

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO  
PROJETO TRILHAS DE FUTURO - EDUCADORES - SEE-MG/UNIUBE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO**

**EDILAINE MENDES DIAS DE ANDRADE**

**A EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO DISCIPLINA ELETIVA NO  
ENSINO MÉDIO: NOVA FORMULAÇÃO CURRICULAR, DESAFIOS E  
OPORTUNIDADES**

**UBERABA – MG  
2024**



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO  
PROJETO TRILHAS DE FUTURO - EDUCADORES - SEE-MG/UNIUBE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO**

**EDILAINÉ MENDES DIAS DE ANDRADE**

**A EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO DISCIPLINA ELETIVA NO  
ENSINO MÉDIO: NOVA FORMULAÇÃO CURRICULAR, DESAFIOS E  
OPORTUNIDADES**

Dissertação apresentada ao PPGE - Programa de Pós-graduação da Universidade de Uberaba, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação, sob a orientação do Prof. Dr. Ricardo Baratella.

**Linha de pesquisa:** Desenvolvimento Profissional, Trabalho Docente e Processo de Ensino-Aprendizagem.

**UBERABA – MG  
2024**

Catálogo elaborado pelo Setor de Referência da Biblioteca Central UNIUBE

A24e      Andrade, Edilaine Mendes Dias de.  
A educação financeira como disciplina eletiva no ensino médio:  
nova formulação curricular, desafios e oportunidades / Edilaine  
Mendes Dias de Andrade. – Uberaba, 2024.  
191 f. : il., color.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Uberaba. Programa de  
Mestrado em Educação. Linha de pesquisa: Desenvolvimento  
Profissional, Trabalho Docente e Processo de Ensino-Aprendizagem.  
Orientador: Prof. Dr. Ricardo Baratella.

1. Currículos – Planejamento. 2. Educação financeira. 3.  
Disciplinas eletivas. 4. Ensino médio. I. Baratella, Ricardo. II.  
Universidade de Uberaba. Programa de Mestrado em Educação. III.  
Título.

CDD 375.001

EDILAINE MENDES DIAS DE ANDRADE

A EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO DISCIPLINA ELETIVA NO ENSINO  
MÉDIO: NOVA FORMULAÇÃO CURRICULAR, DESAFIOS E  
OPORTUNIDADES

Dissertação apresentada ao PPGE - Programa de Pós-graduação da Universidade de Uberaba, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação, sob a orientação do Prof. Dr. Ricardo Baratella.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Ricardo Baratella (Orientador)  
Uniube - Universidade de Uberaba

Documento assinado digitalmente  
 ORMEZINDA MARIA RIBEIRO  
Data: 08/12/2023 09:11:41-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ormezinda Maria Ribeiro  
UnB - Universidade de Brasília



Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adriana Rodrigues  
Uniube - Universidade de Uberaba



“A matemática pura é, à sua maneira, a poesia das ideias lógicas.”

**Albert Einstein**

“A Educação Matemática, um universo cheio de Possibilidades com desafios, enigmas e mistérios para serem desvendados.”

**Marcos Antônio Lenes de Araújo**

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.”

**Paulo Freire**



Dedico esta pesquisa aos meus filhos Larissa Mendes e Igor Mendes e ao meu esposo Emerson de Andrade, cujo apoio inabalável foi a âncora que me sustentou durante toda esta jornada de descobertas e aprendizados. Aos meus pais, Orlando e Adalgisa, as palavras parecem insuficientes para expressar minha gratidão. O constante incentivo e os seus ensinamentos foram fundamentais para que eu não desistisse diante das dificuldades. Aprendi com eles que a **persistência é o verdadeiro caminho para a vitória**, e é com essa lição em mente que avancei em busca dos meus objetivos e metas. A Deus pelas bênçãos recebidas, oportunizando concluir mais uma etapa da minha vida.



## AGRADECIMENTOS

A jornada de elaborar este Relatório de Dissertação de Mestrado em Educação foi repleta de desafios que se transformaram em oportunidades de crescimento e descobertas. Ao longo desses meses de estudo, mergulhei no universo do novo, realizando pesquisas e investigações que não apenas ampliaram meus horizontes profissionais, mas também enriqueceram minha jornada pessoal. Quero expressar minha sincera gratidão a todos que estiveram ao meu lado, presencialmente ou online, tornando esta jornada possível e significativa. Agradeço primeiramente a Deus pela dádiva da vida e pelo Seu maravilhoso amor, que me sustentaram com fé e esperança ao longo dessa trajetória.

Aos meus amados pais, Orlando Domiciano Dias e Adalgisa E. Mendes Dias, dedico meu profundo agradecimento pelo carinho, ensinamentos e confiança em mim depositadas. Ao meu marido Emerson de Andrade Cintra, companheiro de vida, cujo apoio e paciência foram fundamentais para que eu me sentisse protegida e amparada. Agradeço também aos meus filhos, Larissa Mendes Dias de Andrade e Igor Mendes Dias de Andrade, verdadeiras bênçãos em minha vida, que me ensinam diariamente sobre o verdadeiro significado da família e do amor incondicional. Aos meus irmãos, Edilson Rodrigo Dias, Edimeire Mendes Dias Tavares e Everton Mendes Dias, agradeço por estarmos unidos e nos apoiarmos nos momentos em que foi necessário.

Como pilar de amor, fé e sabedoria destaco com profunda gratidão, a minha avó Martinha Malta Mendes, que incansavelmente, orava por todos de sua família, sua fé era inabalável. Sempre dizia “você não cansa de estudar não?” e faltando uma semana para eu realizar a defesa deste trabalho, ela veio a falecer, momentos depois de me ensinar a oração,

Meu Jesus, creio que estás realmente presente no Santíssimo Sacramento.  
Eu Te amo sobre todas as coisas e desejo receber-  
Te em minha alma.  
Já que não posso Te receber sacramentalmente,  
vem ao menos espiritualmente ao meu coração.  
Senhor, uno-me todo a Ti, como se já Lhe tivesse  
recebido.  
Não permita jamais que eu me separe de Ti. Amém.  
(Santo Afonso Maria de Ligório).

