PONTE, J. P. et al. O trabalho do professor numa aula de investigação matemática. **Quadrante**, v. 7, n. 2, p. 41-70. 1998.

PONTE, J. P. Estudiando el conocimiento y el desarrollo profesional del profesorado de matemáticas. In: PLANAS, N. (Ed.). **Educación matemática: teoría, crítica y práctica**. Barcelona: Graó, p. 83-98, 2012.

SANTANA, E. R. dos S. A BNCC, a sala de aula de Matemática e possibilidades metodológicas. **Intermaths**, Vitória da Conquista, v. 2, n. 2, p. 178–194, 2021. DOI: 10.22481/intermaths.v2i2.9993. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/intermaths/article/view/9993>. Acesso em: 20 nov. 2025.

SANTANA, E. R. dos S.; COUTO, M. E. S. Prática pedagógica no ensino de matemática: momentos de matematiza. **Intermaths**, Vitória da Conquista, v. 5, n. 1, p. 164–182, 2024. DOI: 10.22481/intermaths.v5i1.15016. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/intermaths/article/view/15819>. Acesso em: 20 nov. 2025.

SOUZA, M. A. Prática pedagógica: conceito, características e inquietações. In: **IV Encontro Ibero-Americano de Coletivos Escolares e Redes de Professores que fazem Investigação na sua Escola**, 2010, Lajeado. Anais do IV EIACERP. Lajeado: Univates, p. 1-7. 2010.

SKOVSMOSE, O. Cenários de investigação. **Bolema** – Boletim de Educação Matemática, Rio Claro (SP), n. 14, p. 66-91, 2000.

VEIGA, I. P. A. **A prática pedagógica do professor de didática**. Tese. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 1988. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/17932>. Acesso em: 14 ago.

VEIGA, I. P. A. Docência como atividade profissional. In: VEIGA, I. P. A.; D'ÁVILA, C. **Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas**. Campinas (São Paulo): Papirus, p. 13-21, 1988.

ARTIGO 3: A organização do Novo Ensino Médio e as orientações dos documentos oficiais

Wériton de Souza Lôbo
weritonslobo@gmail.com

Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana
eurivalda@uesc.br

RESUMO

Este artigo tem como objetivo identificar as orientações da Secretaria de Educação do Estado da Bahia dadas às escolas para a prática pedagógica do professor de matemática na implementação do Novo Ensino Médio, as quais fundamentam-se nas discussões a respeito de currículo tomando como referência as ideias de Sacristán, e os aspectos metodológicos sustentam-se na pesquisa qualitativa. Para isso, foi realizada uma entrevista com duas diretoras e duas coordenadoras pedagógicas que trabalham em duas unidades escolares distintas, sendo que uma delas implementou o Novo Ensino Médio em 2018 e, a outra, em 2022. Os resultados mostram que o modelo de currículo adotado nas unidades escolares é o prescrito; os profissionais da educação tiveram formações *on-line* e presenciais para discussão a respeito do Novo Ensino Médio; a escolha dos itinerários formativos é a do sistema de ensino e, por fim, a dos estudantes. Além disso, a formação do professor de matemática não é adequada para atuar nessa modalidade de ensino, e os professores não usam metodologias de ensino que contemplem o que é recomendado pela Base Nacional Comum Curricular e pelo Documento Curricular Referencial da Bahia.

Palavras-chave: Formação do professor de matemática. Itinerários formativos. Base Nacional Comum Curricular. Documento Curricular Referencial da Bahia.

The organization of the new high school curriculum and the guidelines of official documents

Abstract

This article aims to identify the guidelines issued by the Bahia State Department of Education to schools regarding the pedagogical practice of mathematics teachers in the implementation of the new high school curriculum. These guidelines are based on discussions about curriculum, drawing on Sacristán's ideas, and the methodological aspects are grounded in qualitative research. To this end, interviews were conducted with two principals and two pedagogical coordinators working in two different schools, one of which implemented the new high school curriculum in 2018 and the other in 2022. The results show that the curriculum model adopted in the schools is the prescribed one; education professionals received online and in-person training to discuss the new high school curriculum; the choice of learning pathways is determined by the education system and, finally, by the students. Furthermore, the training of mathematics teachers is not adequate for working in this teaching modality, and teachers do not use teaching methodologies that encompass what is recommended by the National Common Curricular Base and the Reference Curricular Document of Bahia.

Keywords: Teacher training in mathematics. Training pathways. National Common Curricular Base. Bahia's Reference Curricular Document.

La organización del currículo de la nueva escuela secundaria y las directrices de los documentos oficiales

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo identificar las directrices emitidas por la Secretaría de Educación del Estado de Bahía a las escuelas con respecto a la práctica pedagógica de los profesores de matemáticas en la implementación del nuevo currículo de la educación secundaria. Estas directrices se basan en debates sobre el currículo, basándose en las ideas de Sacristán, y los aspectos metodológicos se fundamentan en una investigación cualitativa. Para ello, se realizaron entrevistas con dos directores y dos coordinadores pedagógicos que trabajan en dos escuelas diferentes, una de las cuales implementó el nuevo currículo de la educación secundaria en 2018 y la otra en 2022. Los resultados muestran que el modelo curricular adoptado en las escuelas es el prescrito; los profesionales de la educación recibieron capacitación en línea y presencial para discutir el nuevo currículo de la educación secundaria; la elección de los itinerarios de aprendizaje está determinada por el sistema educativo y, finalmente, por los estudiantes. Además, la formación de los profesores de matemáticas no es adecuada para trabajar en esta modalidad de enseñanza, y los profesores no utilizan metodologías de enseñanza que abarquen lo recomendado por la Base Curricular Común Nacional y el Documento Curricular de Referencia de Bahía..

Palabras clave: Trayectorias educativas. BCCN. DCRB.

Introdução

Desde a promulgação da Lei nº 9.394/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica (LDB), que estabelece a primeira ideia de uma base comum (Artigo 26¹⁴), a educação brasileira passou por mudanças curriculares, entre as quais, destacam-se a implementação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, a Lei nº 10.639/2003, que torna obrigatório o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira, a Lei nº 11.645/2008 que torna obrigatória a ampliação do estudo da cultura indígena, o Plano Nacional em Educação (PNE) que estabeleceu as 20 metas com o intuito de melhorar a qualidade da educação brasileira, entre outras. Em 2017 tem a implementação do Novo Ensino Médio (Lei nº 13.415/2017) e em 2018 a implementação da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018) para o Ensino Médio. Cabe ressaltar que a BNCC se constitui como referência normativa para todas as redes de ensino, sejam elas públicas ou privadas.

No nível do Estado da Bahia, uma das principais mudanças foi a implementação do Documento Curricular Referencial da Bahia – DCRB (Bahia, 2022), conforme o Artigo 26 da LDB. O DCRB tem caráter prescritivo que visa orientar as ações pedagógicas das escolas e foi

¹⁴ Artigo 26: Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos (Brasil, 1996).

elaborado “em consonância com os marcos legais e demais normativos nacionais que fundamentam a reforma do ensino médio no país, a exemplo da Lei nº 13.415/17 e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) – da Etapa do Ensino Médio” (Bahia, 2022, p. 11). Além disso, se constitui uma referência para as instituições de ensino médio, tendo como um dos principais objetivos “[...] subsidiar as adequações dos projetos político-pedagógicos (PPPs), bem como a reorganização do trabalho docente, a fim de garantir as aprendizagens essenciais dos/as estudantes” (Bahia, 2022, p. 19). De modo geral, o DCRB serve como orientação oficial para a organização das instituições de ensino, o trabalho dos professores e a garantia de aprendizagem dos estudantes.

De acordo com o Artigo 26 da LDB, a matriz curricular dos estudantes do ensino médio deve ser organizada em uma base comum e uma parte diversificada. No estado da Bahia, o DCRB estabelece que essa parte diversificada deve ser estruturada por meio dos itinerários formativos (IFs), correspondente a 40% da matriz curricular. Os IFs, segundo a Portaria do Ministério da Educação e Cultura (MEC), nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018, podem ser entendidos como um “conjunto de situações e atividades educativas que os estudantes podem escolher conforme seu interesse, para aprofundar e ampliar aprendizagens em uma ou mais Áreas de Conhecimento e/ou na Formação Técnica e Profissional”.

Ao observar as recomendações para os itinerários formativos, o Artigo 36 da LDB orienta que eles precisam ser organizados de modo que contemplem o contexto local e as possibilidades de ensino em diferentes arranjos curriculares. Para além disso, o DCR orienta que eles devem ser organizados de modo que contemplem as áreas do conhecimento, as necessidades e demandas do mundo atual, os interesses dos estudantes e o uso de metodologias que possam garantir a aprendizagem (Bahia, 2022).

Com base no DCRB (Bahia, 2022), é importante, também, que os itinerários formativos estejam organizados em três grandes eixos de atuação, sendo eles: trilhas de aprendizagem, projeto de vida e a oferta de componentes eletivos com o intuito de estabelecer “o trabalho com um conjunto de saberes integrados e significativos para responder à pluralidade e à heterogeneidade de interesses e aspirações dos/as estudantes desta etapa” (Bahia, 2022, p. 83). Pode-se entender as trilhas de aprendizagem como os conteúdos que devem ser mais aprofundados nas áreas de conhecimento, o projeto de vida sendo o espaço em que os estudantes devem refletir sobre o futuro que desejam seguir e os componentes eletivos “como unidades curriculares, com carga horária pré-definida” (Bahia, 2022, p. 245) que os estudantes podem escolher de modo que possam contribuir para o seu projeto de vida.

Observa-se que essa nova organização da educação por meio de publicação da BNCC e do DCRB pode refletir diretamente na organização curricular da escola, seja no seu Projeto Político Pedagógico, na formação do professor ou no currículo adotado pela escola, a qual irá formar o estudante.

Assim, a partir do que foi apresentado, este artigo tem como objetivo identificar as orientações da Secretaria de Educação do Estado da Bahia dadas às escolas para a prática pedagógica do professor de matemática na implementação do Novo Ensino Médio (NEM). Neste artigo, entende-se prática pedagógica na perspectiva de Veiga (1988), sendo descrito em (Lôbo; Santana, 2025).

Fundamentação teórica

Nesta seção, será discutido o currículo, tomando como referência as ideias de autores como Sacristán (2000, 2013), Arroyo (2013) e Silva (2010).

A definição do conceito de currículo é ampla, podendo ser distinta entre autores. No contexto escolar, Sacristán (2000, p. 34), define currículo como “o projeto seletivo de cultura, cultural, social, política e administrativamente condicionado, que preenche a atividade escolar e se torna realidade dentro das condições da escola tal como se acha configurada”. De modo geral, para Sacristán o currículo não é estático, acabado ou apenas dirigido ao desenvolvimento dos conteúdos em sala de aula, vai além disso, é perceber as inúmeras influências sociais, culturais e políticas que envolvem o contexto escolar.

Para Arroyo (2013, p. 13), o currículo é “o núcleo e o espaço central mais estruturante da função escolar. Por causa disso, é o território mais cercado, mais normatizado. Mas também o mais politizado, inovado, ressignificado”. Conforme esse autor, o currículo é alvo de constantes regulamentações pelas políticas educacionais, uma vez que é o espaço em que podem ser inseridos, na maioria das vezes, os interesses ideológicos a partir das normatizações públicas. Além disso, é por meio do currículo que se organiza os saberes a serem ensinados e as ações pedagógicas desenvolvidas nos âmbitos escolares.

Na perspectiva de Silva (2010, p. 150), o currículo é definido como um “lugar, espaço, território. O currículo é relação de poder. O currículo é trajetória, viagem, percurso. O currículo é autobiografia, nossa vida, *curriculum vitae*: no currículo se forja nossa identidade. O currículo é texto, discurso, documento. O currículo é documento de identidade”. Para esse autor, o currículo pode ser entendido como a construção histórica da identidade do indivíduo, sendo essa construída a partir das suas vivências, das suas trajetórias (escolar, acadêmica, pessoal, profissional), que vai se moldando e construindo a identidade do ser.

A partir da perspectiva desses autores, é possível perceber que o currículo não se trata de algo neutro ou técnico, mas de um espaço significativo em que podem ocorrer disputas ideológicas, culturais, políticas, religiosas e sociais. No ambiente escolar, o currículo é resultado das ações contínuas que podem moldar a formação dos sujeitos e, consecutivamente, a sua identidade.

Neste artigo, tomando como referência esses autores, o conceito de currículo é entendido como um conjunto de diretrizes que irão regulamentar o processo de ensino e aprendizagem, além de incluir os objetivos pedagógicos, metodológicos, os conteúdos, os processos avaliativos, entre outros. Além disso, é necessário que sejam considerados os conhecimentos e as experiências dos estudantes e da comunidade em torno do ambiente escolar.

Para Sacristán (2000), o currículo manifesta-se de três formas distintas: currículo oculto; currículo real ou em ação e currículo prescrito ou formal. De acordo com esse autor, no ambiente escolar não é apenas aprendido o que está estabelecido nas recomendações, a exemplo, do Ministério da Educação, mas existem aprendizagens que ocorrem de modo informal. São normas, valores e comportamentos que não estão indicados em documentos oficiais e são classificadas como currículo oculto. O currículo real pode ser entendido como aquele que é desenvolvido em sala de aula, ou seja, o que é desenvolvido pela prática dos professores, são as ações desenvolvidas por eles a partir das leituras formativas do contexto das vivências.

O currículo prescrito ou oficial (Sacristán, 2013) é aquele legitimado pelo poder público e que possui suas características codificadas. Nesse modelo, o professor intervém adaptando nas suas condições específicas, ou seja, na escola ou na sala de aula, a partir das situações que são impostas a ele por meio dos documentos oficiais. Para esse autor, o currículo prescrito é implementado a partir dos interesses sociais, culturais, políticos e do meio externo (escola, estudantes, comunidade escolar, a comunidade em torno da escola, entre outros).

De modo geral, o currículo não é apenas um documento fixo, mas algo que precisa passar pelas interpretações e adaptações do professor, pois seu papel é fundamental para ajustar o currículo com o intuito de possibilitar um melhor aprendizado para os estudantes. Nessa perspectiva, Sacristán (2013, p. 364) assegura que o professor precisa “ajustar o desenvolvimento do currículo e introduzir experiências significativas em função de cada aluno [...] e, logo que se detectem dificuldades de aprendizagem, colocar em prática mecanismos de reforço tanto organizativos quanto curriculares”.

A construção do currículo escolar, na maioria das vezes acaba sendo idealizada a partir de fatores como a execução de leis e decretos que normatizam políticas públicas no intuito de

implementar uma base comum de conhecimento aos estudantes. Um exemplo disso é a efetivação da BNCC que estabelece competências e habilidades obrigatórias a serem desenvolvidas, o que pode limitar a autonomia das instituições e condicionar a formulação do seu currículo a partir das diretrizes nacionais. Nessa mesma perspectiva, tem-se o DCRB que estabelece diretrizes para a organização curricular no estado da Bahia.

Além dessas manifestações curriculares, Macedo (2009) destaca outras formas de organização do currículo: currículo por projetos; currículo por temas geradores e por problematização; currículo por módulos de aprendizagem; currículo em rede, hipertextual e educação on-line e o currículo por ciclos de formação. O currículo por problemas é centrado na aprendizagem dos estudantes por meio de problemas concretos de forma reflexiva e tensionada. O currículo por projetos tem como finalidade “possibilitar que o conhecimento seja experienciado de forma globalizada, relacional e, portanto, com uma compreensão relacional” (Macedo, 2009, p. 99).

O currículo por temas geradores e por problematização refere-se ao trabalho docente articulado com temas geradores que abordem a realidade sociocultural das pessoas. O currículo por módulos de aprendizagem está relacionado à escolha dos estudantes no processo de escolha da sua formação profissional. Já o currículo em rede, hipertextual e educação on-line referem-se aos desafios da reorganização de um currículo mais flexível e interativo por meio do uso das tecnologias digitais e mais participativo por meio dos estudantes. O autor utiliza o termo cibercultura ao enfatizar as possíveis mudanças ocorridas com a chegada das tecnologias da informação e comunicação no campo curricular e nas práticas curriculares. Por fim, o currículo por ciclos de formação direcionado ao rompimento da organização da estrutura tradicional por ano escolar que os sistemas de ensino propõem por uma organização que respeite o ritmo de aprendizagem dos estudantes.

Por sua vez, o currículo do ensino médio, a partir das mudanças estabelecidas com a implementação da BNCC e da Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, direciona as práticas docentes e define quais conhecimentos devem ser ensinados. Conforme mostra Sacristán (2013), esse tipo de currículo possui uma natureza prescritiva, uma vez que ele é delineado por instâncias políticas e administrativas que regulamentam as ações dos professores e pode limitar suas escolhas pedagógicas. Nesse contexto, a BNCC e o Documento Curricular Referencial da Bahia têm-se constituído um marco central nas últimas reformas educacionais, estabelecendo competências e habilidades que orientam o ensino médio em território nacional e estadual (Bahia, 2022), respectivamente.

Outro modelo de currículo de natureza prescritiva são os itinerários formativos visto que são indicados por documentos oficiais, a exemplo do DCRB que é de caráter prescritivo. Aqui, é importante destacar que os IFs, conforme a Portaria do MEC nº 1.432/2018, tratam-se da parte flexível do currículo do NEM em que os estudantes deveriam fazer suas escolhas, todavia suas opções são baseadas em decisões estabelecidas por instituições governamentais.

No estado da Bahia, os IFs para o ensino médio foram estabelecidos a partir da publicação do DCRB. Em consonância com a Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018, eles devem ser organizados de modo que contemplem as áreas do conhecimento e da formação técnica e profissional, ou seja, Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Formação Técnica e Profissional. Nessa perspectiva, devem fazer parte da organização curricular das unidades de ensino.

Para a área de Matemática e suas Tecnologias, o DCRB apresenta o itinerário formativo “A Matemática na Vida”. Esse itinerário foi pensado com o propósito de

desenvolver habilidades que possibilitem aos/às estudantes construir novos conhecimentos ao resolver problemas voltados para a vida cotidiana, desenvolver a capacidade de se comunicar através das ideias matemáticas por meio da utilização de diversas linguagens, desenvolver a capacidade de argumentar, analisar dados, fazer previsões e ter uma visão crítica do mundo em que habita com argumentos bem fundamentados (Bahia, 2022, p. 273).

Destarte, a intenção pedagógica desse IF, segundo o DCRB, é possibilitar aos estudantes o desenvolvimento da capacidade de construir novos conhecimentos que possibilitem a resolução de problemas voltados para seu cotidiano e fazer uso da argumentação, de análises e da comunicação dos resultados fundamentados na matemática. De modo geral, o propósito é formar estudantes mais críticos.

Por se tratar de um modelo de currículo prescrito, esse itinerário, propõe dez componentes curriculares e, para cada um deles, são apresentados seus objetos de conhecimento, suas habilidades baseadas na BNCC, com as ementas, etc. São observadas características do currículo prescrito, uma vez que ele indica aquilo que os professores devem ensinar e o que os estudantes devem aprender, ou seja, “é a sua própria definição, de seus conteúdos e demais orientações relativas aos códigos que o organizam, que obedecem às determinações que procedem do fato de ser um objeto regulado por instâncias políticas e administrativas (Sacristán, 2000, p. 109).

Conforme descrito, a parte flexível do currículo do NEM está relacionada aos itinerários formativos, que irão “permitir ao/à estudante escolher o que estudar, como também se responsabilizar em relação às suas escolhas presentes e futuras” (Bahia, 2022, p. 134). De

acordo com o DCRB, os IFs estão organizados em três grandes frentes de atuação, sendo elas: as trilhas de aprendizagem, a oferta de componentes eletivos e o projeto de vida. Essas frentes de atuação deveriam permitir uma maior autonomia de escolha para os estudantes, por serem parte flexível do currículo, todavia, essa parte flexível indicada pelos documentos, na verdade, trata-se de um currículo prescrito que “expressa o conteúdo base da ordenação do sistema, estabelecendo a sequência de progresso pela escolaridade e pelas especialidades que o compõem” (Sacristán, 2000, p. 113).

Ao observar a organização curricular estabelecida por meio da Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, às 1200 h, destinada aos itinerários formativos, que são a parte flexível do currículo, torna-se uma falsa ilusão da liberdade de escolha, pois o caminho a ser escolhido pelos estudantes foi normatizado por documentos oficiais como a BNCC e o DCRB e estabelecido por instituições governamentais. Portanto, essa é uma falsa ideia de currículo flexível, visto que antes da escolha dos estudantes o sistema de ensino decidiu qual caminho deverá ser trilhado por eles.

METODOLOGIA

Este estudo constituiu-se qualitativo (Yin, 2016). Segundo esse autor, na pesquisa qualitativa o pesquisador pode considerar as seguintes características:

1. Estudar o significado da vida das pessoas, nas condições da vida real;
2. Representar as opiniões das pessoas (rotuladas neste livro como os participantes);
3. Abranger as condições contextuais em que as pessoas vivem;
4. Contribuir com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que podem ajudar a explicar o comportamento social humano;
5. Esforçar-se por usar múltiplas fontes de evidência em vez de se basear em uma única fonte (Yin, 2016, p. 29).

Essas características estão contidas neste trabalho uma vez que se buscou entender quais foram as orientações para a prática pedagógica dos professores em seu ambiente de trabalho com base nas informações disponibilizadas por eles com o intuito de contribuir para atingir o objetivo deste artigo.

Para a coleta de dados, foi realizada uma entrevista semiestruturada (Lüdke; André, 1986) com quatro participantes, sendo duas diretoras e duas coordenadoras pedagógicas de dois colégios públicos. Este tipo de entrevista desenvolve-se “a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo que o entrevistador faça as necessárias adaptações” (Lüdke; André, 1986, p. 34). Para tanto, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), na Plataforma Brasil e aprovado com o parecer de número 6.083.813 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE)

69684523.1.0000.0055. É importante destacar que as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

No Quadro 1, tem-se a identificação das participantes. Destaca-se que todos os nomes adotados são fictícios, no intuito de preservar o anonimato.

Quadro 1: Perfil das diretoras e coordenadoras pedagógicas

Participantes	Função	Perfil
Ana	Diretora	Licenciada em Letras (2001) e Biologia (2014) pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Possui Mestrado em Genética e Biologia (2011) e Mestrado em Educação pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40 horas semanais. Com relação ao tempo que está na gestão, afirmou ter de 7 a 18 anos.
Carla	Diretora	Licenciada em Pedagogia (1997) pela Universidade Estadual da Bahia e Engenharia Ambiental (2009) pela Faculdade de Tecnologia e Ciência (FTC). Possui especializações em Educação Especial (1999), História Regional (2000) e Gestão Pública Municipal (2018) pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40 horas semanais. Com relação ao tempo que está na gestão, afirmou ter de 4 a 6 anos.
Beatriz	Coordenadora	Licenciada em Pedagogia (2006) pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Possui especialização em Gestão Educacional (2016), modalidade EAD, pela Universidade Federal da Bahia. Tem vínculo empregatício na rede estadual e municipal de ensino. Possui carga horária de 60 horas semanais. Com relação ao tempo que está na coordenação, afirmou ter de 4 a 6 anos.
Maria	Coordenadora	Licenciada em Pedagogia (2002) pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Possui especialização em Gestão e Recursos Humanos, Comunicação e Ética ligada a processos contemporâneos pela Faculdade de Tecnologia e Ciência (FTC). Tem vínculo empregatício na rede estadual e municipal de ensino. Possui carga horária de 20 horas semanais como coordenadora. Com relação ao tempo que está na coordenação, afirmou ter de 19 a 30 anos.

Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

As participantes trabalham em dois colégios estaduais diferentes, localizados em uma cidade na região Sul do estado da Bahia. A diretora Ana e a coordenadora pedagógica Beatriz são profissionais lotadas no Colégio Novo Ensino Médio 2019. Com relação à diretora Carla e à coordenadora pedagógica Maria são profissionais do Colégio Novo Ensino Médio 2022. A escolha dos nomes Colégio Novo Ensino Médio 2019 e Colégio Novo Ensino Médio 2022 justifica-se devido ao Novo Ensino Médio ter sido implementado nas unidades escolares nos respectivos anos.

O roteiro da entrevista tinha como objetivo analisar as orientações dadas pela Secretaria de Educação, para a direção, a coordenação e para os professores, referentes à implementação do NEM. No Quadro 2, é apresentado o roteiro da entrevista.

Quadro 2: Roteiro das entrevistas

Q1. Quais foram as orientações que a escola recebeu da rede de ensino para a escolha dos itinerários formativos?
Q2. Qual(is) itinerário(s) formativo(s) a escola está ofertando na área de Matemática e suas tecnologias? Como ocorreu a escolha desse(s) itinerário(s)? Os estudantes participaram dessa escolha? Os estudantes puderam escolher algum itinerário formativo?

Q3. A escola elaborou algum componente eletivo para os professores que atuam na área de Matemática e suas tecnologias ministrarem aulas? Se sim, como foi estruturado? É possível compartilhar esse documento?
Q4. Em sua opinião, a atual formação dos professores que atuam na escola na área de Matemática e suas tecnologias têm formação para o desenvolvimento das atividades propostas pelo Novo Ensino Médio? Justifique
Q5. Quais são as orientações que a escola tem disponibilizadas para os professores que atuam na área de Matemática e suas tecnologias ministrarem suas aulas conforme a normatização da BNCC e DCRB?
Q6. A escola tem disponibilizado momentos formativos para os professores que estão atuando na área de Matemática e suas tecnologias para a implementação do Novo Ensino Médio proposto pela BNCC e DCRB? Comente.

Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

As entrevistas foram realizadas na escola, de maneira individual, previamente combinado o dia e horário com cada participante. As entrevistas ocorreram no dia 19 de julho de 2023 com as participantes Ana, Carla e Beatriz. A entrevista com Maria ocorreu no dia 22 de novembro de 2023, pois no dia 19 de julho de 2023 a entrevistada adoeceu e logo depois saiu de licença-prêmio.

Cada entrevista durou em média 23 minutos e foram gravadas em áudio utilizando um aparelho celular em um ambiente silencioso. Depois do término de cada entrevista, foram transcritas utilizando um *software* on-line. Para a confiabilidade dos dados, o pesquisador fez a conferência ouvindo cada áudio e corrigindo os equívocos.

Para a análise de dados das entrevistas foi adotada a Análise Textual Discursiva – ATD (Moraes; Galiuzzi, 2011). De acordo com esses autores, a ATD “corresponde a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos” (Moraes; Galiuzzi, 2011, p. 7). De acordo com esses autores, esse tipo de análise requer quatro etapas: *i*) desconstrução dos textos, unitarização; *ii*) estabelecimentos de relações, categorização; *iii*) construção dos metatextos; *iv*) comunicação.

Para a etapa de unitarização, as respostas foram transcritas e analisadas separadamente por questões, observando as respostas das diretoras e das coordenadoras pedagógicas como, por exemplo: “[...] nós tivemos várias formações, né? On-line, sobre a BNCC, sobre os itinerários formativos” (Ana, 2023). Depois da transcrição, foi realizada a desconstrução dos textos, as ideias foram obtidas nas desmontagens dos textos. No trecho citado pela diretora Ana a unidade de sentido foi: “Formação *on-line* sobre a BNCC e itinerários formativos”. Em seguida, foi realizado o estabelecimento de relações. Essa etapa é o momento de categorizar. As categorias estabelecidas foram emergentes, ou seja, foram estabelecidas durante a análise dos dados. Assim, para o exemplo citado, a categoria é *Formação on-line*.

Resultados e discussões

Ao questionar os participantes a respeito das orientações que os colégios receberam da rede de ensino (Secretaria de Educação do Estado da Bahia – SEC) para a escolha dos itinerários formativos, foi possível perceber que essas unidades escolares seguiram recomendações estabelecidas pela rede de ensino. No Quadro 3 são apresentadas as unitarizações e as categorias finais referentes à Questão 1.

Quadro 3 – Unitarizações e categorias referentes à Questão 1

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
- Formação <i>on-line</i> e presencial na Secretaria de Educação do estado da Bahia (SEC) sobre a BNCC e os itinerários formativos	Formação: <i>on-line</i> e presencial
- A SEC consultou as escolas para saber quais eram os itinerários possíveis para os estudantes. Conversar com a comunidade e com os estudantes para falar sobre os itinerários - Fazer votação para a escolha dos itinerários formativos - Enquete com os estudantes para escolher os itinerários conforme a sua preferência a serem implementados nos anos escolares. - Oferecer uma quantidade de itinerários suficiente para os estudantes terem opções de escolha - O primeiro ano não deveria fazer escolha de itinerários, apenas o segundo e o terceiro fariam. Foi determinada uma matriz para o primeiro ano com uma disciplina nomeada <i>Projeto de Vida</i> - Escolha dos itinerários pelos estudantes do 1º e 2º anos	Consulta à comunidade escolar
- A SEC fez uma portaria para estabelecer os itinerários formativos que as escolas deveriam seguir	Normatizações da SEC
- Material de apoio (PDF, vídeos aula virtual, cadernos de apoio para o professor) disponibilizado pela SEC	Material de apoio

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

No Quadro 3, estão apresentadas as quatro categorias emergentes, a saber: *Formações: on-line e presencial; Consulta à comunidade escolar; Normatizações da SEC; Material de apoio*. A categoria *formações on-line e presencial*, foi identificada no relato das participantes ao informar que o modelo de orientação dada pela Secretaria de Educação do estado da Bahia sobre a BNCC e os itinerários formativos foi no formato *on-line* e presencial: “Nós tivemos várias formações, né? *On-line*, sobre a BNCC, sobre os itinerários formativos” (Ana, 2023). Ao relatar sobre as formações que as unidades de ensino tiveram, a diretora Ana descreve que foram *on-line*, assim como a coordenadora pedagógica Maria (2023) informa que ocorreram *on-line* e presencial na SEC: “Teve reunião *on-line* para explicar. Teve depois encontros presenciais com a SEC para passar as orientações” (Maria, 2023). A coordenadora pedagógica Maria acrescenta que além das formações *on-line* ocorreram formações presenciais para a coordenação pedagógica.

A coordenadora pedagógica Beatriz afirma que as formações ocorreram no formato *on-line* devido ao período de pandemia causada pela Covid-19.

A gente teve algumas formações, né? A gestão, a coordenação, teve algumas formações, muitas foram *on-line*, por conta do período da pandemia de como seriam esses itinerários, de como que a

gente deveria é... organizar tanto a estrutura curricular, arquitetura curricular, quanto na prática. Então, a gente teve algumas formações da SEC, nesse sentido (Beatriz, 2023).

Conforme indicado pelas participantes, as orientações para a implementação dos itinerários formativos ocorreram por meio de reuniões presenciais e *on-line*. Esse tipo de formação, conforme Barros, Silva-Forsberg e Maciel (2022) passou a ser utilizada com maior frequência com o pós-pandemia.

Na categoria *Consulta à comunidade escolar* está relacionado como ocorreu o processo de escolha dos itinerários formativos pelas escolas e pelos estudantes. Nessa etapa, segundo a coordenadora pedagógica Beatriz, a SEC consultou as escolas para saber quais seriam os itinerários possíveis, “[...] eles consultaram as escolas quais seriam os itinerários possíveis para nossos alunos. E aí, depois disso, eles fizeram uma portaria, a SEC fez uma portaria. E, nessa portaria, definiu quais eram os itinerários que as escolas deveriam seguir” (Beatriz, 2023). A coordenadora pedagógica Beatriz indica que a SEC consultou as escolas e por meio de uma portaria indicou quais itinerários as unidades escolares deveriam seguir.

A respeito da portaria, foi realizada uma busca com o intuito de identificá-la e observar as recomendações, porém não foi encontrada a portaria em nível estadual. Contudo, o DCRB (2022) indica que utilizou a Portaria nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018 do MEC para a elaboração dos itinerários. Além disso, o DCRB traz em sua estrutura os itinerários formativos que as unidades escolares podem selecionar.

No Colégio Novo Ensino Médio 2018, a diretora Ana indica que recebeu uma gama de itinerários formativos nas áreas Humanas, Linguagem, Ciências da Natureza e Matemática.

Então, nós tivemos diversos itinerários na área de humanas, na área de linguagem, na área de ciências da natureza e de Matemática. Então, seria uma escolha depois feita realmente pelos alunos, pela comunidade e pelos professores. Então, a orientação era a gente conversar com a comunidade para falar sobre os itinerários, conversar com os alunos. E, nessa conversa, a gente fazer uma enquete mesmo para os alunos do que eles eram mais... o que eles gostariam mais de fazer (Ana, 2023).

A diretora Ana relata que a escolha dos itinerários ocorreu depois de uma conversa com a comunidade e com os estudantes e, em seguida a esse diálogo, a recomendação foi realizar uma enquete e os itinerários mais votados seriam os adotados na unidade escolar.

A diretora Ana também relatou que a escolha dos itinerários foi realizada apenas com os estudantes que estavam no segundo ou no terceiro ano. Para os estudantes do primeiro ano “Eles [SEC] fizeram uma matriz para o primeiro ano que é comum a todos e colocaram uma disciplina chamada Projeto de Vida, para que no primeiro ano o aluno fosse apresentado a todos os itinerários” (Ana, 2023 – grifo dos autores).

De acordo com o DCRB, no estado da Bahia, o Projeto de Vida¹⁵ se constitui um componente curricular que não deve ser entendido apenas como a definição da escolha da carreira ou profissão que o estudante irá fazer, mas que contribua “para que os/as estudantes aprendam a fazer escolhas” (Bahia, 2022, p. 233).

A categoria *Normatizações da SEC* está relacionada à portaria que a SEC publicou para estabelecer os itinerários formativos que as unidades de ensino deveriam seguir. Contudo, como dito anteriormente, trata-se da Portaria nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018 do MEC.

A categoria *Material de apoio* indica quais materiais de apoio foram disponibilizados pela SEC para as unidades escolares,

[...] eles [SEC] mandaram materiais de apoio para os itinerários já que eram matérias diversificadas que não existem no currículo não tinha material próprio. Eles também deram esse apoio do material é todo em PDF, vídeo aulas, tudo isso eles deram. Esse material é *on-line* [...] Então eles disponibilizaram e o professor pode entrar hoje, tem o auxílio da Plataforma Plurall (Maria, 2023 – grifo dos autores).

Pelo motivo de os itinerários formativos serem uma nova forma de organização do currículo com “disciplinas novas” que não existiam no currículo, conforme é indicado pela coordenadora pedagógica Maria, a Secretaria de Educação da Bahia disponibilizou material de apoio para o professor, os quais foram disponibilizados de forma *on-line* pela Plataforma Plurall. Segundo o documento da Bahia (2021), a Plataforma Plural é um ambiente de aprendizagem virtual que pode ser utilizado por professores e estudantes, onde são disponibilizados materiais didáticos, provas, simulados digitais e atividades.

Ao verificar a manifestação curricular nas unidades escolares, percebe-se o currículo prescrito. Esse modelo de currículo estabelece o conjunto de diretrizes e orientações oficiais que são definidas, nesse caso, fora da sala de aula, em que são estabelecidas quais competências e habilidades devem ser inseridas na formação do estudante (Sacristán, 2013).

Ao questionar as participantes a respeito de quais itinerários formativos as unidades escolares ofertaram na área de Matemática e suas Tecnologias, como ocorreu essa escolha e se os estudantes puderam participaram da escolha, foi possível perceber que as respostas foram distintas entre os colégios, conforme é apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 – Unitarizações e categorias referentes à Questão 2

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS	COLÉGIO	
		Colégio Novo Ensino Médio 2018	Colégio Novo Ensino Médio 2022

¹⁵ Pode-se observar as ementas do Componente Curricular Projeto de Vida das três séries do Ensino Médio em: <http://dcrb.educacao.ba.gov.br/dcrb-volume-2-orientacoes-de-estudos-sobre-o-dcrb-ensino-medio-e-sua-implementacao/>.

- Ofertou, mas poucos estudantes escolheram os Itinerários Formativos para a área de Matemática e suas Tecnologias.	Não formou turmas	X	
- Ofertou o Itinerário Formativo <i>Para Além dos Números</i> .	Para além dos números		X
- Os professores escolheram os Itinerários Formativos.	Escolha feita pelos professores		X
- Os estudantes puderam escolher.	Escolha feita pelos estudantes	X	X

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

No Quadro 4 são apresentadas as quatro categorias emergentes, a saber: *Não formou turmas*; *Para Além dos Números*; *Escolha feita pelos professores* e *Escolha feita pelos estudantes*.

As questões relacionadas à categoria *Não formou turmas* foram explicadas pela diretora Ana ao relatar que em sua unidade escolar ofertou itinerários na área de Matemática, porém poucos estudantes os escolheram, “No caso de Matemática apenas 17 alunos escolheram. Então, não tinha suficiente para ofertar [...]” (Ana, 2023). A diretora Ana ainda afirma que dos 17 estudantes que escolheram a área de Matemática, “mas, desses 17, só sete realmente quiseram se matricular no itinerário. Então, essa turma teve que ser fechada [...] porque o mínimo exigido são 20. Mínimo, para você abrir uma turma” (Ana, 2023). Indo ao encontro do que foi relatado pela diretora Ana, a coordenadora Beatriz afirma que em sua unidade escolar não foi ofertado nenhum itinerário, “Nenhum, nenhum” (Beatriz, 2023).

No que diz respeito à categoria *Para Além dos Números*, sendo o itinerário formativo ofertado apenas no Colégio Novo Ensino Médio 2022, foi identificado nas falas da diretora Carla e da coordenadora Maria, “Para além dos números” (Carla, 2023) e “[...] no nosso caso aqui ficamos Para Além dos Números” (Maria, 2023). Essa oferta ocorreu depois de os estudantes fazerem sua escolha por esse itinerário conforme será apresentado na categoria *Escolha feita pelos estudantes*.

Com relação à categoria *Escolha feita pelos professores* foi identificado nas falas das participantes ao indicarem que em primeiro momento os professores escolheram pelas disciplinas que seriam ofertadas, “os professores, na reunião, é na jornada pedagógica, né? Optaram por essas disciplinas que foram ofertadas este ano” (Carla, 2023). A afirmativa da diretora Carla indica que os itinerários foram primeiramente escolhidos em reuniões pelos professores. A diretora Ana indica que “[...] os professores apresentaram os itinerários, eles fizeram também esse, vamos dizer assim, esse convite” (Ana, 2023). A fala das participantes indica que a primeira escolha foi realizada pelos professores para, a partir daí, os estudantes tomarem as suas decisões. Conforme é afirmado por Schütz e Cossetin (2019), essa é uma falsa

ideia de que os estudantes poderão fazer a sua escolha, visto que antes o sistema de ensino decidiu por quais itinerários as escolas deverão ofertar.

A respeito da categoria *Escolha feita pelos estudantes*, foi destacado o processo de escolha dos estudantes pelos itinerários. No Colégio Novo Ensino Médio 2022, o itinerário formativo *Para Além dos Números* foi escolhido pelos estudantes depois de um processo de votação,

A escolha, ela tem que ser assim: você oferta quatro para o aluno escolher duas [...] os meninos vieram fazer a matrícula e ali eles assinalavam os itinerários que eles queriam. Em vista dos mais bens votados, como a gente não tem espaço para todos, aí foi escolhido o itinerário de cada área. E aí foi implementada a partir disso. A primeira escolha pelos meninos dos itinerários que a escola poderia ofertar. Porque, como são muitos, a escola ofertou só 4 para eles escolherem dentro dos quatro, dois. A primeira opção e a segunda opção. E aí o mais votado ficou, no nosso caso aqui ficamos Para Além dos Números [...] Eles escolheram dois primeiro que vão para a primeira e segunda opção. Dessa primeira e segunda opção, a mais votada aí, entendeu? Não, não dá para satisfazer todos, porque assim, eu quero Para Além dos Números, o outro já quis outro. Mas, o mais votado foi esse (Maria, 2023).

Conforme é relatado pela coordenadora pedagógica Maria, os estudantes participaram da escolha dos itinerários, porém essa escolha foi realizada depois de uma decisão da unidade escolar indicando quais itinerários formativos seriam ofertados, passando, assim, uma falsa ideia de escolha por parte dos estudantes. Essa escolha, conforme é indicado por Lima e Lucas Gomes (2022, p. 333), é uma “mera formalidade e a ‘escolha’ por parte dos/as estudantes uma utopia”, pois, antes da escolha dos estudantes, a escola ou o sistema de ensino decidiu quais itinerários deveriam ser ofertados.

Outro fator importante está nos espaços escolares como é relatado pela coordenadora Maria, visto que nem todas possuem espaços suficientes para atender as necessidades do currículo escolar, pois, com a flexibilização curricular e o processo de escolha, os problemas das unidades escolares públicas, como a infraestrutura, são ignorados (Fávero; Centenaro; Santos, 2022).

Ao fazer um comparativo com a Questão 1, a coordenadora Maria relata que sua unidade de ensino recebeu um *hall* de disciplinas. Percebe-se que primeiramente não foi o seu colégio quem fez a escolha. Essas informações também foram identificadas na fala da coordenadora Beatriz,

Como a gente teve um processo de escolha, os alunos, baseados lá nessa portaria, a gente tem itinerários já prontos. Então, tem itinerários por áreas do conhecimento que é Linguagens, Humanas, Naturezas e Matemática. E, aí não foi escolhido pelos nossos alunos nenhum itinerário de Matemática (Beatriz, 2023).

A coordenadora pedagógica Beatriz indica que os estudantes puderam escolher quais itinerários formativos eles tinham interesse em cursar. E, reforçando o que foi esclarecido na primeira categoria, não foi ofertado nenhum itinerário na área de Matemática. Contudo, os

relatos da coordenadora pedagógica Beatriz trazem indícios de que a primeira escolha foi feita pela Secretaria da Educação do Estado da Bahia ao publicar uma portaria indicando quais itinerários deveriam seguir.

Essas afirmações indicam elementos do currículo prescrito conforme é descrito por Sacristán (2013), o qual representa a intenção do que as escolas devem ensinar e o que os estudantes devem aprender. De modo geral, o currículo prescrito indica o conjunto de diretrizes e orientações oficiais que são recomendadas pelos sistemas de ensino.

A Questão 3 (Q3) questionou as participantes a respeito da elaboração de Componentes Curriculares Eletivos pelos professores da área de Matemática e suas tecnologias. O Quadro 5 apresenta as unitarizações e as categorias finais estabelecidas.

Quadro 5 – Unitarizações e categorias referentes à Questão 3

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS	COLÉGIO	
		Novo Ensino Médio 2018	Novo Ensino Médio 2022
- Não elaborou componente eletivo - Utilizou os componentes eletivos elaborados pela SEC.	Não elaborou	X	X
- Os professores elaboraram, mas utilizaram os disponibilizados pela SEC.	Elaborou e não utilizou	X	

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Conforme o Quadro 5, as categorias que emergiram foram duas: *Não elaborou* e *Elaborou e não utilizou*.

As questões relacionadas à categoria “*Não elaborou*” foram observadas e explicadas pelas participantes das duas unidades escolares ao relatarem que não elaboraram nenhum componente eletivo, com exceção da coordenadora pedagógica Beatriz. A diretora Carla argumenta que não foi elaborado componente eletivo, “Nenhum, nenhum” (Carla, 2023). Ao questionar a coordenadora pedagógica Maria, a participante afirma que não elaborou e utilizaram a matriz curricular disponibilizado pela SEC, “Aqui quando nós recebemos, nós optamos pela grade, porque a secretaria, ela depois percebeu no primeiro momento, ela deu os itinerários, [...] E, aí criou a ementa.” (Maria, 2023). A participante também relata que depois de a SEC criar as ementas, indicou como os colégios deveriam montar a matriz curricular com as eletivas.

Num segundo momento, a secretaria já mandou assim: se você escolher esse itinerário, ele é fechado. Esse tem conexão com o de cá que tem conexão com esse. Então, já mandou a grade de cada escolha e já atrelada à outra, então quando você escolher ali, você já não podia escolher uma de outra grade por conta da carga horária (Maria, 2023).

Esse relato traz indícios do processo de escolha da matriz curricular que o colégio deveria adotar, observando se as disciplinas escolhidas possuíam conexões.

A diretora Ana afirma que na sua unidade escolar não foram estruturadas componentes eletivas, “A gente não estruturou” (Ana, 2023). A coordenadora Beatriz relata que foi utilizada a matriz curricular disponibilizada pela SEC, “[...] a SEC disponibilizou um ementário com várias opções de disciplinas eletivas. Então, a gente utiliza as disciplinas que estão nesse ementário” (Beatriz, 2023).

No que diz respeito à categoria *Elaborou e não utilizou* foi explicado pela coordenadora pedagógica Beatriz que os professores elaboraram disciplinas eletivas, mas não foram utilizadas, “É, então a gente elaborou, é... foi estruturado antes, bem antes, não foi estruturado agora [...] a gente fez, só que lá antes mesmo de 2019, porque a gente foi escola piloto, né? Então, a gente produziu, mas a gente não chegou a efetivar” (Beatriz, 2023). Em conformidade com o DCRB (Bahia, 2022), as unidades escolares podem elaborar Componentes Curriculares Eletivos desde que contemple as recomendações indicadas pelo DCRB. Entende-se Componentes Curriculares Eletivos como “unidades curriculares, com carga horária pré-definida, cujo objetivo é desenvolver competências específicas, seja da Formação Geral Básica, seja dos Itinerários Formativos” (Bahia, 2022, p. 245).

Com relação à Questão 4, foi questionado às participantes se a atual formação dos professores de matemática que atuam em suas unidades escolares contempla o desenvolvimento das atividades propostas pelo Novo Ensino Médio. No Quadro 6, são apresentadas as unitarizações e as categorias.

Quadro 6 – Unitarizações e categorias referentes à Questão 4

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIA
<ul style="list-style-type: none"> - Por ter mestrado ou estar fazendo mestrado. - Ter participado de discussões a respeito do Novo Ensino Médio. - Faz cursos de capacitação. - Participar de grupos de pesquisa. 	Participa de formações continuadas
<ul style="list-style-type: none"> - Formação inicial não contempla. - A formação continuada ainda não é adequada. - O campo de metodologia é muito restrito. - Dificuldade de trazer o mesmo conteúdo com uma dinâmica diferenciada que não seja só o quadro. 	Precisa de formação

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Conforme o Quadro 6, foram estabelecidas duas categorias emergentes, a saber: *Participa de formações continuadas* e *Precisa de Formação*. As situações relacionadas à categoria *Participa de formações continuadas* foi identificada no relato da diretora Ana ao afirmar que os professores de matemática que atuam em sua unidade escolar têm formação adequada para o desenvolvimento das atividades propostas pelo Novo Ensino Médio por terem feito mestrado ou estarem fazendo.

Eu acredito que sim [...] a gente tem é Felipe, mas ele já estava fazendo o mestrado. Então, já dá uma outra conotação a isso. Ele já está nessa, envolvido nessas questões mesmo de discussões sobre

o Novo Ensino Médio [...] Lucas também fez mestrado, né? Que é o professor também que está sempre “antenado”, está participando do grupo, também, de estudo da área de Matemática. [...] A Júlia, também, que agora ela está com o pessoal da AEE, mas também tem mestrado e ela faz cursos constantemente [...] Professor Carlos também estava fazendo o mestrado dele. Então, eu posso dizer que sim. Eu não vejo, assim, nenhum tipo de problema não, com o professor de Matemática eu não vejo não (Ana, 2023).

A diretora Ana afirma que o mestrado possibilita aos professores desenvolverem as atividades propostas pelo NEM. Além do mestrado, a diretora Ana também indica as contribuições dos cursos de formação ou estar envolvido em questões relacionadas ao Novo Ensino Médio contribuir para sua atuação profissional. Nessa perspectiva, a “solução não está apenas em aproximar a formação dos professores e do contexto, mas, sim, em potencializar uma nova cultura formadora, que gere novos processos na teoria e na prática da formação, introduzindo-nos em novas perspectivas e metodologias” (Imbernón, 2010, p. 40). Para esse autor, não basta apenas aproximar a formação do professor ao contexto em que ele está inserido, é necessário que essa formação possibilite novos processos de metodologias que contribuam com suas funções docentes.

A participação em grupos de pesquisa também foi destacada pela diretora Ana. Para ela a participação do professor Lucas em um grupo de pesquisa contribui para sua atuação no NEM. De acordo com Santana *et al.* (2023, p. 149), um grupo de pesquisa “é uma possibilidade de oportunizar o acesso à pesquisa em todas as suas fases”, além de contribuir com os professores da educação básica no desenvolvimento das suas ações e metodologias mais eficazes de aprendizagem (Santana *et al.* 2023).