Dedico todo meu amor e carinho, a essa mulher guerreira que soube conduzir sua família com seus exemplos de fraternidade e amor. Ela sempre estará em meu coração.

Expresso minha profunda gratidão a todos os professores que fizeram parte desta jornada acadêmica, iluminando meu caminho com dedicação e conhecimento. Em especial, ao



meu orientador, Professor Doutor Ricardo Baratella, cuja orientação planejada e disciplinada foi crucial para a realização desta pesquisa. Sua experiência, perspicácia e apoio incansável foram fundamentais para minha formação acadêmica e para a concretização deste trabalho. Seus conselhos guiaram cada passo, moldando minha compreensão e ampliando meus horizontes no campo educacional.

Aos membros da banca examinadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ormezinda Maria Ribeiro e Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Rodrigues, meu sincero agradecimento pelo cuidado, incentivo e avaliação criteriosa do meu trabalho.

Agradeço também aos colegas que enriqueceram minha jornada acadêmica com sugestões valiosas e debates construtivos, em especial a amiga Giovanna da Silva Mendes, pela disponibilidade, paciência e conhecimento compartilhado, inspirando-me a aprofundar ainda mais meu conhecimento. Por fim, agradeço a todos os amigos e familiares que estiveram ao meu lado, oferecendo encorajamento e compreensão ao longo dessa trilha acadêmica. Espero que este trabalho possa contribuir de alguma forma para o avanço do conhecimento científico e educacional.

Trabalho desenvolvido com o apoio da SEE/MG, no âmbito do Projeto de Formação Continuada e Desenvolvimento Profissional dos Servidores da Educação do Estado de Minas Gerais, Trilhas de Futuro - Educadores, nos termos da Resolução SEE N° 4.707, de 17 de fevereiro de 2022.



## RESUMO

Diante da implementação da Lei n.º 13.415 de 16 de fevereiro de 2017, que adaptou e abrangeu a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, foi estabelecida uma mudança na estrutura do Ensino Médio que trouxe modificações na construção do currículo, dividindo-o em duas partes inerentes: a Formação Geral Básica (FGB), que abrange 1.800 horas de atividades pedagógicas e os Itinerários Formativos (IF), com uma carga de 1.200 horas. Nos documentos normativos, a FGB está estruturada pelas quatro áreas do conhecimento: Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Os Itinerários Formativos (IF) compõem a parte flexível do currículo e consistem em três tipos de unidades curriculares: Projeto de Vida, Eletivas e Trilhas de Aprendizagem. A partir deste contexto, esta pesquisa toma por objeto de estudo a “Educação Financeira no Ensino Médio”. O problema que orienta a investigação é saber quais são as escolas estaduais de Ensino Médio do município de Uberaba que estão ofertando a disciplina Eletiva Educação Financeira e como está sendo proposto pela SEE/MG o planejamento das aulas? O presente estudo vincula-se à linha de pesquisa Desenvolvimento profissional, Trabalho docente e Processo de ensino-aprendizagem do Programa de Pós-graduação em Educação, da Universidade de Uberaba, e integra o Projeto Trilhas de Futuro - Educadores - SEE-MG/UNIUBE, área temática Docência: Formação, trabalho e práticas educativas (e áreas interdisciplinares e multidisciplinares). O objetivo principal é compreender se realmente as Escolas Estaduais de Uberaba estão conduzindo os alunos para escolha da disciplina Eletiva Educação Financeira e ainda se as práticas pedagógicas sugeridas pela SEE/MG criam ambientes de aprendizagens favoráveis ao desenvolvimento das competências de Educação Financeira, no Ensino Médio da rede estadual de Uberaba. Metodologia do estado do conhecimento, analisamos as produções selecionadas no Google Acadêmico para identificar os trabalhos já existentes, relacionados ao tema proposto. Utilizamos o *software Voyant Tools* para analisar textualmente os referenciais selecionados e apresentar, através de uma nuvem de palavras, as palavras mais frequentes nos textos. Optamos por utilizar a abordagem qualitativa, realizando a pesquisa bibliográfica e análise documental buscando abranger o novo modelo do currículo para a escolha das Eletivas com base no plano individual de curso, na reflexão sobre seu Projeto de Vida, no diagnóstico de suas necessidades pedagógicas e em seus interesses individuais e coletivos. Para o ensino de Matemática e suas Tecnologias, as Eletivas estão organizadas por meio do Catálogo de Eletivas, sendo atualizadas anualmente, desde 2022, pela SEE/MG, apresenta seis temáticas distintas, dentre elas a Educação Financeira, tendo como base o aprofundamento nas áreas do conhecimento. Como resultado, demonstramos a importância do ensino de Educação Financeira para formação dos alunos, além de levantar questões quanto ao interesse dos educandos na oferta desta temática, já que foi constatado que, nas escolas estaduais de Ensino Médio de Uberaba esta temática não tem sido escolhida pela maioria dos estudantes.