As situações relacionadas à categoria *Precisa de Formação* foram identificadas na fala da coordenadora pedagógica Beatriz ao relatar que a formação inicial e a continuada não contemplam o desenvolvimento das atividades propostas pelo NEM, “Não. Nem a formação inicial [...] Então, essa formação acadêmica inicial, ela não contempla [...] Agora, a formação continuada, né? Que a gente tem que fazer durante o período que a gente está trabalhando. Essa daí, tem sido uma tentativa ainda, mas ainda não é adequada” (Beatriz, 2023). Percebe-se que a participante indica a necessidade de uma formação, tanto inicial quanto continuada, que contemple o desenvolvimento das atividades pedagógicas do professor, que contribua com seu fazer docente. Com relação à formação de professores, Nóvoa (2017, p. 1.128) assegura que a formação “[...] deve criar as condições para uma renovação, recomposição, do trabalho pedagógico, nos planos individual e coletivo. Para isso, é necessário que os professores realizem estudos de análise das realidades escolares e do trabalho docente”.

Em suas narrativas, as participantes descrevem que na área de Exatas o campo de metodologia é muito restrito, “[...] não estou falando de professor, falando da área,

especialmente a área de Exatas eu acho que o campo de metodologia ainda é muito restrito, metodologia” (Maria, 2023). A coordenadora pedagógica Maria ainda relata que o professor de matemática tem “[...] dificuldade de trazer o mesmo conteúdo com uma dinâmica diferenciada de que não seja só o quadro” (Maria, 2023). Os relatos trazem indícios de que o professor de matemática tem dificuldades em mudar sua metodologia de trabalho, neste caso, buscar novas possibilidades de ensino que não seja apenas o quadro. Portanto, é possível inferir que a prática do professor está voltada para o paradigma do exercício (Skovsmose, 2000).

A coordenadora Maria também relata que o professor recebeu estagiários e o convite para propor novas metodologias de ensino e recusou.

E aqui, a gente teve exemplo claro disso, o professor recebeu estagiários agora no semestre passado, ele recebeu auxiliares e a faculdade propunha que ele fizesse aula invertida. É uma forma da universidade dizer: ei, Matemática dá para trabalhar com outras metodologias que não o professor e o quadro que isso dificulta o aluno. E o professor não aceitou, entendeu? – Não, desse jeito não, minha turma não vai (*fala do professor de Matemática na voz da coordenadora pedagógica Maria*). Então eu acho que a metodologia ainda é algo que emperra (Maria, 2023 – grifo dos autores).

Nesse relato, a coordenadora pedagógica Maria destaca a recusa do professor em mudar sua prática de ensino e pensar em novas metodologias de ensino que não sejam apenas o professor e o quadro. De modo que possa contribuir com a prática pedagógica, Skovsmose (2000) ratifica que o professor deve propor ambientes de aprendizagem que permitam o engajamento dos estudantes no processo de investigação e aprendizagem. Nessa perspectiva, para Santana e Castro (2022),

é essencial que se planeje diferentes oportunidades de Acesso ao conceito matemático, por exemplo, atividades com: situações-problemas, uso de *softwares*, situações com temáticas da realidade local do estudante, estudos dirigidos, aulas expositivas, atividades em grupo, uso de jogos, aulas investigativas, entre outras oportunidades (Santana; Castro, 2022, p. 88).

Segundo essas autoras, os professores podem fazer uso de aulas expositivas, porém, essa não é apenas uma das possibilidades, pois o acesso ao conceito matemático deve ser ofertado ao estudante por meio de diversas metodologias de ensino que deem condições de eles desenvolverem repertórios diversos na aprendizagem de conceitos matemáticos.

Ao questionar as participantes sobre as orientações que as escolas têm disponibilizado aos professores que atuam na área de matemática ao ministrarem suas aulas conforme as normatizações da BNCC e do DCRB, foi destacada a necessidade de trabalhar com competências e habilidades. No Quadro 7 são apresentadas as unitarizações e categorias das respostas dadas pelas diretoras e coordenadoras pedagógicas.

Quadro 7 – Unitarizações e categorias referentes à Questão 5

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
<ul style="list-style-type: none"> - Não avançar em conteúdos que os estudantes não compreendem e não sabem fazer. - Identificar os conhecimentos prévios dos estudantes. 	

<ul style="list-style-type: none"> - A partir do conhecimento prévio dos estudantes usar conhecimento prático. - Não passar apenas teorias, utilizar material manipulável. - Utilizar o conceito para construir algo. - Juntar a área de Matemática com Ciências. 	<p>Orientações dos documentos oficiais (competências e habilidades)</p>
---	---

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Conforme o Quadro 7, foi estabelecido apenas uma categoria final, sendo ela *Competências e habilidades*. Entende-se competência como a capacidade que o estudante tem em utilizar conceitos de modo que ele possa resolver situações cotidianas (Santana, 2021). Perrenoud (2007, p. 7) define competência como “uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a ele”. Com relação à ideia de habilidade para Santana (2021, p. 189), é o “[...] saber fazer, que podemos dizer matematicamente, saber efetuar, operacionalizar, resolver”, ou seja, refere-se à capacidade do estudante em utilizar o conteúdo matemático de modo que possa resolver uma determinada situação utilizando os cálculos adequados.

Entre as orientações indicadas, nas narrativas da diretora Ana foi identificada a orientação de não avançar em conteúdos que os estudantes não conseguiram compreender,

Então, a orientação maior para os professores é: não avancem tanto em algo que eles não estão compreendendo e não estão *sabendo fazer*. Então, a gente pode regredir um pouco, recuar um pouco. Não é regredir, recuar um pouco, para fazer com que esses meninos tenham esse conhecimento básico para depois eles conseguirem acompanhar essa outra situação (diretora Ana – grifo nosso).

Por meio do relato da diretora Ana é possível inferir que a orientação é trabalhar conteúdos de anos escolares anteriores aos que os estudantes estão cursando de modo que eles possam compreendê-los e, em seguida, avançar com os conteúdos do ano escolar em que se encontram. Além disso, a diretora Ana indica que os estudantes “não estão sabendo fazer”, esse argumento está intrinsicamente ligado à falta de habilidades em conceitos matemáticos.

Vergnaud (1983) afirma que, para o estudante compreender um conceito, é preciso mobilizar uma variedade de conceitos, pois, por mais simples que se constitua um conceito matemático, é necessário que ele mobilize uma variedade de conceitos para resolvê-las. Assim, é preciso que esses conceitos matemáticos anteriores aos anos escolares que estejam cursando sejam trabalhados de forma que eles possam entendê-los. Além disso, a BNCC (2018) afirma que, na etapa do ensino médio, é preciso aprofundar os conceitos que foram construídos nas etapas anteriores.

Em seus relatos as participantes asseguram a importância de identificar quais são os conhecimentos prévios que os estudantes possuem. A partir da identificação desses conhecimentos, pode-se usar conhecimentos práticos e não focar apenas na teoria, sendo uma sugestão a utilização de matérias que possam contribuir com a aprendizagem dos estudantes.

“Então a orientação é essa: busque, veja o conhecimento prévio desses alunos. A partir daí faça acontecer, use muita prática, conhecimento prático, não passe mais só teoria, use coisas, é... use objetos, sólidos geométricos” (Ana, 2023). É preciso que os professores considerem os conhecimentos prévios dos seus estudantes e proponham ambientes de aprendizagem (Skovsmose, 2000) que valorizem os conhecimentos prévios que eles trazem, pois o ato de ensinar exige respeito aos saberes que os estudantes já possuem (Freire, 1996).

Com relação à última questão, ao questionar as participantes a respeito de como a escola tem disponibilizado momentos formativos na escola para os professores de matemática, foi destacado o momento de formação nas Atividades Complementares (AC) e nas palestras. O Quadro 8 apresenta as unitarizações e as categorias dos relatos.

Quadro 8 – Unitarizações e categorias referentes à Questão 6

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
- O horário das Atividades Complementares que é utilizado para momentos de formação.	Atividades Complementares
- Momentos de formação com palestrantes externos.	Formadores externos

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Conforme o Quadro 8, foram estabelecidas duas categorias finais. São elas: *Atividades Complementares* e *Formadores externos*. Na categoria *Atividades Complementares*, todos os relatos das participantes indicaram que os momentos formativos para a discussão a respeito do NEM ocorreram nos horários das AC. “É, nós temos as ACs” (Maria, 2023). De acordo com o DCRB, os professores da rede estadual de ensino do estado da Bahia devem utilizar os horários de AC para o desenvolvimento de atividades pedagógicas inerentes à profissão, sendo essas atividades pautadas no Parecer CNE/CP nº 2/2015. Entre as atividades desenvolvidas nos momentos de AC, tem-se:

I. preparação de aula, estudos, pesquisa e demais atividades formativas; II. participação na elaboração e efetivação do projeto político-pedagógico da instituição educativa; III. orientação e acompanhamento de estudantes; IV. avaliação de estudantes, de trabalhos e atividades pedagógicas; V. reuniões com pais, conselhos ou colegiados escolares; VI. participação em reuniões e grupos de estudo e/ou de trabalho, de coordenação pedagógica e gestão da escola; VII. atividades de desenvolvimento profissional; VIII. outras atividades de natureza semelhante e relacionadas à comunidade escolar na qual se insere a atividade profissional (Bahia, 2023, p. 500).

Destarte, os momentos de AC devem contemplar uma variedade de funções para além de momentos de formação referente ao NEM. Entre as atividades ocorre a preparação de aula, o acompanhamento e a avaliação de estudantes, reuniões com pais, conselhos ou colegiados escolares, entre outras.

Com relação à categoria *Formadores Externos*, a diretora Ana relata que os professores de matemática que atuam em sua unidade escolar têm disponibilizado momentos de estudo por

meio da contribuição do coordenador de área. Esses momentos acontecem com a participação de formadores externos. “A gente fala com o articulador, inclusive tem um articulador de área, né? Para disponibilizar um momento de estudo. E, isso tem acontecido [...] trazer gente de fora para conversar, né? Para falar sobre alguns projetos[...]” (Ana, 2023). Os momentos de formação, além de contribuir com a prática docente, devem proporcionar “[...] um diálogo com a prática do professor na sala de aula, numa relação direta entre o conhecimento didático, a prática e o conhecimento curricular da matemática” (Santana; Serrazina; Nunes, 2019, p. 13).

Conforme é indicado por Santana, Serrazina e Nunes (2019), é importante que as formações deem condições para os professores desenvolverem suas propostas de ensino, desde que ocorra a relação entre o conhecimento didático, a prática pedagógica e o conhecimento matemática.

CONCLUSÃO

Este artigo propôs-se a identificar as orientações da Secretaria de Educação do Estado da Bahia dadas às escolas para a prática pedagógica do professor de matemática na implementação do Novo Ensino Médio.

A partir dos relatos das participantes, é possível inferir que o modelo de currículo adotado nas unidades escolares foi o currículo prescrito. Conforme descrito anteriormente, esse é um modelo de currículo implantado por diretrizes e orientações dos sistemas de ensino, a exemplo do Ministério da Educação ou das secretarias estaduais, que determinam os conteúdos e o trabalho do professor (Sacristán, 2000).

Com relação às orientações que os profissionais de educação receberam da SEC, foi identificado nos relatos que as orientações ocorreram por meio de formações *on-line* e presenciais, sendo essa última apenas para os coordenadores pedagógicos.

No tocante à escolha dos itinerários formativos, os relatos indicaram que, primeiramente, o sistema de ensino apontou quais itinerários deveriam ser ofertados nas unidades escolares. Depois dessas indicações, os processos de escolha ocorreram de formas distintas. No Colégio Novo Ensino Médio 2018, terminada a seleção dos professores, os estudantes escolheram os itinerários, porém não houve uma quantidade suficiente de estudantes para formar turmas. Com relação ao Colégio Novo Ensino Médio 2022, a escolha dos estudantes foi pelo itinerário *Para além dos números*. Porém, os estudantes escolheram depois da seleção dos professores.

Com relação à formação do professor, as participantes indicaram que tanto a formação inicial quanto a continuada não dão condições para o professor atuar no NEM. Todavia, nos

relatos, foi apontado que na formação em nível *stricto sensu* a participação em grupos de pesquisa e formações com formadores externos contribuem com o professor para o desenvolvimento das suas atividades. Elas também relataram a dificuldade dos professores em abordar o conceito matemático com outras metodologias de ensino que não seja apenas com o quadro, ou seja, aulas expositivas.

No que tange às orientações que as escolas disponibilizaram para os professores de matemática ministrarem suas aulas, os relatos indicam que eles não deveriam avançar em conteúdos que os estudantes ainda não conseguiram compreender. É necessário identificar os seus conhecimentos prévios, utilizar materiais manipuláveis, fazer relações com outras áreas do conhecimento, entre outros recursos.

Por fim, as participantes indicaram que quando ocorrem momentos formativos para os professores de matemática, eles acontecem nos momentos de Atividades Complementares.

Referências

- BAHIA. Documento curricular referencial da Bahia para o ensino médio. Secretaria da Educação do Estado da Bahia. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2022. Disponível em: <http://dcrb.educacao.ba.gov.br/>. Acesso em: 14 ago. 2024.
- BAHIA. Secretaria da Educação do Estado da Bahia. **Plurall**. 2021. Disponível em: <https://enova.educacao.ba.gov.br/plurall-2/>. Acesso em: 9 set., 2025.
- BARROS, V. L. S.; SILVA-FORSBERG, M. C.; MACIEL, C. M. L. A. Tecnologias digitais na formação de professores. **EM TEIA**, v. 13, n. 2, p. 60-80, 2022.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015**. Disponível em: www.portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pd/f/70431-res.cne-cp-002-03072015-pdf/file. Acesso em: 27 set. 2025.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 8 jun. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018**. Estabelece os referenciais para elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio. Diário Oficial da União, publicado em 5 de abril de 2019, Ed. 66, Seção 1, p. 94. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268199. Acesso em: 6 out. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 3 de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 21 de novembro de 2018. Disponível em:

https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=102481-rceb003-18&category_slug=novembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 7. out. 2025.

FÁVERO, A. A.; CENTENARO, J. B.; SANTOS, A. P. A ilusão da liberdade de escolha: O problema da “customização” do currículo dos itinerários formativos da Reforma do Ensino Médio. **Educação por escrito**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. e43171, 2022. DOI: 10.15448/2179-8435.2022.1.43171. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/poescrito/article/view/43171>. Acesso em: 10 set. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIMA, M. C. S.; LUCAS GOMES, D. J. Novo Ensino Médio em Pernambuco: construção do currículo a partir dos itinerários formativos. **Retratos da escola**, [S. l.], v. 16, n. 35, p. 315–336, 2022. DOI: 10.22420/rde.v16i35.1478. Disponível em:

<https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1478>. Acesso em: 10 set. 2025.

MACEDO, R. S. **Currículo**: campo, conceito e pesquisa. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor. Afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p.1106-1133, 2017.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Tradução Bruno Charles Magne. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SANTANA, E.; SERRAZINA, L.; NUNES, C. Contribuições de um processo formativo para o desenvolvimento profissional dos professores envolvidos. **Relime - Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa**, México/México, v. 22, n. 1, p. 11-38, 2019.

SANTANA, Eurivalda Ribeiro dos Santos. A BNCC, a sala de aula de matemática e possibilidades metodológicas. **INTERMATHS**, Vitória da Conquista, v. 2, n. 2, p. 178–194, 2021. DOI: 10.22481/intermaths.v2i2.9993. Disponível em:

<https://periodicos2.uesb.br/intermaths/article/view/9993>. Acesso em: 25 set. 2025.

SANTANA, E. R. S.; CASTRO, J. B. Equidade e Educação Matemática: experiências e reflexões. **Com a palavra, o professor**, [S. l.], v. 7, n. 17, p. 79–98, 2022. DOI: 10.23864/cpp.v7i17.779. Disponível em:

<http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/779>. Acesso em: 20 set. 2025.

SANTANA, E. R. S. et al. Trajetória de pesquisa e ações do GPEMEC. **Com a palavra, o professor**, [S. l.], v. 8, n. 20, p. 147–169, 2023. DOI: 10.23864/cpp.v8i20.912. Disponível em: <http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/912>. Acesso em: 17 set. 2025.

SCHÜTZ, J. A.; COSSETIN, V. L. F. Orfandade instituída e legalmente amparada: reflexões críticas sobre o “novo” ensino médio brasileiro. **Educação Unisinos**, v. 23, n. 2, p. 209-225, 2019.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. **Bolema**, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.

VERGNAUD, G. Multiplicative structures. In: Lesh R., Landau M.(eds.), **Acquisition of mathematics concepts and operations processes** (1983) (pp. 127-174). New York: Academic.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

ARTIGO 4: O Novo Ensino Médio por meio das declarações dos professores

Wériton de Souza Lôbo
weritonslobo@gmail.com

Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana
eurivalda@hotmail.com

Resumo

Este artigo busca responder à seguinte questão de pesquisa: *como ocorreu a implementação do Novo Ensino Médio em escolas no estado da Bahia?* e, como objetivo, *compreender o processo de implementação do Novo Ensino Médio em escolas no estado da Bahia*. A abordagem teórica se aporta nas discussões a respeito do Desenvolvimento Profissional Docente com base nas ideias de Day, Marcelo Garcia, Ponte e Fiorentini. A metodologia é de caráter qualitativo, na qual foi realizada uma entrevista semiestruturada com seis professores de duas escolas públicas localizadas no sul da Bahia que implementaram o Novo Ensino Médio nos anos 2019 e 2022. Os resultados indicam que a formação do professor não contempla as normatizações da BNCC e do DCRB, não tiveram formações no período de implementação desses documentos, indicaram a necessidade de formação contínua, entre outras. Além disso, foram observados indicativos para o Desenvolvimento Profissional Docente.

Palavras-chave: Novo Ensino Médio; Formação do professor de Matemática; BNCC; DCRB.

The new high school curriculum through teachers' statements

Abstract

This article seeks to answer the following research question: how did the implementation of the New High School curriculum occur in schools in the state of Bahia? Its objective is to understand the implementation process of the New High School curriculum in schools in the state of Bahia. The theoretical approach is based on discussions regarding Teacher Professional Development, drawing on the ideas of Day, Marcelo Garcia, Ponte, and Fiorentini. The methodology is qualitative, involving a semi-structured interview with six teachers from two public schools located in southern Bahia who implemented the New High School curriculum in 2019 and 2022. The results indicate that teacher training does not encompass the standards of the BNCC (National Common Core Curriculum) and the DCRB (National Curriculum Guidelines for Basic Education), teachers did not receive training during the implementation period of these documents, and indicated a need for continuous professional development, among other issues. Furthermore, indicators for Teacher Professional Development were observed.

Keywords: New High School Curriculum; Mathematics Teacher Training; BNCC; DCRB.

El nuevo currículo de la escuela secundaria a través de las declaraciones de los docentes

Resumen

Este artículo busca responder a la siguiente pregunta de investigación: *¿cómo ocurrió la implementación de la Nueva Enseñanza Media en escuelas del estado de Bahía?* y, como objetivo, *comprender el proceso de implementación de la Nueva Enseñanza Media en escuelas del estado de Bahía*. El enfoque teórico se apoya en las discusiones respecto al Desarrollo Profesional Docente con base en las ideas de Day, Marcelo García, Ponte y Fiorentini. La metodología es de carácter cualitativo, en la cual se realizó una entrevista semiestruturada a seis profesores de dos escuelas públicas localizadas en el sur de Bahía que implementaron la

Nueva Enseñanza Media en los años 2019 y 2022. Los resultados indican que la formación del profesor no contempla las normativas de la BNCC y del DCRB, no tuvieron capacitaciones en el periodo de implementación de estos documentos, e indicaron la necesidad de formación continua, entre otras. Además, se observaron indicadores para el Desarrollo Profesional Docente.

Palabras clave: Nueva Enseñanza Media; Formación del profesor de Matemáticas; BNCC; DCRB.

Introdução

Ao longo dos anos, os cursos de Licenciatura em Matemática passaram por mudanças com o objetivo de repensar a formação inicial e continuada dos futuros professores que atuarão na educação básica (Cyrino, 2021). Com a implementação da Lei nº 13.415 de 2017 que se refere ao Novo Ensino Médio (NEM), o artigo 62 da Lei nº 9.394 de 1996 passou a vigorar com novas alterações, entre elas, os cursos de formação de professores terão como referência a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018).

A BNCC, além de ser um documento de caráter normativo para a educação básica e influenciar a formação inicial e continuada dos educadores, também deve orientar “[...] a produção de materiais didáticos, as matrizes de avaliações e os exames nacionais (Brasil, 2018, p. 5). Portanto, esse documento impacta diretamente a formação dos futuros professores.

Depois da homologação da BNCC do Ensino Médio e a adesão da Secretária de Educação (SEC) do estado da Bahia à Portaria nº 649/2018, conforme a SEC (Bahia, 2022), foram realizados encontros na modalidade virtual com diretores e coordenadores pedagógicos das escolas-piloto¹⁶ para “orientá-los sobre o processo de adesão ao Programa de Apoio à Implementação do Novo Ensino Médio (ProNEM), bem como orientar, acompanhar e validar as Propostas de Flexibilização Curricular (PFC) das unidades escolares partícipes” (Bahia, 2022, p. 93). A Portaria nº 649 teve como objetivo instituir o Programa de Apoio ao NEM e estabelecer diretrizes, parâmetros e critérios para a participação dos estados e do Distrito Federal.

Com a implementação do NEM, o estado da Bahia iniciou o processo de mudança curricular inicialmente nas escolas-piloto no ano de 2019. De acordo com a SEC,

em 2019, a Bahia iniciou o processo de implementação nas 544 escolas-piloto da rede estadual que aderiram ao Programa de Apoio ao Novo Ensino Médio (Portaria MEC Nº 649/2018) e, nesse mesmo ano, deu início ao processo de elaboração do Documento Curricular Referencial da Bahia (DCRB) – volume II – etapa Ensino Médio. Em 2020 foi iniciada a implementação de uma nova arquitetura curricular nessas escolas, porém a pandemia da COVID-19 impôs a suspensão das atividades

¹⁶ O termo escola-piloto foi usado para indicar que as unidades escolares que passaram por um processo de testes iniciais das novas diretrizes curriculares e metodológicas referentes ao Novo Ensino Médio.

letivas e, assim sendo, sua implementação foi prorrogada para o Continuum Curricular 2020/2021 (Bahia, 2022, p. 85).

Conforme descrito, no estado da Bahia, em 2019, o NEM foi implementado em 544 escolas-piloto com o objetivo de reestruturar o currículo para as novas diretrizes com base na BNCC, a ampliação de carga horária e a implementação dos diferentes itinerários formativos.

No ano de 2022, conforme a SEC (Bahia, 2022), a Rede Estadual de Ensino da Bahia continuou com a implementação do NEM nas escolas-piloto e iniciou nas demais unidades escolares, na perspectiva de atender às orientações do Conselho Estadual de Educação da Bahia. Porém, por meio da Resolução nº 68, de 18 de outubro de 2021, o cronograma sofreu alterações e a implementação do Novo Ensino Médio em todas as unidades escolares foi prorrogada para 2023.

Segundo Santos (2023), as escolas-piloto tiveram dificuldades na implementação do Novo Ensino Médio devido à falta de orientação da SEC do estado da Bahia. Essas dificuldades resultaram “em incertezas sobre a reorganização da parte flexível do currículo para a implementação do NEM em algumas escolas desse grupo” (Santos, 2023, p. 20). A parte flexível se refere-se à implementação dos itinerários formativos.

Dessa forma, este artigo tem a seguinte questão: *como ocorreu a implementação do Novo Ensino Médio em escolas no estado da Bahia?* Para responder a essa questão, foi traçado o seguinte objetivo: *compreender o processo de implementação do Novo Ensino Médio em escolas no estado da Bahia.*

Para entender o processo de implementação do NEM é preciso considerar a formação do professor, visto que ele contribui para as ações docentes em sala de aula. Nesse sentido, na seção seguinte, será apresentada uma discussão a respeito do Desenvolvimento Profissional Docente por ele se constituir um processo contínuo de aprendizagem do professor, no qual considera a formação contínua um processo em que o professor aprende, reflete e evolui continuamente (Day, 2001).

Desenvolvimento Profissional Docente

Ao discutir a respeito do Desenvolvimento Profissional Docente (DPD), é importante destacar que ele é “amplo e vai além da formação inicial e continuada” (Nascimento, 2019, p. 26). Nesse sentido, entende-se formação inicial como a primeira etapa de preparação do futuro professor para adquirir conhecimentos metodológicos, teóricos e pedagógicos, assim como a formação continuada como o aprimoramento da formação por meio de cursos, sejam eles,

especialização (*lato sensu*), mestrado e doutorado (*stricto sensu*), participação em eventos e cursos de longa ou curta duração.

O Desenvolvimento Profissional Docente, segundo Marcelo Garcia (2009), é um processo contínuo que supera a formação inicial e continuada, ou seja, não ocorre em etapas separadas. No desenvolvimento profissional, o professor está em um constante processo de evolução e continuidade de aprendizagem. Portanto, o conceito desenvolvimento “[...] tem uma conotação de evolução e continuidade que, em nosso entender, supera a tradicional justaposição entre formação inicial e formação contínua dos professores” (Marcelo Garcia, 2009, p. 9).

Conforme é indicado por Day (2001), o Desenvolvimento Profissional Docente não se limita a cursos, mas engloba todas as experiências do professor. O DPD

envolve todas as experiências espontâneas de aprendizagem e as actividades conscientemente planificadas, realizadas para benefício, directo ou indirecto, do indivíduo, do grupo ou da escola e que contribuem, através destes, para a qualidade da educação na sala de aula. É o processo através do qual os professores, enquanto agentes de mudança, reveem, renovam e ampliam, individual ou colectivamente, o seu compromisso com os propósitos morais do ensino, adquirem e desenvolvem, de forma crítica, juntamente com as crianças, jovens e colegas, o conhecimento, as destrezas e a inteligência emocional, essenciais para uma reflexão, planificação e prática profissionais eficazes, em cada uma das fases das suas vidas profissionais (Day, 2001, p. 20-21).

Destarte, para esse autor, o Desenvolvimento Profissional Docente engloba tanto as experiências espontâneas quanto aquelas planejadas, tendo como objetivo o crescimento individual, do grupo ou do seu ambiente de trabalho, buscando uma melhoria na qualidade da educação ofertada aos estudantes. O DPD também pode ocorrer em momentos informais como nas trocas de experiência com colegas, na reflexão das suas aulas e nas experiências vividas em sua trajetória pessoal e profissional. Além disso, o DPD exige o envolvimento com propósitos morais, as destrezas e a dimensão afetiva que são essenciais para uma prática profissional eficaz.

De modo a ampliar essa definição, Day (2017) destaca que os professores podem aprender de diversas maneiras, incluindo diferentes lugares, momentos, oportunidades e experiências. Para esse autor, a aprendizagem e o desenvolvimento profissional são processos pelos quais os professores, enquanto agentes de mudança, sozinhos ou coletivamente

- ampliam o seu compromisso emocional e intelectual ao longo da carreira para propósitos éticos e morais mais amplos do ensino em contextos de reforma nacional;
- reveem e renovam o seu sentido de identidade profissional positiva e o capital profissional;
- adquirem e desenvolvem criticamente os valores, as disposições, as qualidades, o conhecimento, as habilidades, o planejamento, as práticas e a capacidade para a resiliência diária necessária para educar todas as crianças, os jovens e colegas para o melhor deles dentro e fora das escolas através de cada fase de sua vida profissional;

- envolve-se em aprendizagem e desenvolvimento profissional funcional e atitudinal (Day, 2017, p.23, tradução dos autores).

Portanto, a aprendizagem e o desenvolvimento profissional são um processo contínuo que envolve conhecimento, habilidades, atitudes e a identidade profissional. É importante destacar que a formação contínua é uma dimensão do desenvolvimento profissional, pois ela pode possibilitar ao professor a ampliação dos seus conhecimentos ao longo da carreira. Conforme é notado por Day (2001, p. 233), a “formação contínua é uma área necessária e potencialmente rica do desenvolvimento profissional contínuo dos professores”. Observa-se que a formação contínua é necessária e rica para o desenvolvimento profissional, pois possibilita ao professor aprender, refletir, evoluir continuamente seja individualmente ou coletivamente. A formação “é um elemento importante de desenvolvimento profissional, mas não é o único e talvez não seja o decisivo (Imbernón, 2000, p. 44). A formação contínua é importante para o DPD ao permitir que o professor desenvolva as capacidades intelectuais, contribuindo para a melhoria do ensino e, consecutivamente, a aprendizagem dos estudantes, mas não é o fator decisivo.

Fiorentini e Crecci (2013) afirmam que os professores aprendem e se desenvolvem profissionalmente de modos distintos, podendo ser por meio de diferentes práticas sejam intencionais ou não e elas promovem a sua formação e a prática docente. Além disso, na perspectiva de Rocha e Fiorentini (2006, p. 147), a formação do professor e o DPD podem ser entendidos como “um processo contínuo, que tem início antes de ingressar na licenciatura, estende-se ao longo de toda sua vida profissional e acontece nos múltiplos espaços e momentos da vida de cada um, envolvendo aspectos pessoais, familiares, institucionais e socioculturais”.

Ponte (2014) também destaca a importância da formação do professor de Matemática para um ensino de qualidade. Para esse autor, é necessário que o professor tenha uma formação adequada e competências reconhecidas no campo da didática, além de ter um bom relacionamento com os alunos e a capacidade de lidar com problemas do cotidiano. Nessa perspectiva, para que o professor tenha essas características é “necessário dispor de uma formação adequada e, para isso, é requerido o concurso de diversas áreas do saber, desde a Matemática até a Educação em geral, incluindo, naturalmente, a Didática da Matemática” (Ponte, 2014, p. 344).

É importante destacar que, para Ponte (2014), os conceitos de DPD e a formação são distintos. Enquanto desenvolvimento profissional constitui-se um movimento de “dentro para fora”, a formação representa um movimento de “fora para dentro”. Pode-se entender o termo “dentro para fora” como o professor sendo um sujeito ativo e reflexivo, que constrói seu

conhecimento por meio das diversas interações e experiências, enquanto o termo “fora para dentro” se refere ao movimento externo ao professor, quando ele é visto como um sujeito em formação que recebe conhecimentos produzidos por formadores. Para esse autor, pode-se afirmar que

a formação tende a partir da teoria e frequentemente não chega a sair da teoria e o desenvolvimento profissional tende a considerar a teoria e a prática de forma integrada. Na perspectiva da formação o professor surge como objeto, enquanto no desenvolvimento profissional ele assume o papel de sujeito (Ponte, 2014, p. 346).

Destarte, nessa perspectiva de Ponte (2014), na formação, o professor é visto como objeto, um recipiente que é preenchido, onde são depositadas teorias, enquanto no DPD o professor é um sujeito ativo e reflexivo na construção do seu próprio conhecimento.

Ao comparar a formação e o DPD, Ponte (2014) afirma que eles não podem se opor, é preciso combiná-los, visto que no desenvolvimento profissional envolve processos formais e informais e, assim, a formação precisa ser considerada de modo que possa favorecer o DPD.

Com base no que foi apresentado, neste artigo o conceito DPD é entendido como um processo de aprendizado contínuo, intencional e reflexivo no qual o professor visa buscar competências com o intuito de contribuir com o ensino e com a aprendizagem dos estudantes. Além disso, todas as experiências vivenciadas sejam formais ou informais contribuem para melhoria da prática docente, o trabalho coletivo e a reflexão sobre sua prática.

No percurso formativo do professor é importante que se discuta diferentes tipos de conhecimento no intuito de contribuir com o seu DPD. Shulman (1987) destaca que o professor precisa mobilizar diferentes tipos de conhecimento para um ensino mais eficaz. Esse autor, destaca sete bases de conhecimentos que são indispensáveis para a formação e, consecutivamente, para a sua atuação docente. Assim, a formação contínua é fundamental, visto que “o ensino exige muito mais do que o domínio de conteúdos, é necessário que o professor integre saberes na tomada de decisões” (Lôbo; Santana, 2025, p. 5-6).

As bases de conhecimento propostas por Shulman (1987) são: Conhecimento Conteúdo, Conhecimento Pedagógico Geral, Conhecimento Curricular, Conhecimento Pedagógico do Conteúdo, Conhecimento dos estudantes e suas características, Conhecimento dos contextos educacionais, Conhecimento dos fins, propósitos e valores educacionais e seus fundamentos filosóficos e históricos. No Quadro 1, encontra-se o entendimento de cada base.

Quadro 1: Bases de conhecimento

BASES DE CONHECIMENTO	DESCRIÇÃO
Conhecimento do Conteúdo	Refere-se ao domínio do professor a respeito do conteúdo a ser ensinado
Conhecimento Pedagógico Geral	Diz respeito aos princípios e às estratégias abrangentes de gestão e organização da sala de aula que parecem transcender o conteúdo das disciplinas

Conhecimento do Currículo	Diz respeito ao conhecimento dos materiais, programas de ensino e a organização dos conteúdos ao longo da escolarização
Conhecimento Pedagógico do Conteúdo	Diz respeito ao domínio exclusivo dos conteúdos e da pedagogia pelos professores, sua forma particular de compreensão profissional
Conhecimento dos estudantes e suas características	Refere-se ao entendimento das diferentes características dos estudantes, ou seja, entender quem são seus estudantes
Conhecimento dos contextos educacionais	Diz respeito ao funcionamento do grupo ou da sala de aula, à governança e ao financiamento dos ambientes escolares até as características das comunidades e culturas
Conhecimento dos fins, propósitos e valores educacionais e seus fundamentos filosóficos e históricos	Refere-se à finalidade da educação, aos valores sociais, filosóficos e históricos da prática docente

Fonte: Shulman (1987 – tradução dos autores).

De modo a contribuir com as bases de conhecimento (Shulman,1987), em Ball, Thames e Phelps (2008), são apresentados domínios do conhecimento matemático para o ensino no qual são encontrados dois conjuntos de conhecimentos que o professor de Matemática precisa adquirir.

O primeiro conjunto é o *conhecimento específico do conteúdo* que se refere ao conteúdo matemático a ser ensinado. Nesse conjunto, são identificados o Conhecimento Comum do Conteúdo, o Conhecimento Especializado do Conteúdo e o Conhecimento do Conteúdo no Horizonte. O segundo conjunto é o *conhecimento pedagógico do conteúdo* que está relacionado ao modo como o conteúdo matemático é ensinado, contemplando os estudantes, o currículo e as relações entre estudante, currículo e o conteúdo matemático. Nesse conjunto podem ser identificados o Conhecimento do Conteúdo e dos Estudantes, o Conhecimento do Conteúdo e do Ensino e o Conhecimento do Conteúdo e do Currículo. No Quadro 2, é apresentado como pode ser entendido cada um deles Quadro 2: Tipos de conhecimento matemático para o ensino

TIPOS	DESCRIÇÃO
Conhecimento Comum do Conteúdo	Diz respeito ao conhecimento e à habilidade matemática usados em contextos que não sejam apenas de ensino
Conhecimento Especializado do Conteúdo	Diz respeito ao conhecimento e à habilidade matemática exclusivos para o ensino
Conhecimento do Conteúdo no Horizonte	Diz respeito à forma como os conteúdos matemáticos se relacionam ao longo dos anos escolares, ou seja, como o currículo matemático é estruturado ao longo dos anos escolares
Conhecimento do Conteúdo e dos Estudantes	É o conhecimento que combina o saber sobre os estudantes e o saber sobre a matemática
Conhecimento do Conteúdo e do Ensino	Combina o conhecimento sobre ensino e o conhecimento sobre matemática
Conhecimento do Conteúdo e do Currículo	Diz respeito a um subdomínio do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo. Refere-se ao conhecimento das orientações curriculares e das diretrizes

Fonte: Ball, Thames e Phelps (2008 – tradução dos autores).

Portanto, não basta o professor ter apenas o conhecimento do conteúdo matemático, é preciso que ele tenha outros conhecimentos de modo que possa contribuir com a aprendizagem

do estudante. Ball, Thames e Phelps (2008) apontam que esses dois conjuntos precisam dialogar e que essas seis classificações são importantes para o ensino e para a aprendizagem.

De modo geral, Shulman (1987) assegura que não basta saber o conteúdo, é preciso saber como torná-lo compreensível para os estudantes. Enquanto isso, Ball, Thames e Phelps (2008) argumentam que, além de o professor ter o conhecimento matemático é preciso relacioná-lo com as reais necessidades dos estudantes.

Percurso Metodológico

Este estudo é de caráter qualitativo (Bogdan; Biklen, 1994), no qual é possível considerar cinco características, sendo elas:

(1) a fonte direta dos dados é o ambiente natural, constituindo o investigador, o instrumento principal; (2) é descritiva; (3) os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos; (4) os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva; (5) o significado é de importância vital na abordagem qualitativa (Bogdan; Biklen, 1994, p. 47 - 50).

A escolha se justifica uma vez que: (1) a fonte direta dos dados foi na escola; (2) é descritiva, pois, com o instrumento de coleta de dados, foi possível investigar a formação do professor e as diferentes fases de implementação do NEM; (3) buscou saber como a formação que o professor possui pode contribuir para o desenvolvimento de suas atividades em sala de aula mediante as normatizações da BNCC e do DCRB para o ensino médio; (4) os dados coletados e analisados de forma indutiva e não em evidências que comprovem resultados sem estudos; (5) verificou percepções dos professores no que se refere a sua formação para atender as normatizações da BNCC e do DCRB e, como está, pode contribuir para sua atuação.

Para a coleta de dados foi utilizada uma entrevista semiestruturada (Lüdke; André, 1986). Para essas autoras, esse tipo de entrevista se desenvolve “a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo que o entrevistador faça as necessárias adaptações” (Lüdke; André, 1986, p. 34). Esse procedimento de coleta de dados foi realizado com seis professores de duas unidades escolares públicas distintas e todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), na Plataforma Brasil e aprovado com o parecer de número 6.083.813 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 69684523.1.0000.0055.

No Quadro 3, encontra-se a identificação dos professores. Todos os nomes adotados são fictícios, no intuito de preservar o anonimato.

Quadro 3: Perfil dos professores

Professores	Perfil
Lucas	Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz, 2005. Possui Mestrado Profissional em Matemática pela Universidade Estadual de Santana Cruz, 2004. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40 horas semanais. Com relação ao tempo em que ensina Matemática, o professor afirmou que tem de 7 a 18 anos. Em 2023, atuou em turmas do 1º, 2º e 3º anos com a disciplina Matemática
Júlia	Licenciada em Matemática e Ciências pela Universidade Estadual de Santa Cruz, 2001. Possui mestrado em Educação Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40 horas semanais. Com relação ao tempo em que ensina Matemática, a professora afirmou que tem de 19 a 30 anos. Além de Matemática, ensina Mundo do Trabalho e Empreendedorismo e atua em sala de Recurso Multifuncional. Em 2023 atuou em turmas de 1º ano
Carlos	Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual de Feira de Santana, 2000. Possui Mestrado Profissional em Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz, 2021. Ensina na Rede Estadual e na Rede Municipal, totalizando 60 horas de trabalho. Com relação ao tempo em que ensina Matemática, o professor afirmou que tem de 19 a 30 anos. Além de Matemática, ensina Física e Ciências. Na rede estadual, em 2023, atuou em turmas do 1º e 2º anos
Felipe	Licenciado em Matemática pela Universidade Federal da Bahia, 2017. cursando o Mestrado Profissional em Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40 horas semanais. Com relação ao tempo em que ensina Matemática, o professor afirmou que tem de 7 a 18 anos. Em 2023, atuou em turmas do 1º, 2º e 3º anos com a disciplina matemática
Clara	Licenciada em Matemática pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2017 e Administração pela Universidade Estadual de Santa Cruz, 2012. Possui Pós-Graduação em Docência no Ensino Superior e Análises de Riscos pela UNIME. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40 horas semanais. Com relação ao tempo em que ensina Matemática, a professora afirmou que tem de 7 a 18 anos. Além de Matemática, ensina Tomando Decisões a partir dos números. Na rede estadual, em 2023, atuou em turmas do 1º e 2º ano.
João	Licenciado em Matemática pela Universidade Católica de Salvador, 1991. Possui Mestrado em Tecnologias Aplicáveis à Bioenergia pela UNIFTC, 2011. Trabalha na rede pública de ensino estadual. Possui carga horária de 40 horas semanais. Com relação ao tempo em que ensina Matemática, o professor afirmou que tem de 31 a 40 anos. No ano de 2023, estava atuando apenas em turmas do 3º ano com a disciplina Matemática.

Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

Os participantes trabalhavam em dois colégios estaduais públicos distintos, localizados em uma cidade na região Sul do estado da Bahia. Os professores Lucas, Júlia, Carlos e Felipe eram profissionais lotadas no Colégio Novo Ensino Médio 2019. Com relação aos professores Júlia e João, eram profissionais que estavam lotados no Colégio Novo Ensino Médio 2022. A escolha dos nomes Colégio Novo Ensino Médio 2019 e Colégio Novo Ensino Médio 2022 se justifica devido ao NEM ter sido implementado nas unidades escolares nos respectivos anos.

O roteiro da entrevista teve como objetivo analisar o entendimento dos professores referente ao BNCC, ao DCRB e ao NEM, sua formação e a sua prática pedagógica. No Quadro 4, é apresentado o roteiro da entrevista.

Quadro 4: Roteiro das entrevistas

B1* . Com o processo de implementação da BNCC para o ensino médio, você participou de alguma formação referente a essa implementação? Se sim, qual instituição promoveu a formação? O que foi discutido? Se não, você queria ter participado? Comente
B2 . Em sua opinião, sua formação dá condições de implementação em sala de aula das atuais competências específicas propostas pela BNCC para o ensino de matemática no ensino médio? Comente/Como

B3. De acordo com a BNCC, matemática e suas tecnologias, para cada competência específica no ensino médio existe um conjunto de habilidades a serem desenvolvidas nessa etapa. Em seu percurso de formação, sua formação contempla o desenvolvimento dessas habilidades?
B4. Você acredita que a proposta normatizada pela BNCC para a aprendizagem do estudante é possível ser desenvolvida por você atuar como professor de matemática? Justifique.
D1. Com a implementação do DCRB para o ensino médio, você participou de alguma formação referente a este documento? Se sim, qual instituição promoveu a formação? Se não, você tem interesse em participar de alguma formação?
D2. Em sua opinião, a formação te dá condições de ministrar aulas para a(s) disciplina(s) desse(s) itinerário(s) formativo(s)? Justifique sua resposta
D3. Em quais itinerários formativos você está ministrando aulas? A escolha desses itinerários formativos foi sua, da escola, do estudante ou da rede de ensino? Comente sobre a escolha e os itinerários formativos.
D4. Qual(is) é(são) o(s) Componente(s) Curricular(es) Eletivo(s) que você está ministrando aulas? A escolha desse(s) Componente(s) Eletivo(s) foi sua, da escola, do estudante ou da rede de ensino? Comente.
EM1. Em sua opinião quais são as vantagens e desvantagens com a implementação do Novo Ensino Médio?
EM2. Em sua opinião, sua atual formação possibilita o desenvolvimento da nova proposta para o ensino médio? Justifique
EM3. O que você tem feito (ou faria) para ministrar aulas no(s) componente(s) eletivo(s) de sua responsabilidade?
EM4. Você elaborou o planejamento anual do(s) componente(s) curricular(es)? Como você o estruturou? É possível você compartilhar seu planejamento?

* As questões iniciadas com as letras B, D e EM significam, respectivamente, as questões relacionadas à Base Nacional Comum Curricular, ao Documento Currículo Referencial da Bahia e ao Novo Ensino Médio.

Fonte: construção dos autores, 2025.

As entrevistas foram realizadas nas unidades de ensino de cada professor, de modo individual, em um ambiente silencioso, com dia e horário agendado, nos dias 19 e 20 de julho de 2023. Cada entrevista durou em média 32 minutos e foram gravadas em áudio utilizando um aparelho celular.

Depois do término, elas foram transcritas utilizando um *software on-line (word.new)* e para a confiabilidade dos dados foi realizada a conferência ouvindo cada áudio.

Para a análise de dados das entrevistas foi adotada a Análise Textual Discursiva – ATD (Moraes; Galiuzzi, 2011), a qual “corresponde a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos” (Moraes; Galiuzzi, 2011, p. 7). De acordo com Moraes e Galiuzzi (2011), nesse tipo de análise, são necessárias quatro etapas, sendo elas: *i)* desconstrução dos textos, unitarização; *ii)* estabelecimentos de relações, categorização; *iii)* construção dos metatextos; *iv)* comunicação.

Para a etapa de unitarização, as respostas foram transcritas e analisadas separadamente por questões, observando as respostas dos professores. Por exemplo, na resposta da professora Júlia: “alguns professores aqui da minha área que é Matemática e Sociologia, junto com alguns professores da área de Ciências da Natureza, nós começamos a estudar e fazer a formação por nós” (Júlia, 2023). Depois da transcrição, foi realizada a desconstrução dos textos, as ideias foram obtidas nas desmontagens dos textos, no trecho citado da professora Júlia a unidade de sentido foi: “os professores de Matemática, Sociologia e Ciências Naturais se juntaram para

estudar.” Em seguida, foram feitas as categorias que emergiram dos dados. No exemplo da professora Júlia, o exemplo a categoria é *Estímulo*.

Resultados e discussões

Ao questionar os professores a respeito da questão B1 (Com o processo de implementação da BNCC para o ensino médio, você participou de alguma formação referente a essa implementação? Se sim, qual instituição promoveu a formação? O que foi discutido? Se não, você queria ter participado? Comente). Foi identificado que eles não tiveram formações. Ao solicitar que eles comentassem a respeito, informaram que tinham interesse em participar principalmente a respeito da implementação da BNCC. No Quadro 5, são apresentadas as unitarizações e as categorias referentes à questão B1.

Quadro 5 - Unitarizações e categorias referentes à questão B1

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
<ul style="list-style-type: none"> - Os professores, a coordenação pedagógica e direção se reuniram para produzir as primeiras disciplinas e os primeiros itinerários - Os professores de Matemática, Sociologia e Ciências Naturais se juntaram para estudar - Os professores de Matemática se juntaram para estudar sobre a BNCC - A gente estava procurando novas metodologias de ensino, então, utilizamos a Metodologia Ativa e a Resolução de Problemas 	Estímulo
<ul style="list-style-type: none"> - A necessidade de formações é crucial - Necessidade de compreender as diretrizes, os documentos e sua prática - Minha formação em matemática não contribui para atuar em outras áreas - Gostaria de participar de formações, porém nas mais objetivas 	Necessidade de formações
<ul style="list-style-type: none"> - A SEC compartilhou um modelo de currículo com as escolas 	Currículo prescrito

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

As categorias que emergiram foram: *Estímulo*, *Necessidade de formações* e *Currículo prescrito*. As questões relacionadas à categoria *Estímulo* foram explicadas pelos professores ao relatarem que não participaram de nenhuma formação no período de implementação da BNCC. No relato dos professores, foi possível observar elementos que caracterizam o crescimento profissional (Day, 2001) ao afirmarem que no período de implementação da Base eles decidiram estudar,

[...] na parte, quando a BNCC chegou, assim: vou implementar, tal época. Nós não participamos de nada. Nem a SEC tinha nada de documento pronto, inclusive nós do colégio nos reunimos como uma escola-piloto para produzir as primeiras disciplinas. Os primeiros itinerários formativos. [...] Os professores, a coordenação e a direção, fizeram reuniões, na época, para entender o que que seria isso, para pegar algumas leituras de coisas que tínhamos prontas. Nós montamos um itinerário informativo que era para ser implementado no ano seguinte (Lucas, 2023).

O professor Lucas relata que professores, coordenação pedagógica e direção, enquanto escola-piloto, se reuniram para estudar coletivamente a respeito da BNCC e produzir os primeiros itinerários formativos, uma vez que a Secretaria de Educação do estado da Bahia não tinha documentos que pudessem orientá-los no desenvolvimento da sua prática docente. O

DCRB (Bahia, 2022) afirma que as unidades escolares podem elaborar disciplinas eletivas desde que sigam alguns critérios e que sejam avaliadas pela SEC. Nesse sentido, as unidades de ensino “devem anunciar, de forma objetiva e criativa, o que será aprofundado no desenvolvimento do Componente, lançando mão sempre do bom senso, evitando nomenclaturas de cunho discriminatório, preconceituoso e que desrespeitem os direitos humanos” (Bahia, 2022, p. 246). O relato do professor Lucas indica elementos que configuram o que Day (2017) considera como aprendizagem e desenvolvimento profissional.