**Palavras-chave:** Currículo. Educação Financeira. Eletiva. Ensino Médio.



## ABSTRACT

Given the implementation of Law 13,415 of February 16, 2017, which adapted and covered the Law of Guidelines and Bases of National Education, a change was established in the structure of High School that brought changes in the construction of the curriculum, dividing it into two inherent parts: the Basic General Training (FGB), which covers 1,800 hours of pedagogical activities and the Training Itineraries (IF), with a load of 1,200 hours. In the normative documents, FGB is structured by the four areas of knowledge: Languages and their Technologies, Mathematics and their Technologies, Applied Humanities and Social Sciences and Natural Sciences and their Technologies. The Training Itineraries (IF) make up the flexible part of the curriculum and consist of three types of curricular units: Life Project, Electives and Learning Trails. From this context, this research takes as object of study the "Financial Education in High School". The problem that guides the investigation is to know which are the state high schools in the city of Uberaba that are offering the discipline Elective Financial Education and how is being proposed by SEE/ MG the planning of classes? This study is linked to the research line Professional development, teaching work and teaching-learning process of the Graduate Program in Education, University of Uberaba, and is part of the Future Trails Project - Educators - SEE-MG/ UNIUBE, Teaching: Training, work and educational practices (and interdisciplinary and multidisciplinary areas). The main objective is to understand if really the State Schools of Uberaba are leading students to choose the discipline Elective Financial Education and still if the pedagogical practices suggested by SEE/ MG create learning environments favorable to the development of skills of Financial Education, of the state of Uberaba. Through the state of knowledge, we analyzed the productions selected in Google Scholar to identify existing works related to the proposed theme. We use the *Voyant Tools software* to analyze the selected references and present, through a cloud of words, the most frequent words in the texts. We opted for the use of the qualitative approach, with the realization of bibliographical research and documentary analysis seeking to cover the new model of the curriculum for the choice of Electives based on the individual course plan, in the reflection on your Life Project, diagnosis of their pedagogical needs and their individual and collective interests. For the teaching of Mathematics and its Technologies, the Electives are organized through the Catalog of Electives, being updated annually, since 2022, by SEE/ MG, presents six distinct themes, among them the Financial Education, in the areas of knowledge. As a result, we demonstrate the importance of teaching Financial Education for training students and raise questions about the interest of students in offering this theme, since it was found that in the state high schools of Uberaba this theme has not been chosen by most students.

**Keywords:** Curriculum. Financial Education. Elective. High School.



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Documentos disponibilizados pela SEE/MG .....	123
Quadro 2 – Planos de Aulas da Eletiva Educação Financeira disponibilizados pela SEE/MG .....	125
Quadro 3 – Matriz de competências .....	137
Quadro 4 – Dissertações de mestrado, teses de doutorado e artigos selecionadas para a leitura dos resumos e posterior escolha para serem utilizados na construção da dissertação.....	157
Quadro 5 – Análise dos objetivos e problemas de pesquisas selecionadas .....	160
Quadro 6 – Resultados apresentados a partir de uma análise realizada pelo <i>software Voyant Tools</i> .....	164



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura dos Itinerários Formativos.....	97
Figura 2 – Eixos estruturantes .....	100
Figura 3 – Etapas da montagem do processo de escolha.....	100
Figura 4 – Proposta curricular para Educação Financeira.....	101
Figura 5 – Educação Financeira .....	110
Figura 6 – Problemas da profissão .....	120
Figura 7 – Nuvem de palavras mais frequentes nos 11 trabalhos selecionados .....	167
Figura 8 – Reflexão quanto a escolha da Eletiva Educação Financeira e a tabela das escolhas de algumas escolas .....	176



## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Resultados do Ideb de 2005 a 2019 para o Ensino Médio no Brasil.....	78
Gráfico 2 – Oferta da Eletiva Educação Financeira em Uberaba.....	135
Gráfico 3 – Análise das palavras-chave citadas nas pesquisas selecionadas .....	160



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cursos de aperfeiçoamento para professores de matemática.....	132
Tabela 2 – Primeira busca realizada na Plataforma <i>Google Acadêmico</i> a partir dos termos descritores, sem o uso de vírgula ou modificadores.....	154
Tabela 3 – Segunda busca realizada no <i>Google Acadêmico</i> a partir dos termos indutores acrescentados de “aspas” .....	155
Tabela 4 – Terceira busca realizada no <i>Google Acadêmico</i> a partir dos termos indutores, acrescentados de aspas, usando o recorte temporal do ano de 2023.....	155



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BCB	Banco Central do Brasil
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEB	Conferência Brasileira de Educação
CF	Constituição Federal
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONAE	Conferência Nacional de Educação
CONEF	Comitê Nacional de Educação Financeira
CONSED	Conselho Nacional de Secretários da Educação
CRMG	Currículo Referência de Minas Gerais
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EAD	Educação a Distância
EC	Estado do Conhecimento
EM	Ensino Médio
ENEF	Estratégia Nacional de Educação Financeira
FGB	Formação Geral Básica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IF	Itinerário Formativo
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira



LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
MG	Minas Gerais
MP	Medida Provisória
OCDE	Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PCN+	Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
PCNEM	Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PL	Projeto de Lei
PNE	Plano Nacional de Educação
PNFEM	Pacto Nacional de Fortalecimento do Ensino Médio
PPP	Projeto Político Pedagógico
PREVIC	Superintendência Nacional de Previdência Complementar
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEE	Secretaria de Estado de Educação
SIMADE	Sistema Mineiro de Administração Escolar
SRE	Superintendência Regional de Ensino de Uberaba
UNDIME/MG	União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação de Minas Gerais
UNIUBE	Universidade de Uberaba



## SUMÁRIO

<b>TRILHANDO A JORNADA DE UMA VIDA COM ESPERANÇA E RESILIÊNCIA...</b>	<b>18</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>1 Políticas educacionais pós-promulgação da Constituição Federal de 1988: políticas públicas do Novo Ensino Médio e suas mudanças curriculares.....</b>	<b>35</b>
1.1 Conferência Brasileira de Educação (CBE) .....	37
1.2 Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.....	40
1.3 Documentos reguladores ativos: política educacional brasileira.....	47
<b>2 Trilhando os caminhos da Educação Matemática: momentos históricos .....</b>	<b>59</b>
2.1 Transformações e desafios no Ensino Médio: análise do contexto e a repercussão das políticas educacionais .....	69
2.2 Movimento nacional pelo Ensino Médio.....	76
2.3 A Reforma do Ensino Médio a partir da Lei 13.415 de 2017.....	81
<b>3 Minas Gerais: um currículo em construção.....</b>	<b>89</b>
3.1 Elaboração do Currículo do Ensino Médio de Minas Gerais .....	92
3.2 Implementação do Currículo Referência de Minas Gerais para o Ensino Médio.....	94
3.2.1 Itinerários Formativos .....	95
3.2.2 Das Eletivas .....	98
3.3 A Eletiva Educação Financeira na rede estadual de Minas Gerais.....	101
3.4 Origem da Matemática Financeira .....	103
3.5 O papel do docente: um dos protagonistas da educação .....	112
3.5.1. Quem é o aluno do Ensino Médio? .....	118
<b>4 Análise dos materiais propostos para o ensino da disciplina Eletiva Educação Financeira .....</b>	<b>122</b>
4.1 Cursos ofertados em 2023 pela SEE/MG: escola de formação e aperfeiçoamento....	130
4.2 Levantamento realizado nas escolas estaduais de Ensino Médio em Uberaba .....	134
4.3 Análise da Matriz de Competência Discente versus Matriz de Competência Docente para o Ensino de Educação Financeira .....	136
<b>5 Metodologia da pesquisa, métodos e técnicas para a coleta de informações.....</b>	<b>140</b>



5.1 Guiando a pesquisa: escolhas metodológicas .....	142
5.2 Pesquisa bibliográfica.....	143
5.3 Investigação das informações: pesquisa documental .....	145
5.4 Uma análise das tendências e desafios da Eletiva Educação Financeira: um estudo pelo estado do conhecimento.....	148
5.5 Rotas dessa investigação .....	153
5.6 Análise das informações coletadas .....	159
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>169</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>179</b>



## MEMORIAL

### TRILHANDO A JORNADA DE UMA VIDA COM ESPERANÇA E RESILIÊNCIA

#### Resiliência e fé

Eu sou aquela mulher  
 a quem o tempo  
 muito ensinou.  
 Ensinou a amar a vida.  
 Não desistir da luta.  
 Recomeçar na derrota.  
 Renunciar a palavras e pensamentos negativos.  
 Acreditar nos valores humanos.  
 Ser otimista.  
 Creio numa força imanente  
 que vai ligando a família humana  
 numa corrente luminosa  
 de fraternidade universal.  
 Creio na solidariedade humana.  
 Creio na superação dos erros  
 e angústias do presente.  
 Acredito nos moços.  
 Exalto sua confiança,  
 generosidade e idealismo.  
 Creio nos milagres da ciência  
 e na descoberta de uma profilaxia  
 futura dos erros e violências  
 do presente.  
 Aprendi que mais vale lutar  
 do que recolher dinheiro fácil.  
 Antes acreditar do que duvidar.

#### Cora Coralina

O presente Memorial tem o objetivo de apresentar parcialmente a minha experiência acadêmica enquanto discente do curso de Mestrado em Educação, realizado na Universidade de Uberaba – UNIUBE, financiado pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais – SEE/MG, por meio do Projeto Trilhas de Futuro - Educadores.

Neste primeiro momento, irei relatar sobre a vida profissional. Sou grata a Deus, pelo dom da vida, pela família que tenho, e por poder me levantar todos os dias para desempenhar a missão a que me foi confiada. Enquanto pensava nas palavras a serem escritas neste Memorial, revivi as decisões que tomei ao longo dessa caminhada que me trouxe até aqui. As memórias fluíram, trazendo-me a certeza de que, mesmo que o percurso tenha sido sinuoso em vez de seguir uma rota direta e contínua, experimentei uma enorme felicidade nas escolhas realizadas.

**Gratidão...!** É realidade. A vida é composta de uma série de capítulos, de avanços, retrocessos e recuos, mas também de vastíssimas possibilidades no cenário pessoal e educacional. Nesse tempo vivido e experienciado com entusiasmo, ocorreram diversos obstáculos. **Muitas conquistas e lições aprendidas.** Em uma última análise desses momentos, essa trajetória que ainda não foi completada, contribuiu para uma profunda reflexão sobre minha evolução pessoal, profissional e acadêmica nestes últimos tempos.

**Como tudo realmente começou....** Nasci na cidade de Franca, a “capital do calçado”, no interior de São Paulo, em 01 de julho de 1979, sendo este o dia mais frio daquele ano. Morei em Franca com meus pais até casar-se em 2003, e mudar para a cidade de Uberaba - Minas Gerais. **Meus pais, Orlando Domiciano e Adalgisa Mendes,** constituíram uma família de quatro filhos, sendo eu a segunda filha. Com carinho, honestidade e presença de Deus, esta família foi alicerçada nos valores morais, éticos e religiosos. Crescemos e convivemos muito com primos, tios e avós maternos. Os avós paternos faleceram quando ainda era criança, por isso não tenho muitas recordações deles.

Quando criança fui extremamente ativa, espontânea e esperta. Com seis anos, ia tranquilamente na padaria e no supermercado. Gostava muito de atividades desportivas, de brincar de bola e, desde pequena, apresentava em minhas ações e brincadeiras, a personalidade de uma guerreira forte e brava. Adorava as brincadeiras de rua, como por exemplo, queimada, “bolibete” (esporte coletivo praticado com uma bola e um taco), andar de patins e jogar handebol.

Minha trajetória educacional aconteceu em escolas públicas. A pré-escola e o primeiro ano realizei na **Escola Estadual Otávio Martins de Souza.** Fui alfabetizada pela professora Neusa, a qual tenho lembranças de carinho e afeto pelos seus ensinamentos. Ao lembrar dessa etapa de minha escolarização, ainda guardo marcas de suas exigências, principalmente com a forma de escrever e apagar sem fazer borrões com a borracha. Dona Neusa, era “brava” e exigente, e quando a escrita não ficasse a seu gosto, rasgava a folha do caderno e mandava fazer novamente. Ela odiava que apagasse e ficasse as marcas de borracha no caderno.

No primeiro ano do ensino fundamental tive a professora Dona Vanda, uma senhora séria, com a expressão “fechada” e andava com uma régua na mão entre as carteiras. Não podíamos conversar, nem sequer se levantar da cadeira. Hoje, posso dizer que éramos como crianças automáticas, robotizadas. Naquela época, a figura da professora era uma referência. Ela representava autoridade e os alunos a respeitavam muito. Um fato que me lembro, que era contumaz: as famílias estavam sempre presentes na escola.