A professora Júlia afirma que no período da consulta pública e com versão final da BNCC disponibilizada, eles fizeram

um estudo aqui [na unidade escolar] da BNCC, nós no nosso grupo durante as ACs. A gente discutiu a BNCC da consulta pública e depois da consulta pública, quando ela foi publicada, nós estudamos a BNCC. Trouxemos até professores que estavam mais envolvidos e mais engajados com o processo da BNCC para trabalhar conosco aqui na escola de formações (Júlia, 2023 – grifo dos autores).

Destarte, a professora Júlia destaca que os professores enquanto grupo decidiram estudar a BNCC desde o período da consulta pública. Os momentos de estudo foram realizados durante as Atividades Complementares (AC) e contaram com a participação de professores que estavam envolvidos e engajados com a BNCC.

Os relatos do professor Lucas e da professora Júlia trazem indícios do DPD conforme é apontado por Day (2001). Para esse autor, o crescimento profissional ocorre de forma individual e nas relações de partilhas de experiência com o grupo e que “contribuem, através destes, para a qualidade da educação na sala de aula (Day, 2001, p. 20). Nesse sentido, o professor não se desenvolve sozinho, seu “desenvolvimento profissional caracteriza-se por uma participação ativa na construção do seu próprio aprendizado” (Santana; Nascimento; Couto, 2021, p. 87). De modo geral, a construção do seu aprendizado ocorre de modo individual ou coletivo, “de forma colaborativa, na instituição em que trabalha ou em outras, ao longo de sua carreira, mas fazendo com que o docente acompanhe as mudanças, reflita, reveja e renove seus conhecimentos na perspectiva de desenvolver boas práticas de ensino” (Santana; Nascimento; Couto, 2021, p. 87).

No que se refere à categoria *Necessidade de formações*, foi destacado pelos professores que queriam ter participado de formações, “com certeza, é crucial. Até para entender o que vai vir pela frente, né?” (Lucas, 2023). Pode-se inferir no relato do professor Lucas a indicação da formação como fator crucial para o desenvolvimento das suas ações pedagógicas. Santana, Ponte e Serrazina (2020, p. 90) destacam que para ocorrer um ensino de qualidade da matemática “é preciso investir na formação adequada dos professores” no qual poderá contribuir no domínio dos conteúdos, designa por “Conhecimento Pedagógico do Conteúdo”

(Shulman, 1987), e o “Conhecimento Especializado do Conteúdo” (Ball, Thames e Phelps (2008).

Ademais, no que se refere à *Necessidade de formações*, a professora Clara destaca sua dificuldade em trabalhar com outras disciplinas não ligadas a matemática.

É como eu te falei, vem uma disciplina para mim e eu não sei nem por onde começar. Você é formado em matemática. Eu sou formada em matemática. Eu não sou formada em Robótica. Então, quando veio a ementa, por exemplo, estou falando, Pensamento Computacional, porque para mim foi extremamente desafiador. O quê que eu vou fazer? Eu não tenho, você sabe que na faculdade a gente tem algumas disciplinas que tem por alto algumas situações, mas eu não sou formada, eu não tenho especialização, eu não tenho formação para aquilo. Então, eu acho que pelo menos o mínimo que poderia ser feito era dar uma formação (Clara, 2023).

Em seu relato, a professora Clara argumenta sobre sua dificuldade em trabalhar com outras disciplinas que não têm uma formação. Ao trabalhar com a disciplina Pensamento Computacional, a professora assegura que foi extremamente desafiador e ressalta que em seu percurso formativo algumas disciplinas apresentam algumas situações que ela não tem formação para atender. A professora finaliza sua fala indicando que o mínimo era ter disponibilizado formações para que ocorresse a implementação da BNCC. O que corrobora com Cecco, Bernardi e Delizoicov (2017, p. 1103) ao defenderem que a formação docente deve ser “um elemento fundamental na qualidade educativa” e que proporcione saberes ao professor “além de meras formulações ou dos procedimentos relacionados aos conceitos e noções das áreas específicas de conhecimento” (Oliveira; Fiorentini, 2018, p. 4) que é o caso das normatizações da BNCC.

No que diz respeito à categoria *Currículo prescrito*, foi identificado nos relatos dos professores que a SEC do estado da Bahia compartilhou com as unidades escolares um modelo de currículo pronto para ser implementado, “[...] do nada a SEC pegou de algum lugar um modelo e tudo que nós fizemos o ano inteiro, trabalhando para o ano seguinte ser implementado, ela jogou no ralo e usou um modelo já pronto deles mesmos. Pelo menos ficou para a gente aprender” (Lucas, 2023). Com base nos relatos pode-se inferir que existe uma contradição entre o DCRB e a atitude da SEC, visto que o DCRB indica a possibilidade da elaboração de disciplinas pelos professores para serem implementadas na escola.

Observa-se na fala do professor Lucas indicativo do currículo prescrito, o qual pode ser entendido como um modelo legitimado pelo poder público (Sacristán, 2000). No que se refere às políticas curriculares, Sacristán (2000, p. 109), indica que é a “decisão ou o condicionamento dos conteúdos e da prática do desenvolvimento do currículo a partir das instâncias de decisão política e administrativa, estabelecendo as regras do jogo do sistema curricular”.

Com relação à questão B2 (Em sua opinião, sua formação dá condições de implementação em sala de aula das atuais competências específicas propostas pela BNCC para o ensino de matemática no ensino médio? Comente/Como), em suas respostas os professores afirmaram que não possuem formação para trabalhar com as atuais competências específicas propostas pela BNCC. O Quadro 6 apresenta a unitarização e as categorias que surgiram a partir dos comentários.

Quadro 6 - Unitarizações e categorias referentes à questão B2

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
<ul style="list-style-type: none"> - A formação inicial não contempla, mas permite ao professor buscar outras formações - Embora seja matemática, o professor precisa fazer de formas distintas, é preciso outras formações para adquirir outras competências - A busca pela criatividade e formações na área da educação inclusiva contribui para entender o ser humano e diferentes estratégias de ensino - Para trabalhar de forma diferenciada é preciso fazer cursos e utilizar metodologias diversas em sala de aula - Busca por outros artifícios de ensino - A formação não contempla a proposta da BNCC - Necessidade de formações para todas as áreas do conhecimento - A experiência profissional e a realização de cursos podem contribuir 	Necessidade de formação continuada
<ul style="list-style-type: none"> - A formação inicial não prepara o professor para desenvolver sua prática, fica apenas na teoria - A prática pedagógica do professor antes da implementação da BNCC era totalmente diferente - A formação acadêmica não contempla 	Formação inicial não contempla
<ul style="list-style-type: none"> - Muita experimentação na prática mesmo, de ir à sala de aula e experimentar. 	Aprendendo na vivência

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Conforme o Quadro 6, as três categorias que emergiram, foram: *Necessidade de formação continuada*, *Formação inicial não contempla* e *Aprendendo na vivência*.

As questões relacionadas à categoria *Necessidade de formação continuada* foram explicadas pelos professores ao relatarem que, embora sejam formados em Matemática, com a implementação da BNCC, eles precisam de formações para adquirirem competências que sejam possíveis de relacionar a matemática com outras temáticas.

A gente tem que fazer de forma diferente, embora seja matemática. Então, disciplina chamada aqui “Matemática e a música”. Se eu não entendo de música, como ensinar a Matemática na música? Então, precisa de outras competências que eu não tenho. Eu tenho que correr atrás para poder adquirir” (Lucas, 2023).

O professor Lucas destaca a necessidade de formações continuadas que deem condições aos professores adquirirem conhecimentos para trabalhar a matemática com outras áreas. Em seu relato, o professor afirma que não possui competências de modo que possa relacionar sua prática docente com áreas distintas da matemática. A afirmação do professor Lucas indica a necessidade de formação docente que possibilite ao professor fazer conexões com outras áreas do conhecimento (Fiorentini; Oliveira, 2013). Nesse sentido, a formação continuada pode trazer contribuições importantes para a aprendizagem do professor (Fiorentini; Crecci, 2017) e

consequentemente para o domínio das bases de conhecimento do conteúdo (Shulman, 1987) e do domínio do conhecimento matemático (Ball; Thames; Phelps, 2008).

Ademais, a *Necessidade de formação continuada* é também observada ao passo que os professores evidenciaram a busca pela criatividade e pelas formações na área da educação inclusiva, no intuito de contribuir para entender o ser humano e as diferentes estratégias de ensino.

Logo depois, por curiosidade, eu fui estudar outros setores, outros aspectos do conhecimento que não da Matemática. E indo por esse caminho, eu fiz alguns cursos livres na perspectiva da pedagogia mesmo. [...], Mas sempre fiz muitas leituras, leituras diversas. Busquei outras formações, outras especializações dentro da Matemática e fora da Matemática. E, hoje eu faço psicanálise, justamente para poder entender esse humano. Então, porque você trabalhar com habilidade e competência necessariamente atravessa o humano com todas as suas questões. Além disso, existe o aspecto da educação especial inclusiva, que por conta de estar na sala multifuncional, não tem como você estar nesse setor, nessa região da escola e você não fazer cursos. Então, por conta disso tudo, dessa estrutura toda, dessa necessidade toda e da minha busca da criatividade, eu acabo desenvolvendo estratégias diferenciadas do que seria o comum. Não natural, mas o comum de uma sala de aula regular para trabalhar com o meu aluno (Júlia, 2023).

O relato da professora Júlia indica que, ao se trabalhar com a diversidade de estratégias e os recursos possibilita atender as especificidades dos estudantes. Com isso, promove o acesso ao conteúdo e à aprendizagem (Gutiérrez, 2012; Santana; Castro, 2022). Além do mais, as afirmativas da professora indicam um movimento de “dentro para fora” pela busca do conhecimento (Ponte, 2014), o que indica indícios do Desenvolvimento Profissional Docente.

No que diz respeito à categoria *Formação inicial não contempla*, foi identificado na fala dos professores ao informar que a formação inicial não prepara o professor.

Eu sinto assim: eu acho que até no período meio que... não sei se é agora, eu acho que está tendo uma mudança. Nesse sentido, porque você entra na universidade pública e diz assim: Matemática, você vai para a Matemática. Chega lá, muitas vezes não orienta você de como vai ser sua prática, preparar você para sua prática. Você fica numas teorias, mas na prática eu acho que não vai muito. Mas, eu acho que tem mudado (Felipe, 2023).

O professor Felipe assegura que a falta de prática na formação inicial é um fator preocupante para o desenvolvimento da prática docente uma vez que fica apenas na teoria. Costa, Castro e Gomes (2018) indicam que a formação do professor deve ser articulada por meio da teoria e da prática de modo que uma não sobressai em virtude da outra. Esses autores também defendem que a teoria e a prática não podem ser entendidas como pontos distintos, mas para a formação acontecer é preciso integrá-las.

As questões relacionadas à categoria *Aprendendo na vivência* foram destacadas pelos professores ao relatarem que suas ações em sala de aula foram por meio de experimentações. “Foi muito assim, muita experimentação, muita busca [...] Então assim, foi muita prática mesmo, sabe? De ir à sala de aula e experimentar” (Felipe, 2023). Segundo Tardif (2014, p. 39), quando o professor busca no exercício de suas funções e na prática de sua profissão

desenvolver práticas docentes por meios de experimentações, ele adquire um saber específico que são os saberes experienciais, os quais “brotam da experiência e são por ela validados. Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser”.

No que se refere à questão B3 (De acordo com a BNCC, Matemática e suas tecnologias, para cada competência específica no ensino médio existe um conjunto de habilidades a serem desenvolvidas nessa etapa. Em seu percurso de formação, sua formação contempla o desenvolvimento dessas habilidades?), os professores responderam que em seu percurso a formação não contempla o desenvolvimento das habilidades. No Quadro 7 são apresentadas as unitarizações e categorias estabelecidas a partir dos comentários dos participantes.

Quadro 7 - Unitarizações e categorias referentes à questão B3

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
<ul style="list-style-type: none"> - As avaliações externas e internas trabalham com competência, habilidades e os descritores, e os professores sempre negligenciaram - Hoje em dia está mais exigente a utilização de competências e habilidades, pois ficaram mais evidentes - O professor não precisou se adaptar à nova linguagem, pois os PCNs foram os primeiros a apresentarem essa estrutura e a BNCC foi apenas para finalizar 	Existiam orientações nos documentos antes da BNCC
<ul style="list-style-type: none"> - O percurso profissional contribuiu para aprender os conteúdos e poder atuar - Com a implementação da BNCC o professor foi modelado para trabalhar com as competências e habilidades - A dinâmica em que a gente está é outra, não dá para ter esse tipo de comportamento - A obrigatoriedade de trabalhar com competências e habilidades está sendo muito difícil, mas estou buscando o caminho - A demanda está sendo tão grande que eu não percebi que tenho um estudante que não sabe ler, mas que bom que descobri, pois, agora, vou buscar ação para integrá-lo - Como eu fiz um ensino médio excelente, ele me deu base para o ensino superior e para essas habilidades que a gente precisa - Formação em Processos de dados e a experiência profissional na graduação e na pós-graduação contribuíram para a minha atuação em sala de aula 	Formação ao longo da profissão

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

As categorias que emergiram foram: *Existiam orientações nos documentos antes da BNCC* e *Formação ao longo da profissão*. As questões relacionadas à categoria *Existiam orientações nos documentos antes da BNCC* foram explicadas pelos professores ao afirmarem que as avaliações externas e internas sempre abordaram competências, habilidades e descritores¹⁷,

Inclusive as avaliações externas e internas trabalham com competência, habilidades e os descritores. Então, nós professores, negligenciamos durante muito tempo isso. O que é uma competência? O que que é habilitar? Quais são os descritores que são cobrados? Mas, sempre existiram (Lucas, 2023).

¹⁷ Segundo Brasil (2021, p. 11) descritores são “as unidades que especificam o que os itens das provas devem medir. Eles traduzem uma associação entre os conteúdos curriculares e as operações mentais desenvolvidas pelos alunos”.

O professor Lucas destaca que as competências e habilidades sempre existiram e os professores negligenciaram isso por muito tempo. O professor complementa sua fala afirmando que: “ficou mais forte agora na BNCC, parece que é coisa nova, embora não seja [...] hoje está mais forte essa exigência e essas habilidades e competências ficaram mais evidentes” (Lucas, 2023). De modo a possibilitar o entendimento do professor a respeito das competências e habilidades para gerais e específicas para a Matemática, Santana (2021) indica que para desenvolvê-las em sala de aula o professor precisa adotar metodologias que promovam a aprendizagem em matemática.

No que diz respeito à categoria *Formação ao longo da profissão* os professores destacaram que o percurso profissional contribuiu para aprender os conteúdos e a atuação,

Ao sair da graduação, eu tive que aprender quase no alto didatismo, toda a parte referente à análise combinatória, uma grande parte referente à álgebra linear e uma parte considerável referente à geometria analítica e geometria diferencial. Então, eu busquei a pós-graduação. Agora, na minha trajetória de formação continuada como professora, eu estava mais livre, era dona de mim, vamos dizer assim, não tinha necessidade de uma preocupação efetiva com nota para poder passar na disciplina. Toda a demanda da graduação, aí sim, eu fui buscar e consegui. Consigo! Eu não parei ainda. Me ajustar à realidade custa (Júlia, 2023).

A professora Júlia indica que em seu percurso profissional precisou buscar por novos conhecimentos para sua atuação, sejam esses por meio de cursos e estudo individual, visto que a formação inicial não contribuiu para seu aprendizado em conceitos matemáticos. Nesse sentido, conforme Ponte (2014, p. 346), a busca por cursos e oportunidades de formação são indicativos para o Desenvolvimento Profissional Docente, porém não devem ser considerados como o fator principal, pois é o professor “[...] o principal protagonista do seu processo de crescimento”. Nesse sentido, observa-se a professora Júlia como um profissional que assume um papel de sujeito ativo e reflexivo (Ponte, 2014) e que se desenvolve por meio de experiências espontâneas (Day, 2001; Fiorentini, Crecci, 2013).

Ademais, a *Formação ao longo da profissão* também foi observada na fala dos professores ao indicar que a dinâmica da sala de aula depois da implementação da BNCC é outra e não pode ter o mesmo tipo de comportamento antes da BNCC.

[...] a gente foi uma escola-piloto. Mas, é uma coisa que meio que estou aprendendo a estar fazendo. Aquela coisa de você estar andando com o carro e ter que trocar o pneu com o carro em movimento. Porque eu vejo uma mudança que também estão fazendo na minha prática. Em meio que na minha sala de aula eu estava reproduzindo como eu aprendi, como foi o meu período de formação. O professor vinha, dava determinados conceitos, vários exercícios sobre aquilo. Eu acho que a dinâmica que a gente está hoje é uma outra. *Não dá para você ter esse tipo de comportamento* (Felipe, 2023 – grifo dos autores).

O relato do professor Felipe indica uma mudança em sua prática docente e a necessidade de uma prática que supere o paradigma do exercício (Skovsmose, 2000). O professor também destaca que em sua sala de aula estava reproduzindo o que aprendeu no período de formação.

Esse modelo de reprodução é adquirido no período de formação e pode tornar o professor inconsciente das suas ações e repetir as práticas pedagógicas vivenciadas, se torna um mero executor (Tardif, Raymond, 2000; Tardif, 2014).

No que se refere a questão B4 (Você acredita que a proposta normatizada pela BNCC para a aprendizagem do estudante é possível ser desenvolvida para você atuar como professor de matemática? Justifique), os professores responderam que não é possível. Ao analisar as justificativas, foram estabelecidas as seguintes unitarizações e categorias (Quadro 8).

Quadro 8 - Unitarizações e categorias referentes à questão B4

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
<ul style="list-style-type: none"> - O professor precisa estudar, ele precisa fazer formações complementares - Pensando na formação de professores, é possível, a depender da sala de aula e da realidade do estudante. - É preciso compreender mais o processo, é preciso de ajustes. Mas é possível, com mais orientações - É possível ser desenvolvida, mas os professores precisam de orientação - É preciso de mais orientação, pois a nossa prática é distante 	Precisa de formação complementar
<ul style="list-style-type: none"> - Depois da implementação da BNCC e da pandemia, os estudantes que chegam no 1º ano não foram alfabetizados, logo não é possível lançar mão de habilidades e competências - É uma queixa diária dos estudantes, pois eles estão tendo dificuldade - As habilidades que a gente gostaria de formar no estudante não é possível devido ao tempo - Vejo as principais dificuldades do ensino fundamental, tento contemplá-las fazendo, tipo, uma revisão - Os estudantes chegam no ensino médio sem saber as quatro operações, não é pelo professor, os estudantes precisam ter uma base 	Falta de conhecimento dos estudantes

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Conforme o Quadro 8, foram estabelecidas duas categorias: *Precisa de formação complementar* e *Falta de conhecimento dos estudantes*.

As questões relacionadas à categoria *Precisa de formação complementar* foram explicadas pelos professores ao relatarem que precisam fazer formações complementares.

O professor tem que fazer alguma formação complementar. Só com o conhecimento que ele tem, ele não vai conseguir. Porque são muitas mudanças, são muitas coisinhas amarradas à matemática da qual nós não estávamos habituados. [...] eu tenho que estudar, tenho que buscar alguma complementação, uma pós. Nos estudos, nos ACs, para me ajudar a entender melhor esse universo de como implementar essa Matemática (Lucas, 2023 – grifo nosso).

O professor Lucas aborda a necessidade de o professor buscar novos conhecimentos por meio de formações complementares, visto que são muitas mudanças com a implementação da BNCC e os professores não estavam preparados. Além disso, ele destaca a utilização dos momentos das Atividades Complementares (ACs) para o estudo, com o intuito de buscar ferramentas para sua prática docente. Complementando a fala do professor Lucas, a professora Júlia também destaca a formação de professores como uma possibilidade, “Agora, se você pensar no local sala de aula, na realidade do aluno, daquela sala de aula que você está, eu acho possível, na perspectiva da formação de professores” (Júlia, 2023). Tais relatos corroboram as

ideias de Silva e Santos (2020), Borges et al. (2024) e Matos e Aquino (2025), ao indicarem que a formação de professores é um caminho para eles adquirirem conhecimentos para sua prática pedagógica de modo que eles possam atender as demandas da BNCC.

No que diz respeito à categoria *Falta de conhecimento dos estudantes*, foi destacado pelos professores que depois da implementação da BNCC e da pandemia, os estudantes chegam no ensino médio sem estarem alfabetizados,

[...] a gente tem uma demanda muito diferente hoje, do que a gente tinha antes da BNCC e antes de todo o processo da Pandemia. Hoje a gente tem alunos e especificamente falando dos alunos do primeiro ano, porque é onde eu atuo, mais diretamente, a gente tem alunos que vêm do ensino fundamental, que não foram alfabetizados. Então, como que você vai lançar mão de habilidade e competência proposta na BNCC se esse aluno não tem o mínimo necessário para mergulhar nessas habilidades e competências (Júlia, 2023).

A professora Júlia afirma que os estudantes, ao chegarem no ensino médio, não foram alfabetizados no ensino fundamental e com isso não conseguem trabalhar as competências e habilidades recomendadas pela BNCC para esse nível de escolaridade. Na fala da professora pode-se destacar o analfabetismo funcional como um dos principais problemas de ela não conseguir trabalhar as competências e habilidades matemáticas. No que se refere ao analfabetismo, Silva et al. (2020, p. 5), aponta que a pandemia causada pela Covid-19 “agravou drasticamente este cenário, interrompendo trajetórias e provocando uma regressão cognitiva inédita, com o índice entre jovens subindo de 14% para 16% entre 2018 e 2024”. Para que esses índices não piorem é necessário o avanço nas “políticas públicas consistentes e articuladas para promover o acesso equitativo ao conhecimento e à plena participação cidadã” (Silva et al. 2020, p. 7).

Com relação à questão D1 (Com a implementação do DCRB para o ensino médio, você participou de alguma formação referente a esse documento? Se sim, qual instituição promoveu a formação? Se não, você tem interesse em participar de alguma formação?). Os professores responderam que não participaram de nenhuma formação e que tinham interesse em participar. Ao justificarem suas respostas, conforme o Quadro 9, foram estabelecidas as seguintes unitarizações e categorias.

Quadro 9 - Unitarizações e categorias referentes à questão D1

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
--------------	------------

<ul style="list-style-type: none"> - Primeiro ocorreu a implementação da BNCC e do DCRB, para depois ter formação interna. - Curso de capacitação da SEC “DCRB Bahia”. - O extraordinário do DCRB é possibilitar o acesso às culturas e não à cultura. - O estado está fazendo agora uma formação. - Tem um curso que está sendo ofertado pelo estado tratando sobre o DCRB. - Vai ter um momento nesse curso que você precisará conversar com seus pares. - Atualmente colocaram um curso para a gente fazer, para futuras gratificações, mas não contempla a área. - O professor está fazendo a formação que o estado está ofertando. - O estado está oferecendo formação, mas o professor não participa, não participa integralmente ou desiste. 	Oferta de formação depois da implementação
<ul style="list-style-type: none"> - A coordenação pedagógica compartilhou o documento e os professores começaram a estudar. - Nós fizemos algumas formações nos sábados sobre a BNCC e o DCRB, fazíamos discussões, pois nossa diretora nos incentivava. - Tivemos formações aqui na escola. - Eu não estou fazendo pensando apenas na questão de avanço, mas antes de tudo a título de conhecimento. - A coordenação pediu para a gente aproveitar o momento de AC e discutir as atividades que constam no material, dizem que é muito bom. 	Estudo coletivo

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

As categorias que emergiram, foram: *Oferta de formação após a implementação e Estudo coletivo*.

Com relação à categoria *Oferta de formação depois da implementação*, foi destacado pelos professores que primeiro ocorreu a implementação da BNCC e do DCRB, “No início, não teve nenhum tipo de formação, não teve nada. Mas depois, sim. A SEC começou a oferecer formação para o professor. Primeiro, houve a implementação da BNCC e do DCRB. [...] Inclusive, agora, atualmente estava oferecendo um curso” (Lucas, 2023). Os professores destacaram que só tiveram formações depois da implementação dos documentos. No que se refere à formação contínua, é importante destacar que ela deve ser um fator importante para a atuação docente e conseqüentemente para o Desenvolvimento Profissional (Ponte, 2014), além de preparar os professores no que se refere a mobilizar diferentes saberes (Tardif, 2014) e ser um professor mais reflexivo em diferentes contextos (Imbernón, 2000).