Em 1988, a **Escola Estadual Celso Toledo** foi inaugurada em Franca. Por ser localizada no bairro onde morávamos, eu e meus irmãos fomos transferidos para lá. Nesta escola, atendia-se particularmente as turmas de ensino fundamental. Não posso aqui deixar de expressar meu carinho à professora Elza, a quem sempre tratei como Dona Elza. De descendência nipônica, Dona Elza apresentava um coração enorme. Muito paciente e adorável, e como seus olhos brilhavam.... Tinha uma inteligência imensurável e era de uma organização considerável e magnífica. Ela lecionou por muitos anos na Escola Estadual Celso Toledo.

Meus pais participavam dos eventos da escola, estando à frente da Associação de Pais e Mestres (APM), colegiados, eventos festivos e reuniões. Lembro com orgulho e alegria, da presença de minha família na escola. Meu pai, com espírito de liderança, adorava participar das organizações das festividades, entre outros eventos. Somos quatro filhos e temos pouca diferença de idade. Logo, sempre estudamos na mesma escola e, conseqüentemente, meus pais sempre estavam por perto. Nossos genitores tiveram como prioridade educar os filhos, orientando-os a prosseguir os estudos e a serem jovens comprometidos com a Igreja e a religiosidade. A dedicação e a rigorosidade de meus pais foram muito presentes em nosso dia a dia. Por isso, procurei ser uma aluna responsável e envolvida com os estudos. Apresentava um excelente desempenho, assim como meus irmãos.

Ao final do ensino fundamental, com 15 anos de idade, decidi cursar o Ensino Médio concomitantemente ao curso de Magistério. Prossegui os estudos com uma jornada em tempo integral, durante quatro anos em uma escola na cidade de Franca - **Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério - CEFAM**. Sempre tive facilidade com a matemática/raciocínio lógico. **Ah...!** Nunca me dei bem com a disciplina de História. Embora tenha tido excelentes professores, não conseguia entender por que estudar o que já havia passado. Para que saber sobre os historiadores? Essas questões me intrigavam e sempre que tinha oportunidade, questionava os docentes.

No final do curso de Magistério comecei a buscar a decisão de qual curso superior escolheria. Por influência de alguns professores, que sempre diziam: “você precisa seguir a carreira profissional como professora de matemática”. Na verdade, a atitude de ensinar aos colegas estava sendo realizada há tempos, durante a formação, no Ensino Médio. Então, naturalmente decidi fazer o curso de licenciatura em matemática. E assim, ingressei no curso na **Universidade de Franca - UNIFRAN**. Meus pais sempre me incentivaram a estudar e compreendiam que a educação era prioridade para a formação de seus filhos. Os quatro filhos

concluíram o Ensino Médio e na sequência, fizemos o curso superior. Todos tiveram formação em cursos de licenciatura (Português / Inglês, Matemática e Química).

Muitas transformações ocorreram em nossas vidas nos próximos anos. Fui para Uberaba-MG. Não foi uma decisão fácil, mas já sabia que após o casamento, teria que mudar de cidade. Meu marido foi morar nesta cidade enquanto éramos namorados, e o nosso namoro foi praticamente à distância. Com a possibilidade de ser transferida para o Magazine Luíza desta cidade mineira, a decisão ficou um pouco mais fácil. Chegando em Uberaba, sem conhecer nada, permaneci na empresa por mais dois meses. De férias, em casa, já que a cidade de Uberaba foi escolhida para construir minha história de vida adulta, corri atrás de meus objetivos: ser **professora de matemática**. Em pouco tempo, após essas tomadas de decisões, comecei a trabalhar como docente, sendo contratada inicialmente pelo município. No ano seguinte, também fui designada para uma escola estadual, a qual permaneci por oito anos, sendo professora e, posteriormente, vice-diretora.

Com uma personalidade forte, porém, com responsabilidade e dedicação fui buscando me aprimorar profissionalmente. Gradualmente, os anos subsequentes foram planejados e os próximos passos foram aos poucos sendo executados. Com a especialização Lato Sensu em Supervisão e Inspeção Escolar, a certificação obtida da SEE-MG, já que estava apta a assumir a Direção de escola, a aprovação no concurso público para **Analista Educacional - Inspetora Escolar** e com a conclusão do curso de graduação em licenciatura em Pedagogia, várias possibilidades profissionais foram descortinadas.

Destarte, as oportunidades profissionais foram surgindo. Que sensação prazerosa! Fui convidada a assumir a direção de uma escola estadual no município de Uberaba. Nesta fase da vida, adquiri novas e muitas experiências no espaço escolar, bem como houve um aprimoramento dos conhecimentos. Na **gestão escolar**, além das competências acadêmicas e o conhecimento das políticas pedagógicas de uma escola, foi preciso liderar, gestar pessoas e ainda garantir e supervisionar o desenvolvimento do currículo escolar, visando o desenvolvimento integral dos estudantes, a melhoria e ampliação dos processos de ensino e aprendizagem. No decorrer do tempo fui aprimorando as habilidades, no campo pedagógico e nas funções administrativas, criando uma rotina, principalmente na gestão de recursos, na de materiais e de pessoas.

Não posso deixar de registrar que nesta fase de minha vida pessoal, todas as decisões foram compartilhadas com meu marido e filhos: Larissa Mendes Dias de Andrade (6 anos) e Igor Mendes Dias de Andrade (4 anos), com o objetivo de conciliar a vida pessoal e profissional.

Passados quatro anos à frente da Direção escolar, em 2016, fui nomeada no concurso público para um outro cargo, Analista Educacional - Inspetora Escolar, cargo que estou atuando até a presente data, lotada na Superintendência Regional de Ensino de Uberaba - SRE. Em 2019, uma outra chance surgiu para o aprimoramento da carreira profissional: assumir a direção da Diretoria Administrativa Financeira da SRE de Uberaba, com resiliência e liderança, realizei esta função durante dois anos.

Em 2023, a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, proporcionou aos servidores efetivos a oferta, gratuita, de cursos de aperfeiçoamento, Pós-Graduação Lato Sensu e Stricto sensu, o qual os servidores interessados participaram de um processo seletivo e eu tive a oportunidade de participar e ser selecionada entre as vagas ofertadas, para o curso de Pós-Graduação - Mestrado, que está sendo ofertado pela Universidade de Uberaba - MG.