Ademais, a *Oferta de formação depois da implementação* também foi destacada pelos professores ao relatarem que a SEB estava ofertando um curso de capacitação.

[...] eu comecei, mas eu não terminei. Agora o estado, ele está fazendo uma formação. As gratificações estão sendo todas em cima desse DCRB. Agora, o que acontece com muitos professores? Eles desistiram por conta que seria um curso que não teria valor intrínseco para a gente. Aí só ficaram os professores que ainda tinham como ganhar um percentual no salário. Mas está tendo esse curso agora (Carlos, 2023).

O professor Carlos destaca que iniciou o curso, porém não terminou. Além disso, relata que a SEC do estado da Bahia estava ofertando uma formação para os professores referente ao DCRB e aqueles professores que cursaram terão gratificações. O professor complementa

indicando que muitos docentes desistiram por não terem direito à devida gratificação, ficando apenas os professores que teriam direito. Vale destacar que os demais professores participantes da pesquisa indicaram estarem matriculados no curso com exceção do professor João. Além de não participar do processo formativo, o professor João afirma não conhecer o DCRB, “É, eu não conheço o documento, não sei” (João, 2023).

Os professores também afirmaram que mesmo o estado estando oferecendo a formação, existem professores que não participam, outros não participam integralmente e outros que desistem. No estado da Bahia, professores e coordenadores pedagógicos que integram o quadro do magistério público têm direito a Gratificação de Estímulo ao Aperfeiçoamento Profissional e à Melhoria do Ensino desde que estejam de acordo com o Decreto nº 8579 de 04 de julho de 2003 e do Decreto nº 22.047 de 17 de maio de 2023. Conforme Day (2001) e Imbernón (2009) a valorização salarial por meio das políticas públicas é um indicativo para o desenvolvimento profissional, porém é preciso que exista um “movimento de ‘dentro para fora’, do professor em formação” (Ponte, 2014, p. 346) para seu crescimento profissional.

Os professores também afirmaram que o curso possui 360 horas de carga horária e é composto em cinco módulos. “O nome é esse mesmo DCRB Bahia. São cinco ciclos. A formação completinha sobre ele” (Lucas, 2023). Com relação ao conteúdo, discuto na formação,

Eu estou no Ciclo 1. No Ciclo 1 você vai entender quem é seu aluno, de onde ele vem. Ele fala muito da pessoa, do gênero. Está indo devagarzinho, nesse ritmo. Mas na frente não sei como vai estar. Mas, no Ciclo 1 é esse entendimento de quem é o sujeito. Fala o que é interdisciplinaridade, como é que ela ocorre. Fala de alguns, vários estudiosos, Saviani, Demerval, de vários estudiosos. Sobre a raça, sobre etnia. Mas eu acho que vai chegar lá ainda na parte específica do DCRB e da BNCC. De destrinchar não está ainda. Está mais de entendimento. Quem é seu território? Quem é seu público? Quem é esse jovem? Conhecer esse camarada, quem ele é? Onde ele vive? Quais situações e se eles passam dificuldades? Se é gay. Se é um homossexual. Está nesse universo ainda de entendimento da pessoa (Lucas, 2023).

É todo esse aporte, esse olhar para o sujeito. O cuidado com esse sujeito. Como os conceitos, o conhecimento historicamente construído, ampliando. Você não nega o conhecimento eurocêntrico. Mas você amplia o conhecimento para as outras regiões e outras perspectivas, bem o que Boaventura coloca na ecologia dos saberes. Eu não preciso negar uma cultura e um conhecimento para dizer que a outra é importante. Então, esse documento traz isso muito forte. Isso eu acho que é o grande extraordinário do DCRB. É possibilitar esse acesso às culturas e não à cultura. *Eu assisto aula todos os dias*. Até mesmo porque, se não assistir todo dia, embola tudo e é a maior confusão para poder dar conta porque você tem outras demandas (Júlia, 2023 – grifo dos autores).

Destarte, nas falas dos professores Lucas e Júlia é possível inferir que no Ciclo 1 é realizada a apresentação do DCRB, mais precisamente dos capítulos 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Com relação à fala da professora Júlia ao indicar que assiste aula todos os dias, a professora assume o papel de agente de mudança, o que corrobora Santana e Castro (2024, p. 3). Ao indicar nesses processos, os professores “ampliam compromissos com os fazeres da educação, adquirem e

desenvolvem criticamente valores e habilidades próprios do fazer docente. Além de rever e renovar sua identidade profissional”.

No que diz respeito à categoria *Estudo coletivo*, os professores destacaram as formações realizadas aos sábados por meio dos incentivos da diretora para estudar a BNCC e o DCRB,

[...] é assim, tanto o DCRB quanto a BNCC, a nossa diretora incentivava, nossa escola, ela completa nos ACs uns períodos de formação. Agora mesmo a gente comprou dois livros, Mentalidades Matemáticas, que está combinando eu, Lucas e Júlia [nomes fictícios]. A gente vai começar a ler um capítulo desse livro para discutir no AC. Cada semana um professor vai ficar responsável pela apresentação de um capítulo. Então, o que que acontece? A gente teve algumas formações durante os sábados sobre a BNCC e sobre o DCRB, onde a gente fazia as discussões. Justamente para poder participar do processo de consulta pública, onde a diretora, ela incentivava a gente (Carlos, 2023 – grifos dos autores).

Na narrativa do professor ao destacar a compra dos livros para estudo, a motivação da diretora, a utilização dos momentos de AC para formações e as formações nos sábados, entre outras, permeiam características do DPD no que se refere ao trabalho coletivo. Para Marcelo (2009, p. 10), o desenvolvimento profissional pode ser entendido “como um processo, que pode ser individual ou coletivo, mas que se deve contextualizar no local de trabalho do docente — a escola” indo ao encontro de Day (2021), Fiorentini e Crecci (2013) e Santana e Castro (2024).

No que diz respeito à questão D2 (Em sua opinião, a formação te dá condições de ministrar aulas para as disciplinas dos itinerários formativos? Justifique sua resposta), os professores responderam que eles não têm formação para ministrar aulas nas disciplinas dos itinerários formativos. Ao justificarem suas respostas, foi possível estabelecer as seguintes unitarizações e categorias, Quadro 10.

Quadro 10 - Unitarizações e categorias referentes à questão D2

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
<ul style="list-style-type: none"> - Nós não temos itinerários formativos, aqui no colégio, ensinamos apenas a base comum, os alunos nunca escolheram nenhum itinerário. Mas a base está lá. - Tem muitas disciplinas que os professores ministram aulas que a gente aqui não conseguiria. Teríamos que buscar material, ler, estudar. Pois, não temos competências e habilidades para essas mudanças, nem para as mais simples. - Quando se fala em formação, não podemos ficar pensando apenas na graduação, pois se você tiver apenas na formação inicial, você não faz nada - Tem disciplinas que o professor gosta, independentemente da sua formação Dependendo do itinerário, da disciplina, o professor teria condições de atuar - Com relação à formação, para o professor pegar um itinerário, seria necessário ter material que o habilite a fazer aquilo - Tenho feito experimentações com base na formação que eu tive recentemente, os alunos gostaram, em certo ponto, me capacitou - Estou naquela caixinha de utilizar o livro didático, sou muito de seguir um roteiro, utilizar apenas o livro didático. Nesse sentido, é preciso formação. - A formação não, o professor precisa fazer especializações, buscar, participar, com isso irá entender. - A experiência profissional contribui, mas o professor precisa fazer adaptações. 	Formação inicial não contempla
<ul style="list-style-type: none"> - Depende do foco que o professor trabalha com o itinerário. Dependendo de qual seja, o professor pode aproveitar o conhecimento específico que tem. 	Experiência profissional

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Conforme o Quadro 10, foram estabelecidas as seguintes categorias: *Formação inicial não contempla e Estudo Coletivo*.

No que diz respeito à categoria *Formação inicial não contempla*, os professores relataram que ao falar em formação, não se pode ficar pensando apenas na graduação, na formação inicial. Também destacaram que é preciso fazer especializações, buscar, participar. “É assim, porque quando você fala em formação, você não pode ficar pensando na graduação, porque se você só tiver a graduação e você não fez mais nada do ponto de vista de formação continuada, não vai dar. Mas não é o meu caso” (Júlia, 2023). “A formação por si só, não. Eu acho que a gente vai fazer especialização, a gente vai buscando, a gente vai procurando participar, né? Daí a gente vai entendendo” (Clara, 2023). Pode-se inferir que as participantes destacam a importância de prosseguir com seus estudos, ao perceberem que apenas a formação inicial não dará subsídio para sua atuação no Novo Ensino Médio e ao entenderem que os “conhecimentos profissionais são evolutivos, progressivos e necessitam, por conseguinte, de uma formação contínua e continuada. Os profissionais devem, assim, autoformar-se e reciclar-se através de diferentes meios, depois dos seus estudos universitários iniciais” (Tardif, 2014, p. 249).

No que diz respeito à categoria *Experiência profissional* foi destacado que, dependendo do itinerário, o professor pode aproveitar o conhecimento específico que tem.

Não sei se foi itinerário ou foi uma disciplina “Para além dos números”. Eu adorei, dava um outro tipo de foco, dava um foco mais filosófico à disciplina. A gente discutia, por exemplo, a história do número, como surgiu o número. Não era uma coisa meio cartesiano, era mais puxado para o lado da própria história. Então, dependendo do enfoque que a gente trabalha com o itinerário, o tipo de itinerário, dependendo de qual seja, dá para aproveitar o que o professor tem de conhecimento específico e distribuir direitinho, sem que seja, por exemplo, preso à área. [...] Então, não tem essa coisa assim, simplesmente se o professor tem uma formação, tem uma experiência, com tal itinerário, acho que é válido (Carlos, 2023).

O professor Carlos indica que a formação e o conhecimento específico, ou seja, o conhecimento do professor, poderá contribuir com o trabalho em um determinado itinerário. No que se refere à afirmativa do professor Carlos é possível inferir que apenas o conhecimento específico que o professor tem não é suficiente para as reais necessidades de uma sala de aula. É necessário que o professor tenha *domínio do conhecimento específico do conteúdo e do conhecimento pedagógico do conteúdo* (Ball; Thames; Phelps, 2008). Nesse sentido, é “necessária uma combinação adequada entre o conhecimento sobre o conteúdo matemático a ser ensinado e o conhecimento pedagógico e didático de como ensiná-lo” (Lopes, 2008, p. 64).

Com relação a questão D3 (Quais itinerários formativos você está ministrando aulas? A escolha desses itinerários formativos foi sua, da escola, do estudante ou da rede de ensino? Comente sobre a escolha e os itinerários formativo), os professores responderam que

ministraram aulas de: Educação Financeira, Mundo dos números e as suas relações, Inclusão digital, Para além dos números e Tomando decisões a partir dos números. Ao justificarem as respostas foram estabelecidas as seguintes unitarizações e categorias, Quadro 11.

Quadro 11 - Unitarizações e categorias referentes à questão D3

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
- A escolha foi da escola, ela indicou ao professor. - A gente não escolheu nada, foi a escola quem decidiu.	Escolha da escola
- Processo de escolha dos itinerários formativos pelos professores da escola. - Os professores fizeram sua escolha na Jornada Pedagógica.	Escolha dos professores
- O estudante teve a possibilidade de escolha.	Escolha dos estudantes

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

As categorias que emergiram foram: *Escolha da escola*, *Escolha dos professores* e *Escolha dos estudantes*.

No que se refere à categoria *Escolha da escola* foi destaque que as escolas decidiram pelos itinerários. “A escolha foi da escola. Ela, já me indicou: professor, tal turma tem itinerário” (Carlos, 2023). O professor Carlos afirma que a escola o indicou para uma determinada turma que teria um itinerário formativo. O professor completa sua fala afirmando, “Eu estou trabalhando na EJA [Educação de Jovens e Adultos] com Educação Financeira. E, no terceiro ano a noite é Mundo dos Números e as suas Relações” (Carlos, 2023).

Com relação à categoria *Escolha dos professores* também foi observado na fala dos professores que eles participaram do processo de escolha dos itinerários formativos.

E aí para o menino começar a ser introduzido nesses itinerários, tipo: o primeiro ano não tem muito, você pega um escopo já arrumadinho. Aí, no segundo ano, você agora escolhe qual é o itinerário que você quer fazer, quer cursar, tem interesse, pronto. Aqui a unidade escolar disponibilizou, fez tipo uma enquete para os alunos; os mais interessados seriam os alunos do primeiro ano, porque estavam indo agora para o segundo e os alunos do terceiro não pegaram, porque estavam quase no fim. [...] reuniu as áreas e, entre elas, o que a gente pode disponibilizar como itinerário? A gente foi estudar, foi ver o material e cada área sugeriu o seu itinerário. Tipo linguagens, deu duas opções e a gente da Matemática escolheu assim: uma que contemplava só Matemática, Matemático tipo bruta, e outra, eu acho que vinculada com Ciência da Natureza. E a gente surpreso que na unidade escolar tem tipo 900 para 1000 alunos e um pouquinho. A gente só teve, eu acho que 8 ou foram 17 alunos que escolheram algum itinerário relacionado à Matemática, então não teve nem como formar uma turma (Felipe, 2023).

Nas afirmativas do professor Felipe, o professor destaca que apenas os estudantes do primeiro ano puderam escolher os itinerários que iriam cursar no segundo ano, o processo de decisão dos professores por quais itinerários ofertaram e o fato de não ter formado turmas para itinerários da área de Matemática e suas Tecnologias pelo fato de os estudantes não terem sido escolhidos.

No que diz respeito à categoria *Escolha dos estudantes* foi informado pelos professores que os estudantes tiveram a oportunidade de escolha. “Então assim, aqui os alunos tiveram essa possibilidade de escolha, certo? Beleza! O menino escolheu” (Felipe, 2023).

Com base nas respostas dos professores referentes à questão D3, vale destacar que o currículo do ensino médio deve ser organizado, indissociavelmente, em Formação Geral Básica e os itinerários formativos. A BNCC (Brasil, 2018, p. 476) orienta que a Formação Geral Básica deve contemplar as recomendações das Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino médio, ao indicar que não deve ocorrer “prejuízo da integração e articulação das diferentes áreas do conhecimento, estudos e práticas”. No que se refere aos itinerários formativos, sendo esse a parte flexível do currículo que se refere à escolha dos estudantes, devem “ser estruturados com foco em uma área do conhecimento, na formação técnica e profissional ou, também, na mobilização de competências e habilidades de diferentes áreas” (Brasil, 2018, p. 477).

No que se refere ao processo de escolha, Teixeira et al. (2019) indica que possa vir a ser do não interesse dos estudantes por questões geográficas. Cássio e Goulart (2022) indicam que a liberdade de escolha servirá “para ocultar não apenas a limitação material da escolha igualitária, mas também para induzir a reprodução de condições desiguais de classe, raça, gênero e território nas redes de ensino”. Lima e Gomes (2022) afirmam que a escolha por parte das escolas é uma “[...] mera formalidade e a ‘escolha’ por parte dos/as estudantes uma utopia, pondo em questão o discurso da participação democrática na construção do currículo”. Outro fator é a formação inadequada dos professores, o que pode resultar “em uma abordagem superficial dos itinerários formativos, onde o foco se restringe ao cumprimento das metas estabelecidas pelo sistema educacional, sem considerar as particularidades dos estudantes e suas necessidades individuais” (Bando; Fensterseifer, 2024, 17).

Além desses fatores, o DCRB (Bahia, 2022), indica que os itinerários por serem a parte flexível do currículo, é uma evidência do protagonismo dos estudantes ao permitir o que eles desejam estudar. Porém, conforme as informações dos professores participantes, antes da escolha dos estudantes, o sistema de ensino decidiu por quais disciplinas os estudantes e os professores irão escolher e ofertar, respectivamente.

Com relação à questão D4 (Quais Componentes Curriculares Eletivos você está ministrando aulas? A escolha desses Componentes Eletivos foi sua, da escola, do estudante ou da rede de ensino? Comente), os professores Lucas e Júlia responderam que não ministravam aulas em componente eletivo; o professor João ministrava aulas apenas no 3º ano e em sua unidade escolar suas turmas não estavam seguindo o novo currículo; o professor Carlos respondeu Para Além dos Números; o professor Felipe respondeu O Mundo e os Números e Inclusão Digital e, a professora Clara não indicou nenhum componente eletivo. Observa-se nas respostas dos professores os mesmos componentes que foram indicados como itinerários

formativos, o que mostra falta de diferenciação entre itinerário e componente eletivo. Ao comentarem a pergunta, foi estabelecida a seguinte unitarização e categoria, Quadro 12.

Quadro 12 - Unitarizações e categorias referentes à questão D4

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
- Estamos fugindo da proposta, pois os estudantes não possuem habilidades do ensino fundamental.	Dificuldade de aprendizagem

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

A categoria que emergiu foi *Dificuldade de aprendizagem*. No que diz respeito a essa categoria, a professora Clara relatou que os estudantes chegam no ensino médio sem habilidades adquiridas no ensino fundamental,

Porque, na verdade, a gente está fazendo revisões do ensino fundamental. Então, não é que a gente está fugindo da proposta, mas a gente acaba tendo que adequar situações. Então, por exemplo, deveria dar estatística para eles, eu deveria dar probabilidade. Mas eu não consigo dar probabilidade se o menino não sabe nem somar e nem subtrair. Eu não tenho como dar estatísticas se o menino não sabe nem multiplicações, nem divisões, é complicado. Hoje eu estava na sala do segundo ano que os meninos não sabem fazer conta de fração com denominadores diferentes. Então, a gente foge um pouco da proposta, digamos assim, para tentar adequar de uma forma para entrar na proposta (Clara, 2023).

A professora Clara destaca a falta de conhecimento que os estudantes possuem e, com isso, não conseguem avançar com os conteúdos do ensino médio. Ferreira, Nunes e Almeida (2024) indicam que as lacunas de aprendizagem acumuladas do ensino fundamental, demanda uma maior abstração dos conceitos matemáticos no ensino médio e o uso de metodologias tradicionais são fatores que estão diretamente relacionados às dificuldades dos estudantes no ensino médio. É importante que o professor “planeje diferentes oportunidades de acesso ao conceito matemático [...] com: situações-problemas, uso de *softwares*, situações com temáticas da realidade local do estudante, estudos dirigidos, aulas expositivas, atividades em grupo, uso de jogos, aulas investigativas” (Santana; Castro, 2022, p. 88).

No que diz respeito à questão EM1 (Em sua opinião quais são as vantagens e desvantagens com a implementação do Novo Ensino Médio?), foram estabelecidas as seguintes unitarizações e categorias, Quadro 13.

Quadro 13 - Unitarizações e categorias referentes à Questão EM1

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
- Mexer com a estrutura - O estudante poderá escolher as disciplinas pensando na sua profissão - Para classe média alta irá potencializar o acesso - O grau de vantagem da Matemática ser igual a outras disciplinas - O estudante ter uma base comum e o estudante que gosta de Matemática procura fazer uma disciplina de Matemática. - O Novo Ensino Médio não é um mal necessário - A atualização foi necessária, pois a sociedade vai atualizando	Vantagens
- Os professores se sentiram bastante incomodados - Os professores se viram sem formação, sem conhecimento prévio, tiveram que conhecer várias mudanças importantes - A desvantagem é a diminuição da carga horária do professor - A mudança na carga horária das disciplinas	

<ul style="list-style-type: none"> - Formar turmas com o quantitativo mínimo de estudantes - A desvantagem é o aumento do disparate social entre a classe marginalizada e classe mais alta - O estudante que entra no ensino médio sem as competências e habilidades necessárias para concluir não consegue avançar - Como deveria ocorrer a implementação dos itinerários, eletivas e demais - Não viu os frutos do Novo Ensino Médio - As mudanças ocorreram em longo prazo - Qual tipo de formação estamos ofertando para os estudantes - Falta de consciência crítica dos estudantes - A proposta do NEM é interessante, mas a escola não tem infraestrutura. - Professores não têm formação e os estudantes não têm capacidade - Estruturação do NEM no pós-pandemia 	Desvantagem
--	-------------

Fonte: dados da pesquisa, 2025

As categorias que emergiram foram: *Vantagens* e *Desvantagens*. Com relação à categoria *Vantagens*, os professores relataram que para aqueles estudantes que possuem uma classe salarial maior terão melhores condições de prosseguir nos estudos. “A vantagem para a classe média, média alta é porque vai possibilitar a esse aluno que está nessa região que eu falei agora, potencializar tudo o que ele tem acesso e ele bate asas mais altas e voa mais longe” (Júlia, 2023). Na fala da professora Júlia é possível inferir que o NEM proporciona uma desigualdade social, pois os estudantes que possuem uma renda salarial maior terão oportunidades melhores. No que se refere à continuação dos estudos, no ensino superior, Barros, Nascimento e Casagrande (2025) indicam que além da desigualdade no acesso ao ensino superior, a permanecer também é outro fator, visto que boa parte dos estudantes não consegue continuar por falta de recurso. Assim, é preciso melhorias nas políticas públicas para diminuir essa desigualdade.

No que tange à categoria *Desvantagens* foi relatado pelos professores o aumento do disparate social entre a classe marginalizada e classe mais alta,

a desvantagem é de aumentar mais, aumenta consideravelmente a distância, o disparate social da classe marginalizada para essa classe que eu te falei. Porque esse aluno que chega no ensino médio, que não sabe ler, que não sabe as quatro operações, que não sabe compreender, que não sabe interpretar com o Novo Ensino Médio (Júlia, 2023).

Em seu relato, a professora Júlia afirma que os estudantes da classe marginalizada não terão as mesmas oportunidades dos estudantes de classe média alta. A professora indica que os estudantes da classe baixa chegam no ensino médio sem saber ler, interpretar, compreender e sem noções básicas das quatro operações. Nesse sentido, as chances de oportunidade não serão iguais. Para que ocorra um ensino da Matemática que alcance todos os estudantes é preciso que:

os sistemas de ensino, as escolas e os professores fiquem atentos às desigualdades promovidas pela padronização do currículo, uma vez que as oportunidades, ou seja, o acesso a recursos, a infraestrutura e a professores mais qualificados são diferenciadas, a depender da realidade social e dos recursos destinados à determinada comunidade (Santana; Castro, 2022, p. 84).

Feito, até aqui proporcionar um currículo que exige o mesmo nível de aprendizado para todos de modo igual, poderá ocorrer a desigualdade.

No que diz respeito à questão EM2 (Em sua opinião, sua atual formação possibilita o desenvolvimento da nova proposta para o ensino médio? Justifique), os professores responderam que a formação inicial não contempla o que é proposto pelo Novo Ensino Médio. Com base nas suas justificativas, foram estabelecidas as seguintes unitarizações e categorias, Quadro 14.

Quadro 14 - Unitarizações e categorias referentes à questão EM2

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
<ul style="list-style-type: none"> - Em parte, sim, pois o professor pode estudar, pagar um curso, buscar. Permite no sentido que o professor tem uma capacidade intelectual para aprender. - A formação permite, mas não de forma deliberado, pois o processo é de pelos menos dois. Não posso pensar apenas no processo de ensino - No processo de aprendizagem é preciso conhecer a zona de desenvolvimento proximal do estudante, não se pode fechar o olho 	Formação permite compreender o NEM
<ul style="list-style-type: none"> - O professor não está totalmente formado para assumir qualquer disciplina, mas possui condições de buscar aprendizado. - A formação inicial permite ao professor buscar alternativas de aprendizagem por meio das formações - A formação inicial não contempla, é preciso uma formação continuada. A faculdade não contempla o Novo Ensino Médio - A preparação acadêmica não ajudou, mas as experiências profissionais ao longo do tempo foram moldando o professor - É preciso de mais formações, é preciso ampliar a formação - A escolha pelo mestrado na área de Educação Matemática poderia ter contribuído com mais discussões a respeito das questões relacionadas à BNCC e ao DRCB - Não, pois o NEM entrou em um momento depois da formação, a gente era mais tradicional. - A proposta do NEM é fazer conexões da Matemática com as outras áreas do conhecimento. E a minha formação foi mais no modelo tradicional - A formação em Matemática de 1991 não contempla. - Participação em eventos, cursos de formação continuada podem contribuir para a formação do professor. 	Formação não permite compreender o NEM

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

As categorias que emergiram foram: *Formação permite compreender o NEM* e *Formação não permite compreender o NEM*.

As questões relacionadas à categoria *Formação permite compreender o NEM* foram explicadas pelos professores ao destacar que eles precisam conhecer a zona de desenvolvimento proximal do estudante.