Durante minha jornada profissional, pensava em fazer o Mestrado, porém parecia um objetivo longe, de difícil decisão, já que precisava conciliar todas as funções: esposa, mãe, dona de casa (lavar, passar, cozinhar), ser filha, irmã, tia, madrinha e ainda profissional. Ser mestranda parecia fora do alcance. Até que surge a oportunidade pela SEE/MG. Então, neste momento, começaram a surgir algumas dúvidas: será que consigo fazer? Vou dar conta? Participo ou não do processo? Confesso que participei sem muitas expectativas, visto que o meu dia a dia é bem corrido e acreditava que não tinha competência o suficiente para conseguir a vaga tão sonhada por muitos. Todavia, como servidora efetiva, não poderia jamais deixar esta oportunidade passar sem ao menos tentar. E não é que acabou dando certo, de 10 vagas disponíveis para o Mestrado em Educação, na linha de pesquisa - Desenvolvimento profissional, Trabalho docente e Processo de ensino-aprendizagem, na Universidade de Uberaba – UNIUBE, no município de Uberaba, consegui o 1º lugar na classificação final.

Expresso minha profunda gratidão pela nova experiência e por mais essa dádiva de Deus nessa trilha de vitórias. Alegro-me ainda pelos ensinamentos repassados aos meus filhos Larissa (17 anos) e Igor (15 anos). Hoje, eles são o meu orgulho e a inspiração para que esta caminhada seja mais leve. E ainda para consagrar a alegria dessa mamãe, os dois são apaixonados pela matemática. Dedicção e responsabilidade nos estudos é o que os diferenciam no processo construído por eles como estudantes.

Ao finalizar a escrita desse texto, experimento a alegria e um orgulho intenso ao revisitar essa trajetória de vida. Paralelamente, sinto-me feliz ao me integrar como aluna no PPGE, ao lado de profissionais altamente capacitados. Sinto-me honrada por ter tido a oportunidade de ampliar os meus conhecimentos, sendo orientada pelo professor Drº Ricardo

Baratella, que contribuiu e esteve presente em cada detalhe tornando esse processo de conhecimento mais leve. Por meio desta pesquisa, pretendo deixar minha contribuição para o ensino da disciplina Eletiva de Educação Financeira no Ensino Médio, proposto pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Espero que este trabalho possa trazer benefícios significativos para a educação de nossos jovens, preparando-os para um futuro financeiramente consciente e responsável.

## INTRODUÇÃO

“... O ensino se modifica em decorrência da sua necessária ligação com o desenvolvimento da sociedade e com as condições reais em que ocorre o trabalho docente.”

**José Carlos Libâneo**

Considerando a implementação do Novo Ensino Médio a partir da Lei 13.415 de 16/02/2017, as Diretrizes Curriculares foram concebidas com o intuito de preparar os alunos para os desafios do mercado de trabalho. Buscando proporcionar uma aprendizagem mais significativa, criativa e participativa na Educação Básica, que é fundamental para capacitar as pessoas a entenderem e avaliarem de forma consciente as fontes de aprendizado. Com o avanço do conhecimento científico, tecnológico e o impacto dos meios de comunicação, é imprescindível que as pessoas tenham uma educação formal para participarem efetivamente nas decisões da sociedade, inclusive por meio de grupos (Libâneo, 2016). Antes de avançarmos em nossas reflexões, é importante elucidar o conceito de educação, apresentado por Libâneo (2016, p. 20):

Educação é um conceito amplo que se refere ao processo de desenvolvimento unilateral da personalidade, envolvendo a formação de qualidades humanas físicas, morais, intelectuais, estéticas, tendo em vista a orientação da atividade humana na sua relação com o meio social, em determinado contexto de relações sociais. A educação corresponde, pois, a toda modalidade de influências e inter-relações que convergem para a formação de traços de personalidade social e do caráter, implicando uma concepção de mundo, ideais, valores, modos de agir, que se traduzem em convicções ideológicas, morais, políticas, princípios de ação frente a situações reais.

Assim, considerando que o contexto educacional segue influenciado pelas mudanças do século XX, o ensino nas instituições educativas tem sido caracterizado por uma prática pedagógica frequentemente conservadora e tradicional. Os professores têm sido guiados pelo paradigma newtoniano-cartesiano que dominou a ciência nos séculos XIX e XX. Esse paradigma promoveu a fragmentação do conhecimento, levando as escolas a dividirem o ensino em áreas e cursos específicos. Essa abordagem fragmentada persistiu por muitos anos, afetando negativamente o sistema educacional, de forma que os trabalhos docentes se fazem de maneira isolada (Rêgo; Lima, 2010).

Diante dessa perspectiva, a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) - tendo em vista, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Parecer do Conselho Estadual de Educação (CEE) n°. 192 de 31/03/2021 e a Resolução CEE n° 481 de 01 de julho de 2021, que orienta a implementação do Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG) nas escolas de Educação Básica do Sistema de Ensino do Estado de Minas Gerais - organizou o CRMG que passa a ser composto indissociavelmente pela Formação Geral Básica (FGB) comum a todos os estudantes do Ensino Médio e os Itinerários Formativos (IF), sugerindo uma abertura para abordagens inovadoras e métodos de ensino mais dinâmicos por parte dos educadores.

Partindo do princípio de que a educação é “fenômeno social” que compreende os processos formativos que ocorrem por meio das atividades humanas e sociais (Libâneo, 2016, p. 17) e de que essa compreensão abrange a formação de valores, atitudes e identidades, sendo influenciada por diversos fatores, incluindo a organização econômica, política e cultural de uma sociedade na qual os indivíduos estão envolvidos, é preciso considerar as práticas educativas, que estão presentes em várias instituições e atividades sociais, não limitando-as somente ao ambiente escolar. Libâneo continua a elucidar (*Ibid*, p. 20):

A prática educativa, portanto, é parte integrante da dinâmica das relações sociais, das formas da organização social. Suas finalidades e processos são determinados por interesses antagônicos das classes sociais. No trabalho docente, sendo manifestação da prática educativa, estão presentes interesses de toda ordem: sociais, políticos, econômicos, culturais que precisam ser compreendidos pelos professores. Por outro lado, é preciso compreender, também, que as relações sociais existentes na nossa sociedade não são estáticas, imutáveis, estabelecidas para sempre. Elas são dinâmicas, uma vez que se constituem pela ação humana na vida social. Isso significa que as relações sociais podem ser transformadas pelos próprios indivíduos que a integram.

A educação desempenha um papel fundamental no processo de formação do indivíduo. Assim, é preciso compreender que o indivíduo se diferencia pelas sociedades de classes, onde a minoria dominante exerce influência sobre os seus interesses, mas é preciso considerar que as classes trabalhadoras têm o potencial de articular seus próprios interesses e objetivos (Cunha, 2020). É notória a responsabilidade social da escola e dos professores na escolha da concepção de vida e sociedade trabalhada com os alunos, assim como na forma de ensinar, para promover o conhecimento e capacidade de compreender a realidade social e se engajar em atividades práticas.

Nesta dimensão, considerando o contexto social em que os alunos do Ensino Médio estão inseridos, os documentos da SEE/MG propõem o desenvolvimento de trabalhos coletivos, interativos e conectados com a realidade da comunidade escolar. Prevê a integralização curricular, evitando carência do trabalho entre as áreas e, conseqüentemente, visa assegurar a articulação entre os componentes curriculares da FGB e IF com a unidade curricular Projeto de Vida.

De acordo com a Portaria MEC 1.432/2018, citada pelo Catálogo das Eletivas-Novo Ensino Médio 2022, “as Eletivas são componentes curriculares fundamentais para garantir o espaço de personalização do currículo” (Minas Gerais, 2022, p. 5). À vista disso, compreendemos que a intencionalidade pedagógica deve estar articulada com as áreas do conhecimento e com os eixos estruturantes definidos para o IF e BNCC. Essa abordagem reconhece os diferentes estilos e habilidades de aprendizagem. Nesta perspectiva, o currículo é projetado para fornecer aos discentes uma gama de oportunidades de aprendizagem que atendam às suas necessidades individuais.

Para o ensino de Matemática e suas Tecnologias, as disciplinas Eletivas em 2022 foram divididas em seis propostas temáticas, sendo Eletiva 1 – Desenho Geométrico; Eletiva 2 – Matemática Financeira; Eletiva 3 – Educação Fiscal; Eletiva 4 – Matemática e Artes Visuais; Eletiva 5 – Preparação para o Enem – Matemática; e Eletiva 6 – Raciocínio Lógico (Minas Gerais, 2022). E para o ano de 2023, a SEE/MG aprimorou a organização por meio do Catálogo de Eletivas de 2023, tendo como base o aprofundamento nas áreas do conhecimento, permanecendo com as ementas já propostas em 2022. Porém, em 2024, a SEE/MG ampliou o Catálogo das Eletivas, com a oferta de diversos temas.

Tendo em vista a importância da reflexão e do diálogo quanto ao processo de ensino e aprendizagem na resolução de problemas cotidianos, destacamos nesta pesquisa, a Eletiva Educação Financeira. O presente estudo vincula-se à linha de pesquisa Desenvolvimento profissional, Trabalho docente e Processo de ensino-aprendizagem do Programa de Pós-graduação em Educação, da Universidade de Uberaba e integra o Projeto Trilhas de Futuro - Educadores - SEE-MG/UNIUBE, área temática **Docência**: formação, trabalho e práticas educativas (e áreas interdisciplinares e multidisciplinares).

Com base nos documentos orientadores postos pela SEE/MG, entendemos que a Educação Financeira envolve a compreensão de conceitos financeiros fundamentais. Ela aborda o estudo do planejamento, orçamento, trabalho e renda para o desempenho do equilíbrio na vida financeira, visando fomentar o protagonismo do jovem na tomada de decisões de maneira

autônoma. Dessa perspectiva, considerando que no Brasil a Educação Financeira ergueu-se como uma estratégia dentro de um cenário de políticas voltadas para o estímulo ao consumo, com foco especial nas classes sociais mais vulneráveis (Cunha, 2020), faz-se necessário fomentar a cultura de Educação Financeira ampliando a compreensão do cidadão.

Logo, a redução dos sistemas de proteção social públicos, juntamente com as questões relacionadas ao endividamento são indicadores da importância de se capacitar os jovens para que possam assumir responsabilidades e contribuir para o exercício da cidadania, demonstrando que o entendimento das finanças pessoais não beneficia apenas o indivíduo, mas também contribui para uma sociedade de cidadãos mais inteirados e economicamente conscientes. Constata-se a necessidade do ensino da Educação Financeira desde a Educação Infantil e o “objetivo de aumentar o conhecimento e as competências financeiras de estudantes e crianças na escola se tornou alta prioridade, assim como importante desafio para formuladores de políticas ao redor do mundo” (OCDE, 2010 *apud* Cunha, 2020, p. 4). Cunha destaca ainda os princípios que devem guiar as iniciativas de Educação Financeira nas escolas:

Ela (a EF) deveria preferencialmente ser desenvolvida por meio de um programa planejado e coerente, receber recursos adequados, envolver avaliação rigorosa, ser oferecida tão cedo quanto possível, ser incluída no currículo escolar como elemento obrigatório (como tema em si ou incorporado a outros temas) e focar no desenvolvimento de atitudes, habilidades, conhecimento financeiros bem como comportamentos financeiros responsáveis (OCDE, 2010 *apud* Cunha, 2020, p. 4).

Desta forma, o professor precisa estar convencido da importância deste ensino, para que este tenha condições de motivar os alunos para a mudança de comportamento, fomentando equilíbrio financeiro, por meio de justificativas pedagógicas. Neste sentido, questionamos a necessidade de uma compreensão holística da Educação Financeira, indo além de simples conceitos básicos e explorando as implicações práticas e sociais das decisões financeiras.