Para pensar no processo de aprendizagem, eu tenho que retomar de onde o aluno está. Eu quero saber qual é a zona de desenvolvimento proximal dele. Porque, repare, a zona real dele, ele está onde? Para eu chegar na proximal, entendeu? Esse aluno chega do jeito que eu te falei. Eu vou fechar os meus olhos e fazer de conta que não tenho nada com isso? Então eu tenho que voltar para fazer um papel, que inclusive a gente não tem competência que é de alfabetizador. Para então dar conta dessa proposta (Júlia, 2023).

A professora Júlia destaca a importância de o professor conhecer a zona de desenvolvimento proximal do estudante. Entender essa zona é crucial para a prática pedagógica,

visto que o professor é o mediador do processo de aprendizagem do estudante (Rodrigues; Silva; Silva, 2021). Na fala da professora Júlia identifica-se dois níveis de zona, o “nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente” (Vigotsky, 1989, p. 97).

Com relação à categoria *Formação não permite compreender o NEM*, os professores destacaram a necessidade de ampliar a formação, “É, eu acho que eu falei aqui, acho que precisa de mais formação continuada, sabe?” (Felipe, 2023). “Porque é como eu estou te falando, não foi uma formação específica. É uma formação continuada, que veio ao longo do tempo de ensino. [...] Se você me perguntar se a faculdade contribuiu para o Novo Ensino Médio? Eu acho que não” (Carlos, 2023). Os professores destacam que a formação inicial não dá condições para atuação no Novo Ensino Médio, é preciso de formação continuada. O professor Carlos destaca que sua experiência profissional tem ajudado, mas são necessárias mais formações. A formação continuada “deve propor um processo que confira ao docente conhecimentos, habilidades e atitudes para criar profissionais reflexivos ou investigadores” (Imbernón, 2011, p. 55).

No que diz respeito à questão EM3 (O que você tem feito ou faria para ministrar aulas no(s) componente(s) eletivo(s) de sua responsabilidade?), com base nas respostas, foram estabelecidas a unitarização e as categorias, descritas no Quadro 15.

Quadro 15 - Unitarizações e categorias referentes à questão EM3

UNITARIZAÇÃO	CATEGORIAS
<ul style="list-style-type: none"> - Se for Matemática e Música ou Matemática na Educação Financeira, o professor buscaria material, pois não tem competências ou uma formação para trabalhar com as disciplinas. - Existe uma diferença entre Matemática Financeira e Educação Financeira. O professor sabe a fórmula, mas está longe de ser Educação Financeira, a qual passa por questões emocionais. - O professor precisa buscar conhecimento para além dos quais possui para ministrar suas aulas. 	<p>Buscar conhecimento</p>

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Com base no Quadro 15, foi estabelecida a categoria *Buscar conhecimento*. No que tange essa categoria, os professores relataram a necessidade de buscar conhecimentos para além dos quais possuem. “Então, assim eu teria que buscar conhecimento extra além do que eu tenho para poder ministrar aula. Terei dificuldades, mas correria atrás para fazer” (Lucas, 2023). A professora Clara também destacou:

tenho que ficar fazendo, procurando curso, para poder me atualizar, digamos assim. Estou o tempo todo estudando, buscando por conta própria [...] Então, a gente, por conta própria, a gente tem que ficar ali buscando situações para fazer valer a nossa formação, fazer valer você entrar na sala e dizer: “eu sou um professor, eu preciso fazer o meu melhor aqui, meu melhor, eu tenho que procurar fazer (Clara, 2023).

Ao passo que o professor entende a necessidade de buscar novos conhecimentos, ele pode ampliar suas “habilidades e competências, contribui para o processo de crescimento profissional ao articular os saberes adquiridos ou construídos em suas práticas docentes, melhorando não só resultados escolares dos estudantes, como reverberando na educação como um todo” (Santana; Nascimento; Couto, 2021, p. 87).

Com relação à questão EM4 (Você elaborou o planejamento anual do(s) componente(s) curricular(es)? Como você o estruturou? É possível você compartilhar seu planejamento?). No Colégio Novo Ensino Médio 2022 o professor João afirmou ter elaborado, porém não compartilhou, mesmo com bastante insistência do pesquisador cobrando. A professora Clara afirmou não ter elaborado por ter sido transferida de outra unidade escolar. “É porque eu estava em outra escola, depois eu vim para cá. Então, eu participei da jornada na outra escola e, depois, eu vim para esta. Para essa escola, eu não sei te informar, porque eu não participei” (Clara, 2023).

No Colégio Novo Ensino Médio 2019, os professores afirmaram ter feito o planejamento anual.

Temos quatro professores de Matemática na escola, mas só três atuando diretamente com Matemática. Então, como ficou: um ficou com o primeiro ano, ficou responsável pelo planejamento do primeiro; o outro ficou pelo planejamento de curso do segundo e, outro, ficou com planejamento de curso do terceiro [...] mas isso não quer dizer que a gente não tenha dialogado. Lá no primeiro: você do primeiro, você trabalhou o que para eu aqui começar no segundo? E, você aqui do segundo, vai trabalhar o que para eu trabalhar aqui? Teve isso, mas eu acho que ainda não foi tudo assim: ó, vamos sentar aqui todo mundo e construir um negócio. Foi meio que ainda separadinho cada um na sua caixinha” (Felipe, 2023).

O professor Felipe destaca que o planejamento anual para cada ano escolar foi realizado por professores diferentes. É afirmado como ocorreu um diálogo para saber o que foi discutido no ano anterior de modo que eles pudessem prosseguir com os conceitos matemáticos.

O planejamento anual deve ser o alicerce no desenvolvimento das atividades docentes, seja de curto, médio ou longo prazo, visto que ele tem grande importância para a prática pedagógica (Conceição, et al., 2016).

Considerações finais

Este artigo propôs-se a responder a seguinte questão de pesquisa: *como ocorreu a implementação do Novo Ensino Médio em escolas no estado da Bahia?* Para responder a essa questão, foi traçado o seguinte objetivo: *compreender o processo de implementação do Novo Ensino Médio em escolas no estado da Bahia.*

No que tange aos processos implementação do Novo Ensino Médio, foi realizada uma entrevista com seis professores com o intuito de compreender esse processo. Entre os seis

participantes, quatro deles foram do Colégio Novo Ensino Médio 2019 e dois professores do Colégio Novo Ensino Médio 2022. Destaca-se que o Colégio Novo Ensino Médio 2019 foi escola-piloto.

Com relação ao período de implementação do Novo Ensino Médio, os professores indicaram que não tiveram formações a respeito da BNCC e do DCRB. Ao questionar se eles queriam ter participado de formações, todos indicaram que sim, pois era uma necessidade para compreender o processo e conhecer os documentos. Os professores do Colégio Novo Ensino Médio afirmaram que, por conta própria, eles realizaram momentos de estudo sobre a BNCC e o DCRB. Esses mesmos participantes também afirmaram que elaboraram componentes curriculares da parte diversificada do currículo, para serem implementados na unidade escolar, porém não obtiveram retorno da SEC.

No que se refere à formação dos professores, todos responderam que a formação inicial não contempla o que é proposto pela BNCC e pelo DCRB, sendo necessária a realização de formações para complementar seus conhecimentos matemáticos. Porém, os professores afirmaram que a Secretaria de Educação do estado da Bahia ofertou um curso específico sobre o DCRB, todavia muitos professores não participaram, outros não participaram integralmente e outros desistiram. Destaca-se, que esse curso serviria como gratificação salarial para os professores que fizessem o curso.

Os participantes também indicaram que os estudantes ao chegarem no ensino médio não possuem competências e habilidades necessárias que deveriam ser desenvolvidas no ensino fundamental.

Por meio da análise das narrativas dos professores foi possível observar características do Desenvolvimento Profissional Docente ao perceber elementos nas ações coletivas e individuais. Em seus relatos, os participantes indicaram a busca da necessidade de mudanças na tentativa de promover o crescimento pessoal e profissional e a melhoria do ensino. Por mais que os professores tenham relatado suas dificuldades, mostraram-se bastante reflexivos. Conforme Day (2001), essa busca pelo crescimento individual do grupo ou do ambiente de trabalho engloba características do DPD.

Por fim, sugere-se como futuras pesquisas a ampliação da investigação referente ao Novo Ensino Médio a respeito da Lei N° 14.945, de 31 de julho de 2024 que estabeleceu a Política Nacional de Ensino Médio e alterou a Lei N° 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.

Referências

BAHIA. **Conselho Estadual de Educação (CEE/BA). Resolução CEE/BA nº 68, de 18 de outubro de 2021.** Altera o art. 21 da Resolução CEE/BA nº 137, de 17 de dezembro de 2019, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Estaduais para o Ensino Médio do Sistema Estadual de Ensino da Bahia, no tocante ao cronograma de implementação das alterações da LDB (Lei nº 9.394/96) promovidas pela Lei nº 13.415/2017. Salvador, BA: CEE/BA, 2021.

BAHIA. **Documento curricular referencial da Bahia para o ensino médio.** Secretaria da Educação do Estado da Bahia. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2022. Disponível em: <http://dcrb.educacao.ba.gov.br/>. Acesso em: 14 ago. 2024.

BAHIA. Secretaria de Educação. **Orientação sobre a implementação das matrizes curriculares do ensino médio em tempo parcial.** Salvador, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/novo-ensino-medio-descontinuado/pdfs/PLIBA.pdf>. Acesso em: 6 de nov. 2025.

BAHIA. **Decreto nº 22.047, de 17 de maio de 2023.** Regulamenta os arts. 82 a 86 da Lei nº 8.261, de 29 de maio de 2002, na forma que indica, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado da Bahia, 18 maio 2023. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ba/decreto-n-22047-2023-bahia-regulamenta-os-arts-82-a-86-da-lei-no-8-261-de-29-de-maio-de-2002-na-forma-que-indica-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 23 nov. 2025.

BAHIA. **Decreto nº 8.579, de 04 de julho de 2003.** Regulamenta a Gratificação de Estímulo ao Aperfeiçoamento Profissional dos Professores e Coordenadores Pedagógicos, integrantes do quadro do Magistério Público do Ensino Fundamental e Médio do Estado da Bahia. Salvador, BA, 04 de julho de 2003. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ba/decreto-n-8579-2003-bahia-regulamenta-a-gratificacao-de-estimulo-ao-aperfeiçoamento-profissional-dos-professores-e-coordenadores-pedagogicos-integrantes-do-quadro-do-magisterio-publico-do-ensino-fundamental-e-medio-do-estado-da-bahia>. Acesso em: 23 nov. 2025.

BALL, D.; THAMES, M. H.; PHELPS, G. Content knowledge for teaching: what makes it special? **Journal of Teacher Education**, v. 59, n. 5, p. 389-407, 2008.

BANDO, J. R.; FENSTERSEIFER, D. P. Percepção da comunidade escolar a respeito dos itinerários formativos no Novo Ensino Médio: dificuldades e facilidades. **Revista de Estudos Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, [S. l.], v. 9, p. 1–21, 2024. DOI: 10.5212/retepe.v.9.23907.014. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/retepe/article/view/23907>. Acesso em: 24 nov. 2025.

BARROS, A. M. DE; NASCIMENTO, R. T.; CASAGRANDE, A. L. A reforma do Ensino Médio e as desigualdades educacionais. **Acta Scientiarum. Education**, v. 47, n. 1, p. e73475, 28 out. 2025.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Tradução de Maria João Alvarez; Sara Bahia dos Santos; Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BORGES, S. S. et al. A formação continuada de professores para o novo ensino médio no Distrito Federal – um estudo de caso. **Ensino & Pesquisa**, União da Vitória, v. 22, n. 3, p. 455-470, ago./dez. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Saeb 2021:** Presskit. Brasília, DF: Inep, 2021. Disponível em:

https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2018/documentos/presskit_saeb_2021.pdf
. Acesso em: 20 nov. 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em:
http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf.
Acesso em: 8 de jun. de 2025.

CÁSSIO, F.; GOULART, D. C. Itinerários formativos e ‘liberdade de escolha’: Novo Ensino Médio em São Paulo. **Retratos da Escola**, [S. l.], v. 16, n. 35, p. 509–534, 2022. DOI: 10.22420/rde.v16i35.1516. Disponível em:
<https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1516>. Acesso em: 24 nov. 2025.

CECCO, B. L.; BERNARDI, L. T. M. dos S.; DELIZOICOV, N. C. Formação de professores que ensinam Matemática: um olhar sobre as redes sociais e intelectuais do BOLEMA. **Bolema**, Rio Claro, Sp, v. 31, n. 59, p. 1101-1122, 2017.

CONCEIÇÃO, J. S., et al. A importância do planejamento no contexto escolar. Faculdade São Luís de França. 2016. Disponível em: <https://ava.unifaveni.com.br/wp-content/uploads/2017/09/ARTIGO-A-IMPORTANCIA-DO-PLANEJAMENTO-1.pdf>.
Acesso em: 25 de nov. 2025.

COSTA, F. M. S.; CASTRO, J. L. M.; GOMES, A. L. L. A articulação teoria-prática na formação do professor alfabetizador. **Revista Contemporânea de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 38, p. 746-764, set./dez. 2018.

CYRINO, M. C. C. T. Ações de Formação de Professores de Matemática e o Movimento de Construção de sua Identidade Profissional. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 14, n. 35, p. 1-26, 11 ago. 2021.

DAY, C. **Desenvolvimento Profissional de Professores: os desafios da aprendizagem permanente**. Porto: Porto Editora, 2001.

DAY, C. **Teachers’ worlds and work: understanding complexity, bulding quality**. New York, USA: Routledge, 2017.

FERREIRA, S.; NUNEZ, E.; ALMEIDA, N. Dificuldades em matemática na transição do ensino fundamental ii para o ensino médio: desafios e estratégias pedagógicas. **Revista Tópicos**, v. 2, n. 14, 2024. ISSN: 2965-6672.

FIORENTINI, D.; CRECCI, V. M. Metassíntese de pesquisas sobre conhecimentos/saberes na formação continuada de professores que ensinam matemática. **Zetetike**, Campinas, SP, v. 25, n. 1, p. 164–185, 2017. DOI: [10.20396/zet.v25i1.8647773](https://doi.org/10.20396/zet.v25i1.8647773). Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8647773>. Acesso em: 19 nov. 2025.

FIORENTINI, D.; CRECCI, V. Desenvolvimento profissional docente: um termo guarda-chuva ou um novo sentido à formação?. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, [S. l.], v. 5, n. 8, p. 11–23, 2013. Disponível em: <https://www.revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/74>. Acesso em: 12 nov. 2025.

FIorentini, D. A.; OLIVEIRA, A. T. C. C. O lugar da Matemáticas na licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas? **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 27, n. 47, p. 917-938, dez. 2013.

GUTIERREZ, R. Context matters: How should we conceptualize equity in mathematics education? In: B. Herbel-Eisenmann; J. Choppin, D. Wagner; D. Pimm (Eds.), **Equity in discourse for mathematics education: Theories, practices, and policies**, p. 17-33. (Mathematics Education Library; vol. 55), 2011. Springer. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-2813-4_2. Acesso em: 19 nov. 2025.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. São Paulo: Cortez, 2009.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LIMA, M. da C. S.; LUCAS GOMES, D. J. Novo Ensino Médio em Pernambuco: construção do currículo a partir dos itinerários formativos. **Retratos da escola**, [S. l.], v. 16, n. 35, p. 315–336, 2022. DOI: 10.22420/rde.v16i35.1478. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1478>. Acesso em: 24 nov. 2025.

LÔBO, W. S.; SANTANA, E. R. S. Mapeamento de pesquisas sobre orientações pedagógicas para professores de matemática no novo ensino médio. **Revista Macambira**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 1–29, 2025. DOI: 10.35642/rm.v9i1.1697. Disponível em: <https://revista.lapprudes.net/RM/article/view/1697>. Acesso em: 12 nov. 2025.

LOPES, C. E. O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores. **Cad. Cedes**, 28 (74), 2008. p. 57-73. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/gwfKW9py5dMccvmbqyPP8bk/?lang=pt>. Acesso em: 24 nov. 2025.

MATTOS, A. M.; AQUINO, O. F. Formação continuada de professores no (Novo) Ensino Médio no Brasil: uma revisão de escopo dos artigos científicos no período de 2017 a 2024. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 22, n. 12, p. e21025, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n12-287. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/21025>. Acesso em: 21 nov. 2025.

MARCELO, C. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. **Sísifo**, Lisboa: Universidade de Lisboa, n. 8, p. 7-22, 2009.

NASCIMENTO, S. P. A. **Desenvolvimento profissional de uma educadora matemática em educação estatística**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA, 2019.

OLIVEIRA, A.; FIORENTINI, D. O papel e o lugar da didática específica na formação inicial do professor de matemática. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23, p. 1-21, 2018. DOI: 10.1590/S1413-24782018230020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/JJBw6TkhHnx4X9qQS4HjmMh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 de nov. 2025.

PONTE, J. P. Formação do professor de Matemática: perspectivas atuais. In: PONTE, João Pedro da (Org.). **Práticas profissionais dos professores de Matemática**. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2014. p. 343-360.

ROCHA, L.; FIORENTINI, D. Desenvolvimento profissional do professor de Matemática em início de carreira no Brasil. **Quadrante**, [S. l.], v. 15, n. 1&2, p. 145–168, 2006. DOI: 10.48489/quadrante.22802. Disponível em: <https://quadrante.apm.pt/article/view/22802>. Acesso em: 12 nov. 2025.

RODRIGUES, R. G.; DA SILVA, J. L. T.; SILVA, M. A. Aprofundando o conhecimento sobre a zona de desenvolvimento proximal (ZDP) de Vygotsky. **REVISTA CARIOCA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 2–15, 2021. DOI: 10.17648/2596-058X-recite-v6n1-1. Disponível em: <https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/123>. Acesso em: 25 nov. 2025.

SANTANA, E. R. S.; PONTE, J. P.; SERRAZINA, M. L. Conhecimento didático do professor de matemática à luz de um processo formativo. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 34(66), 89-109. Epub April 17, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-4415v34n66a05>. Acesso em: 18 de nov. 2025.

SANTANA, Eurivalda Ribeiro dos Santos. A BNCC, a sala de aula de Matemática e possibilidades metodológicas. **Intermaths**, Vitória da Conquista, v. 2, n. 2, p. 178–194, 2021. DOI: 10.22481/intermaths.v2i2.9993. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/intermaths/article/view/9993>. Acesso em: 27 nov. 2025.

SANTANA, E.; NASCIMENTO, S. P. A.; COUTO, M. E. S. Desenvolvimento profissional de professores na construção colaborativa de sequências de ensino de Estatística. **Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 85–106, 2021. DOI: 10.34179/revisem.v6i?1.14780. Disponível em: <https://ufs.emnuvens.com.br/ReviSe/article/view/14780>. Acesso em: 18 nov. 2025.

SANTANA, E. R. dos S.; CASTRO, J. Equidade e educação matemática: experiências e reflexões. **Com a palavra o professor**, Vitória da Conquista (BA), v. 7, n 17, 2022.

SANTANA, E. R. S.; CASTRO, J. B. Aprendizagem e desenvolvimento profissional num diálogo com a equidade. Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, Brasília, p. 1–12, 2024. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/eventos/index.php/sipem/article/view/339>. Acesso em: 23 nov. 2025.

SANTOS, R. D. M et al. **Desafios e perspectivas na condução e materialização do componente curricular práticas integradoras nas escolas-piloto do Novo Ensino Médio na Bahia**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica), Instituto Federal da Bahia, Salvador, Bahia, 2023. Disponível em: https://repositorio.ifba.edu.br/jspui/bitstream/123456789/414/6/DISSERT_ROSANA_DAILY_M_SANTOS.pdf. Acesso em: 6 nov. 2025.

SEC/BA. **Documento Orientador para a Implementação do Novo Ensino Médio na Bahia**. Salvador-BA, 2020.

SHULMAN, L. S. knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, v. 57, n. 1, 1987, p. 1-22.

SILVA, C. M. B.; SANTOS, E. O. Formação continuada do professor do ensino médio integrado: concepções e importância. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 18, p. e9281, 2020. DOI: 10.15628/rbept.2020.9281. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/9281>. Acesso em: 21 nov. 2025.

SILVA, A. C. et al. Analfabetismo Funcional No Brasil: Uma Análise Multidimensional e estratégias para superação. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 5, n. 12, p. 147-160, dez. 2020

SKOVSMOSE, O. Cenários de investigação. **Bolema** – Boletim de Educação Matemática, Rio Claro (SP), n. 14, p. 66-91, 2000.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 73, p. 209-244, dez. 2000.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TEIXEIRA, R. F. B. et al. Concepções de itinerários formativos a partir da resolução CNE/CEB Nº 06/2012 e da lei nº 13.415/2017. **Educação no Século XXI**-Volume 28, Gestão e Políticas Públicas, p. 59, 2017.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme mencionado na introdução geral, esta tese foi desenvolvida no formato *multipaper*, composta por quatro artigos.

O *Artigo 1*, intitulado “*Mapeamento de pesquisas sobre orientações pedagógicas para professores de matemática no Novo Ensino Médio*”, foi traçado com dois objetivos: o primeiro propõe analisar as pesquisas nacionais, produzidas e publicadas no Brasil, que tenham foco na implementação de orientações para a prática pedagógica dos professores de Matemática no Novo Ensino Médio; e o segundo, analisar as pesquisas internacionais, produzidas e publicadas no exterior do Brasil, que tenham foco em documentos oficiais, com orientações para a prática pedagógica de professores de Matemática que atuam no Ensino Médio. No que diz respeito ao primeiro objetivo, os resultados apontaram que as pesquisas não discutiram implementações para a prática pedagógica na perspectiva de Veiga (1989). Com relação ao segundo objetivo, não foram encontradas pesquisas.

Nesse sentido, foi traçada uma segunda categoria para identificar as semelhanças que emergiram das produções. Com isso, foram identificados 17 temas distintos entre as 43 produções, por exemplo, produção de vídeo, Modelagem Matemática, *STEAM*, Matemática Financeira, conceito de função e sequência didática.

O *Artigo 2*, intitulado “*Práticas Pedagógicas em Documentos Oficiais*”, buscou atender o primeiro objetivo específico desta pesquisa, a saber: analisar as orientações para a prática pedagógica da área de Matemática e suas Tecnologias, propostas na Base Nacional Comum Curricular e no Documento Curricular Referencial da Bahia.

Os resultados evidenciaram que os documentos, BNCC e DCRB, no que diz respeito à prática pedagógica, não a define. Desse modo, foi possível inferir que a prática pedagógica nesses documentos está relacionada ao desenvolvimento de competências e habilidades, em um contexto social, porém indicam caminhos metodológicos para o professor desenvolver suas atividades em sala de aula. No que se refere à Teoria Antropológica do Didático, a prática fica a critério do professor para organizar a sua aula conforme a praxeologia matemática que achar mais pertinente.

O *Artigo 3*, intitulado “*A organização do Novo Ensino Médio e as orientações dos documentos oficiais*”, está relacionado ao segundo objetivo específico: identificar as orientações da Secretaria de Educação do Estado da Bahia dadas às escolas para a prática pedagógica do professor de matemática na implementação do Novo Ensino Médio.

Os dados analisados por meio de uma entrevista semiestruturada desenvolvida com duas diretoras e duas coordenadoras que atuavam em dois colégios distintos revelaram que o modelo de currículo identificado nos colégios foi o prescrito. Para a implementação do Novo Ensino Médio, participaram de formações *on-line* e presencial, os encontros pessoais foram para as coordenadoras. No que tange à parte flexível, os itinerários formativos, as participantes indicaram que os estudantes participaram da escolha, porém os dados revelaram que antes a SEC tinha indicado quais itinerários os colégios podiam ofertar.

Com relação à formação do professor de matemática, as diretoras e coordenadoras pedagógicas indicaram que o professor não possui formação adequada para a sua atuação. As participantes informaram que a formação inicial e a continuada ainda não dão condições para a atuação do professor. Todavia, foram observadas, nos relatos, possibilidades que podem contribuir para o desenvolvimento das atividades docentes, tais como, o mestrado, a participação em grupos de pesquisa, a formação com pessoas externas ao colégio, que tenham estudos na área. Esses fatores podem sim contribuir.

O *Artigo 4*, intitulado “*O Novo Ensino Médio por meio das declarações dos professores*”, está vinculado ao terceiro objetivo específico da tese: compreender o processo de implementação do Novo Ensino Médio em escolas no estado da Bahia.

As narrativas dos professores participantes indicaram que eles não possuem formação para atender às normatizações da BNCC e do DCRB para o ensino de Matemática. Além disso, foi identificado, nos relatos, que os professores não participaram de formações referentes à implementação desses documentos, mas indicaram que tinham interesse em participar. Os professores relataram que a Secretaria de Educação do Estado da Bahia ofertou um curso a respeito do DCRB, porém os professores indicaram que muitos professores não fizeram o curso por não ter direito para obter o valor da gratificação no salário.

No que tange à parte diversificado, os itinerários formativos, os professores responderam que os estudantes tiveram a oportunidade de escolher quais queriam cursar. Porém, antes da escolha dos estudantes, os professores escolheram quais seriam ofertados. Por fim, os participantes indicaram a necessidade de formação continuada para atender às necessidades da sala de aula com após a implementação do Novo Ensino Médio (Lei 13.425/2017).

Respondendo à questão de pesquisa

Esta pesquisa teve como questão de pesquisa: *Quais são as vertentes do processo de implementação do Novo Ensino Médio, a partir de um olhar de professores de Matemática e da gestão escolar, que se relacionam com a compreensão e utilização das normatizações da BNCC e do DCRB?*

Para responder essa pergunta, é importante observar, de modo integrado, como os artigos podem contribuir. O Artigo 2 demonstra que os professores precisam conhecer os documentos, em virtude de eles orientarem o trabalho docente e os conteúdos a serem trabalhados em sala de aula. No que se refere à prática pedagógica, esta fica a critério do professor desenvolver sua aula com base na metodologia de ensino que julgar mais necessária. Nesse sentido, as organizações praxeológicas para o professor desenvolver sua aula ficam a seu critério de como organizar sua aula por meio dos momentos didáticos que entender serem mais viáveis, neste caso, a organização, seguindo o bloco tecnológico-teórico e prático-técnico fica a critério do professor.

Além disso, os dados revelaram que os documentos oficiais precisam evidenciar, de forma mais clara, como os professores podem organizar suas aulas com base em metodologias diversificadas. No que tange à prática pedagógica, foi identificado que os documentos não conseguem relacionar os objetivos, as finalidades e os conhecimentos apoiados em um contexto social, em condições, desde a infraestrutura até o ensino, e, na relação da teoria com a prática.

O Artigo 3, no que se refere às orientações da Secretaria de Educação, dadas para as unidades escolares, foi evidenciado que as unidades de ensino foram contempladas com uma gama de itinerários formativos, de modo que pudessem ser escolhidos pelos estudantes por meio de enquetes. Além disso, os estudantes do primeiro e terceiro ano não puderam participar da escolha, pois, para os estudantes do 1º ano, a matriz curricular foi pré-definida e os estudantes do terceiro ano não participaram, em virtude de estarem em processo de finalização dessa etapa.

No que se refere à formação do professor, as participantes indicaram que a formação inicial e a continuada não contemplam o que é recomendado para o ensino de Matemática, tanto para a formação geral básica (BNCC) quanto para a parte diversificada (DCRB). Como consequência da formação inadequada, foi relatado que o professor possui dificuldade em utilizar metodologias de ensino diversas e não conseguem sair do tradicionalismo.

De modo a contribuir com a formação dos professores, relataram que a formação em nível *stricto sensu*, a participação em grupos de pesquisa e discussões a respeito do Novo Ensino Médio é uma alternativa para a capacitação do professor. Como momentos formativos na

escola, as participantes relataram momentos internos de formações nos horários destinados às Atividades Complementares e momentos de formação com palestrantes externos.

No que se refere às orientações que as escolas disponibilizaram para os professores, foi solicitado para os professores que não avançassem em conteúdos que os estudantes não compreendem e não sabem fazer, identificar os conhecimentos prévios dos estudantes, não ficar apenas na teoria, utilizar material manipulável e trabalho de modo colaborativo com outras áreas do conhecimento.

No que diz respeito ao Artigo 4, os resultados apontam para a necessidade de formações continuadas que contribuam para as ações docentes em sala de aula. Os professores indicaram que, no período de implementação do Novo Ensino Médio, não tiveram formações que possibilitassem desenvolver a proposta normatizada pela BNCC.

No que confere ao Colégio Novo Ensino Médio 2019, por ter sido escola-piloto, os professores indicaram que não tiveram formações no período de implementação do Novo Ensino Médio e, por conta própria, realizaram momentos formativos, tanto interno quanto com a participação de formadores externos. Indicaram, também, o estudo a respeito da BNCC, estudo de metodologias de ensino que pudessem contribuir para sua prática pedagógica e a produção de componentes curriculares para serem implementados na unidade escolar, porém, não tiveram retorno da Secretaria de Educação. Com relação ao Colégio Novo Ensino Médio 2022, os professores indicaram não ter tido formações e afirmaram o interesse por formações que dessem condições para o desenvolvimento das suas ações em sala de aula.

No que diz respeito à necessidade de formação, os participantes indicaram que a formação atual não contempla o que é recomendado pela BNCC e pelo DCRB, o que corrobora com os resultados do Artigo 3.

Além disso, os dados também indicaram que, em seu percurso profissional, os professores tiveram discussões a respeito das competências e habilidades, porém, por muito tempo, negligenciaram a necessidade de compreendê-las. Todavia, com a implementação da BNCC, os professores os foram moldados de forma para trabalhar com elas.

Os professores indicaram que um dos grandes fatores negativos é a falta de conhecimento dos estudantes. De acordo com os relatos, os estudantes que vão para o Ensino Médio não desenvolveram as habilidades necessárias e, com isso, os professores não conseguem desenvolver as habilidades recomendadas para essa etapa de ensino.

No que tange à escolha dos itinerários formativos e das disciplinas eletivas, os dados encontrados, nesse artigo, vão ao encontro com os resultados do Artigo 3, ao observar que a primeira escolha é da rede de ensino e por fim dos estudantes. Além disso, os dados revelaram

indícios de pressupostos do Desenvolvimento Profissional Docente, pois, ao observar os relatos dos professores, foi possível identificar elementos que caracterizam o desenvolvimento profissional.

Com base na análise dos resultados dos quatro artigos, ficou confirmado que a formação do professor de Matemática não é suficiente para atender as normatizações propostas pela Base Nacional Comum Curricular e pelo Documento Curricular Referencial da Bahia.

Os dados mostraram que os documentos oficiais não oferecem orientações claras para a prática pedagógica, o que faz com que o planejamento e a organização das aulas fiquem a critério do professor, que acaba por recorrer à praxeologia que considere mais adequada à sua realidade.

Com relação às orientações da Secretaria de Educação do Estado da Bahia, observou-se que as escolas receberam uma matriz curricular com a indicação dos itinerários formativos, que deveriam ser disponibilizados para escolha dos estudantes. Contudo, a pesquisa revela que a efetivação dessa escolha não ocorre conforme é indicado pelos documentos: a primeira decisão parte da própria rede de ensino, seguida da escolha dos professores e, por último, pelos estudantes, o que descaracteriza o que é previsto para o NEM.

No que diz respeito às orientações internas das unidades escolares, os dados indicaram que os professores não deveriam avançar nos conteúdos, uma vez que os estudantes não dominaram as habilidades esperadas do Ensino Fundamental. Essa orientação revela uma desconexão do que é orientado pela BNCC e DCRB, ao indicar que os estudantes devem avançar na aprendizagem das competências e habilidades.

Os participantes também apontaram que a formação inicial e a continuada ainda não contemplam as normatizações da BNCC e do DCRB. Assim, destacaram a necessidade de formações continuadas específicas a respeito do Novo Ensino Médio, BNCC e DCRB, que possam ajudar os professores a desenvolverem suas práticas pedagógicas. Os dados também indicaram o estímulo dos professores para o desenvolvimento coletivo de estudo dos documentos oficiais, entre outras, que contribuíram para evidenciar o DPD.

Assim, esta pesquisa contribui para o campo da formação de professores de Matemática, ao demonstrar que, embora as normativas curriculares sejam amplas e prescritivas, faltam orientações para a prática pedagógica e processos formativos que orientem os professores no desenvolvimento das suas aulas. Por fim, os resultados reforçam a importância de os documentos oficiais dialogar com a prática pedagógica desenvolvida pelos professores.

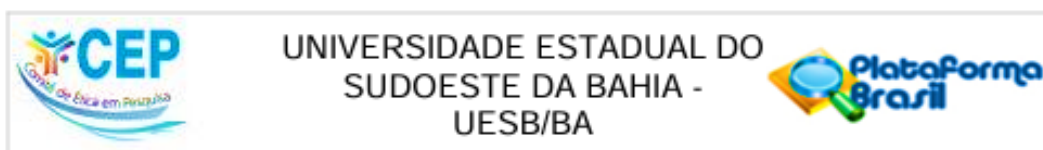
Como perspectivas de futuras pesquisas, pode-se ampliar o estudo para uma maior quantidade de professores, diretores e coordenadores pedagógicos de escolas distintas e incluir,

na coleta de dados, os estudantes, visto que as novas mudanças influenciam, diretamente, a formação deles. Outra possibilidade de pesquisa se refere à formação do professor de Matemática e ao novo modelo curricular do Ensino Médio implementado por meio da Lei N° 14.945, de 31 de julho de 2024, que, através da Política Nacional de Ensino Médio, alterou a Lei N° 13.415/2017.

Por fim, os dados revelaram a necessidade de formações contínuas para a atuação docente no Novo Ensino Médio. Nesse sentido, pode-se observar influências de como um percurso formativo voltado para o NEM contribui para a atuação do professor.

ANEXO

ANEXO 1



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA E AS NORMATIZAÇÕES DA BNCC E DCRB

Pesquisador: WERITON DE SOUZA LOBO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 69684523.1.0000.0055

Instituição Proponente: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

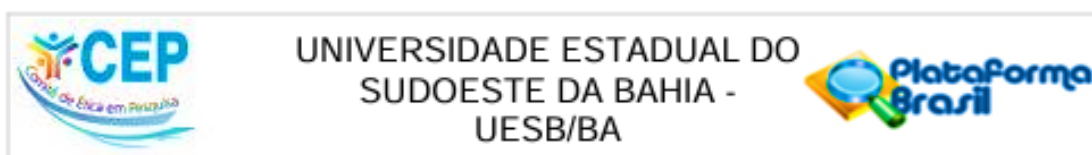
DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.083.813

Apresentação do Projeto:

Esta pesquisa tem por objetivo investigar como o professor de matemática está preparado para atender as normatizações da BNCC e do DCRB para o ensino médio. Para tal focaremos no desenvolvimento profissional do professor. A pesquisa, será do tipo qualitativa. A metodologia será desenvolvida em três etapas: a primeira, analisaremos as práticas pedagógicas propostas pela BNCC e DCRB em que utilizaremos a Análise Textual Discursiva; a segunda, analisaremos as orientações dadas pela escola, baseadas na BNCC e DCRB e entrevista com direção e coordenação; e, a terceira, compreenderemos o processo de formação inicial e continuada do professor de Matemática e entrevista. A coleta de dados, será realizada em duas escolas públicas do município de Itabuna/Ba, com um total de 11 participantes, sendo esses: dois diretores, dois coordenadores e sete professores. Para a coleta de dados, os encontros serão filmados e gravados e, os professores, direção e coordenação serão convidados a assinar o TCLE. Esperamos alcançar elementos que possam contribuir para responder ao objetivo da pesquisa. Na qual observaremos como a formação do professor de matemática pode atender as normatizações da Base Nacional Comum Curricular e do Documento Curricular Referencial da Bahia. Além disso, espera-se que essa pesquisa, contribua com o desenvolvimento profissional e nas discussões da área de educação e na formação do professor de matemática.

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 6.083.813

Objetivo da Pesquisa:

Investigar como o professor de matemática está preparado para atender as normatizações da BNCC e do DCRB para o ensino médio.

- Analisar as orientações para a prática pedagógica da área de Matemática e suas Tecnologias propostas pela Base Nacional Comum Curricular e pelo Documento Curricular Referencial da Bahia;
- Identificar as orientações dadas pela escola, para a prática pedagógica do professor de matemática, baseadas na BNCC e DCRB;
- Compreender o processo de formação inicial e continuada do professor de Matemática.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Quanto aos riscos apresentados aos participantes da pesquisa, destaca-se os seguintes desconfortos ou constrangimentos:

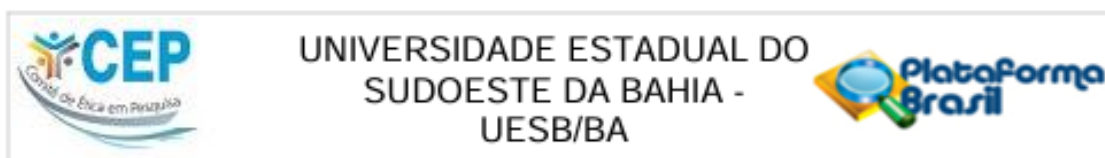
- referente a filmagem ou gravação de áudio, nesse caso será interrompida imediatamente assim que se perceber ou pela solicitação do participante. Além disso, caso seja preciso divulgar imagens ou a transcrição dos áudios (escrita da fala), o participante não terá sua identificação revelada;
- pela coleta de dados, é garantido que os dados serão divulgados de modo anônimo e não serão julgamento de críticas;
- o possível cansaço diante das ações que serão desenvolvidas, que poderá ser reduzido com o planejamento das ações com os participantes;
- e, os pesquisadores assumem todos os riscos decorrentes da pesquisa;

Benefícios:

Com relação aos benefícios, acredita-se que com esta pesquisa os participantes poderão adquirir conhecimentos referentes aos conceitos matemáticos abordados na pesquisa; refletir sobre sua prática docente; e, desenvolver ações de maneira colaborativa, contribuindo assim com seu desenvolvimento profissional.

Destaca-se, também, o sigilo da identificação, ou seja, o anonimato do participante será preservado e que, a qualquer momento, caso o participante da pesquisa queira, poderá desistir ou solicitar mais esclarecimentos.

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6883 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 6.083.813

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de doutorado vinculado ao Programa de Pós-graduação em Formação de Professores e Educação Científica – PPG.ECFP do campus de Jequié da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentados pelo pesquisador, nesta primeira versão, conforme se segue:

- PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2117121.pdf em 29/04/2023 – OK
- ProjetoDePesquisa.pdf em 29/04/2023 – OK
- Compromissos_Geral.pdf em 29/04/2023 – OK
- Declaracao_concordancia.pdf em 29/04/2023 – OK
- Termo_uso_de_imagens.pdf em 29/04/2023 – OK
- InstrumentoColetaDeDados.pdf em 06/04/2023 – OK
- ORCAMENTO.pdf em 06/04/2023 - OK
- Autorizacao_coleta_de_dados_Modelo.pdf em 06/04/2023 – OK
- Autorizacao_coleta_de_dados_Inacio.pdf em 06/04/2023 – OK
- CRONOGRAMA_DE_ATIVIDADES.pdf em 06/04/2023 - OK

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisa não apresenta pendências éticas.

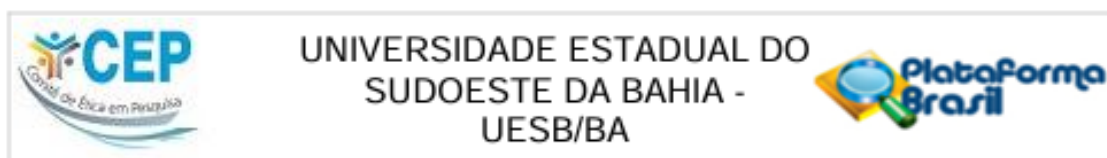
O pesquisador precisa apenas estar atento à seguinte solicitação:

- Durante a execução do projeto e ao seu final, anexar na Plataforma Brasil os respectivos relatórios parciais e final, de acordo com o que consta na Resolução CNS 466/12 (itens II.19, II.20, XI.2, alínea d) e Resolução CNS 510/16 (artigo 28, inciso V).

Considerações Finais a critério do CEP:

Em reunião realizada no dia 26/05/2023, por videoconferência, autorizada pela CONEP, a plenária deste CEP/UESB acatou o parecer do relator.

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 6.083.813

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2117121.pdf	29/04/2023 15:53:24		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDePesquisa.pdf	29/04/2023 15:52:28	WERITON DE SOUZA LOBO	Aceito
Outros	Compromissos_Geral.pdf	29/04/2023 15:50:35	WERITON DE SOUZA LOBO	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_concordancia.pdf	29/04/2023 15:47:14	WERITON DE SOUZA LOBO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_uso_de_imagens_.pdf	29/04/2023 15:39:28	WERITON DE SOUZA LOBO	Aceito
Outros	InstrumentoColetaDeDados.pdf	06/04/2023 11:59:12	WERITON DE SOUZA LOBO	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	06/04/2023 11:56:08	WERITON DE SOUZA LOBO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_coleta_de_dados_Modelo.pdf	06/04/2023 11:53:56	WERITON DE SOUZA LOBO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_coleta_de_dados_Inacio.pdf	06/04/2023 11:53:35	WERITON DE SOUZA LOBO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_DE_ATIVIDADES.pdf	06/04/2023 11:53:04	WERITON DE SOUZA LOBO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_Weriton_Lobo.pdf	06/04/2023 11:48:05	WERITON DE SOUZA LOBO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JEQUIE, 30 de Maio de 2023

Assinado por:
Leandra Eugenia Gomes de Oliveira
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br

APÊNDICE B – Entrevista Semiestruturada referente a BNCC

Questões
Objetivo do bloco: Analisar o entendimento do professor referente a BNCC, sua formação e prática pedagógica.
B1. Com o processo de implementação da BNCC para o ensino médio, você participou de alguma formação referente a essa implementação? Se sim, qual a instituição promoveu a formação? O que foi discutido? Se não, você queria ter participado? Comente
B2. Em sua opinião, sua formação dar condições de implementação em sala de aula das atuais competências específicas propostas pela BNCC para o ensino de matemática no ensino médio? Comente/Como
B3. De acordo com a BNCC, Matemática e suas tecnologias, para cada competência específica no ensino médio existe um conjunto de habilidades a serem desenvolvidas nessa etapa. Em seu percurso de formação, sua formação contempla o desenvolvimento dessas habilidades?
B4. Você acredita que a proposta normatizada pela BNCC para a aprendizagem do estudante é possível ser desenvolvida por você atuar como professor de matemática? Justifique.

APÊNDICE C – Entrevista Semiestruturada referente ao DCRB

Questões
Objetivo do bloco: Analisar o entendimento do professor referente ao DCRB, sua formação e prática docente.
D1. Com a implementação do DCRB para o ensino médio, você participou de alguma formação referente a este documento? Se sim, qual a instituição promoveu a formação? Se não, você tem interesse em participar de alguma formação?
D2. Em sua opinião, a formação te dá condições de ministrar aulas para a(s) disciplina(s) desse(s) itinerário(s) formativo(s)? Justifique sua resposta
D3. Quais itinerários formativos você está ministrando aulas? A escolha desses itinerários formativos foi sua, da escola, do estudante ou da rede de ensino? Comente sobre a escolha e os itinerários formativo.
D4. Qual(is) é(são) o(os) Componente(s) Curricular(es) Eletivo(s) que você está ministrando aulas? A escolha desse(s) Componente(s) Eletivo(s) foi sua, da escola, do estudante ou da rede de ensino? Comente.

APÊNDICE D – Entrevista Semiestruturada referente ao Novo Ensino Médio

Questões
Objetivo do bloco: Analisar o entendimento do professor referente ao Novo Ensino Médio, sua formação e prática docente.
EM1. Em sua opinião quais são as vantagens e desvantagens com a implementação do Novo Ensino Médio?
EM2. Em sua opinião, sua atual formação possibilita o desenvolvimento da nova proposta para o ensino médio? Justifique
EM3. O que você tem feito (ou faria) para ministrar aulas no(s) componente(s) eletivo(s) de sua responsabilidade?
EM4. Você elaborou o planejamento anual do(s) componente(s) curricular(es)? Como você o estruturou? É possível você compartilhar seu planejamento?

APÊNDICE E – Investigando a diretora

Questões
Objetivo do bloco: Identificar o perfil profissional da diretora referente a sua formação.
D1. Nome:
D2. Graduação(ões) concluída(s): Curso de Graduação: Instituição/Modalidade: Ano de conclusão:
D3. Maior titulação: Curso de Graduação: Instituição/Modalidade: Ano de conclusão:
D4. Você trabalha em outra rede de ensino? <input type="checkbox"/> Sim, qual rede e qual função: <input type="checkbox"/> Não.
D5. Qual a sua carga horária de trabalho de gestão/docente? <input type="checkbox"/> 20h <input type="checkbox"/> 40h <input type="checkbox"/> 60h
D6. Há quanto tempo você ocupa a função de diretor(a)? <input type="checkbox"/> 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> 7 a 18 anos <input type="checkbox"/> 19 a 30 anos <input type="checkbox"/> 31 a 40 anos

APÊNDICE F – Investigando a coordenação pedagógica

Questões
Objetivo do bloco: Identificar o perfil profissional da coordenadora pedagógica referente a sua formação.
C1. Nome:
C2. Graduação(ões) concluída(s): Curso de Graduação: Instituição/Modalidade: Ano de conclusão:
C3. Maior titulação: Curso de Graduação: Instituição/Modalidade: Ano de conclusão:
C4. Você trabalha em outra rede de ensino? <input type="checkbox"/> Sim, qual rede e qual função: <input type="checkbox"/> Não.
C5. Qual a sua carga horária de trabalho como coordenador/docente? <input type="checkbox"/> 20h <input type="checkbox"/> 40h <input type="checkbox"/> 60h
C6. Há quanto tempo você ocupa a função de coordenador(a)? <input type="checkbox"/> 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> 4 a 6 anos <input type="checkbox"/> 7 a 18 anos <input type="checkbox"/> 19 a 30 anos <input type="checkbox"/> 31 a 40 anos

APÊNDICE G –Entrevista para diretora e coordenadora

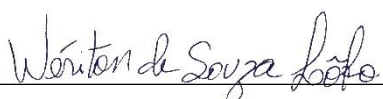
Questões
Objetivo do bloco: Analisar as orientações dados pela direção e coordenação aos professores referente a implementação do Novo Ensino Médio.
Q1. Quais foram as orientações que a escola recebeu da rede de ensino para a escolha dos itinerários formativos?
Q2. Qual(is) itinerário(s) formativo(s) a escola está ofertando na área de Matemática e suas tecnologias? Como ocorreu a escolha desse(s) itinerário(s)? Os estudantes participaram dessa escolha? Os estudantes puderam escolher algum itinerário formativo?
Q3. A escola elaborou algum componente eletivo para os professores que atuam na área de Matemática e suas tecnologias ministrarem aulas? Se sim, como foi estruturado? É possível compartilhar esse documento?
Q4. Em sua opinião, a atual formação dos professores que atuam na escola na área de Matemática e suas tecnologias têm formação para o desenvolvimento das atividades propostas pelo Novo Ensino Médio? Justifique
Q5. Quais são as orientações que a escola tem disponibilizada para os professores que atuam na área de Matemática e suas tecnologias ministrarem suas aulas conforme a normatização da BNCC e DCRB?
Q6. A escola tem disponibilizado momentos formativos para os professores que estão atuando na área de Matemática e suas tecnologias para a implementação do Novo Ensino Médio proposto pela BNCC e DCRB? Comente.

DECLARAÇÃO DE AUTORIA

Eu, Wériton de Souza Lôbo declaro para os devidos fins que a presente tese é de minha autoria e que estou ciente:

- do conteúdo da Lei no 9.610¹⁸, de 19 de fevereiro de 1998, sobre os Direitos Autorais;
- e que plágio consiste na reprodução integral ou parcial de obra alheia, apresentando-a como se fosse de própria autoria, ou ainda na inclusão em trabalho próprio de textos, imagens de terceiros, sem a devida indicação de autoria.

Declaro, ainda, estar ciente de que, se a qualquer tempo, mesmo após a defesa, for detectado qualquer trecho do texto em questão que possa ser considerado plágio, isso poderá implicar em processo administrativo, resultando, inclusive, na não aceitação do trabalho para a defesa ou, caso esta já tenha ocorrido, na perda do título (Mestrado ou Doutorado) do Programa de Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECF),



Assinatura do Autor

Jequié/BA, 10 / 02 / 2026

Local e data

18 Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm>.