Cabe analisarmos as abordagens interativas entre professor e aluno, dada a importância de que a interação verbal é o foco principal de um desfecho educativo satisfatório. A partir da concepção de ensino através da linguagem matemática, da relação com o cotidiano, podendo ocorrer por meio de materiais acessíveis como jornais, revistas e panfletos, os pesquisadores Farias e Costa (2020, p. 153) constatam que a “compreensão dessa linguagem é um dos pilares para o êxito escolar que merece atenção especial por parte do professor, pois seu entendimento depende da combinação da linguagem natural expressa na língua materna com terminologias científicas próprias da matemática”.

Essa abordagem torna o aprendizado mais próximo dos alunos, além de enfatizar a importância da matemática como uma linguagem essencial na sociedade. Entretanto, é sabido que a matemática é vista como um “bicho papão” por muitos alunos. Tal caracterização - tomando como base Papert (1988 *apud* Felicetti, 2010, p. 32), que criou o termo para esse medo, Matofobia -, é o que “impede muitas pessoas de aprenderem qualquer coisa que reconheçam como matemática, embora elas não tenham dificuldade com o conhecimento matemático quando não o percebem como tal”. Nesta perspectiva, os alunos tornam o processo de aprendizagem como algo complexo, refletindo no bloqueio emocional, implicando desconexão com realidade vivida.

O ensino de matemática enfrenta um desafio diante das diferentes abordagens, como o concreto e o abstrato, o formal e o informal, o aplicável e o inaplicável e aí a linguagem emerge como uma ferramenta metodológica essencial (Felicetti, 2010). É perceptível a dificuldade dos alunos na compreensão matemática, envolvendo dificuldades de interpretar a linguagem de conceitos matemáticos: “a linguagem matemática pode ser definida como um sistema simbólico, com símbolos próprios que se relacionam segundo determinadas regras.

Esse conjunto de símbolos e regras deve ser entendido pela comunidade que o utiliza” (Lorensatti, 2009 *apud* Farias; Costa, 2020, p. 156), principalmente na resolução de problemas, quando muitos alunos têm dificuldade de interpretação, por não conseguirem encontrar o sentido do que está sendo proposto. Desta forma, Blinkstein (2024, p. 51) reforça: “se o destinatário não decodificar corretamente os signos – isto é, se não captar o significante e entender o significado –, não terá possibilidades de produzir a resposta esperada ou desejada”. Nesta perspectiva é fundamental a construção de conexões humanas por meio da comunicação.

Para tal, torna-se essencial lidar com a simbologia matemática, tendo como foco a construção do próprio conhecimento e a conexão entre a teoria e a prática, através da linguagem matemática. Ao se estabelecer a relação entre teoria e prática, em conjunto, por meio da linguagem, aumenta-se a possibilidade de a teoria informar e transformar a prática num procedimento mais ágil, pois se desenvolve a reflexão, aguça o pensar e a capacidade cognitiva dos alunos tem avanços significativos (Felicetti, 2010, p. 38).

Destaca-se aqui a importância de uma comunicação eficaz entre aluno e professor, enfatizando a necessidade de estabelecer uma relação comunicativa sólida entre ambos, visando reduzir eventuais lacunas que possam surgir. O processo de ensino e aprendizagem em matemática está diretamente ligado à forma de comunicação estabelecida em sala de aula, em que tal forma se desenvolve através da linguagem, sendo essa um aspecto central em todas as

atividades humanas e, em particular, nas aulas. Uma boa comunicação no ensino é essencial para a compreensão da matemática, pois a qualidade da linguagem utilizada influencia diretamente esse processo (Felicetti, 2010), corroborando a linguagem matemática. Farias e Costa (2020, p. 153) reforçam que:

a linguagem matemática é fundante da aprendizagem matemática, por isso a importância de, ainda durante a formação inicial, o professor de matemática conhecer sobre as implicações do adequado uso dessa linguagem na prática docente, pois o desconhecimento dos pressupostos dessa forma de comunicação pode propiciar práticas que dificultam a compreensão dos estudantes.

É notório que à linguagem, especialmente a matemática, têm sido amplamente abordadas em diversas áreas, como a didática da matemática, a linguística aplicada, a psicologia cognitiva e a neurociência. A linguagem matemática é considerada um processo cognitivo fundamental para a compreensão e aquisição de conhecimentos em matemática, sendo tema discutido tanto nas teorias de aprendizagem quanto na prática didática.

No âmbito da neurociência, a linguagem é um processo cognitivo superior, ou seja, é um meio evoluído pelo qual captamos informações do ambiente que após processamento pode se transformar em conhecimento. [...] Entendemos a linguagem como um processo cognitivo, pois independentemente do contexto, é um dos meios pelo quais captamos informações do ambiente que são confrontadas com nossas vivências, processadas e transformadas em aprendizagens. Importante destacar que o domínio de uma linguagem verbal, escrita e até gestual, não é apenas o resultado de um processo pedagógico, é antes de tudo, um processo neurobiológico (Farias; Costa; 2020, p. 155).

A neurociência tem demonstrado que a linguagem é um processo cognitivo relevante, o que ressalta sua importância na educação matemática. Nos últimos anos, os estudos têm se concentrado nas implicações da linguagem matemática para a construção do conhecimento matemático. Ou seja, é um processo evolutivo pelo qual captamos dados do ambiente que, após processamento, podem ser convertidos em conhecimento. Essa capacidade, aliada à exposição constante e dinâmica, leva o cérebro a se adequar e a se reorganizar para processar e produzir linguagem de forma eficiente.

A partir de tais contextos, esta pesquisa toma por **objeto de estudo** a “Educação Financeira no Ensino Médio”. Portanto, ao analisar a proposta do Catálogo de Eletivas para o ano letivo de 2023, publicado pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, especialmente no que diz respeito ao Itinerário Formativo de Matemática e suas Tecnologias, surge o **problema de pesquisa**: quais são as escolas estaduais de Ensino Médio do município

de Uberaba que estão ofertando a disciplina Eletiva Educação Financeira e como está sendo proposto pela SEE/MG o planejamento das aulas?

Isso posto, destacamos que o problema da pesquisa terá enfoque a partir da implementação do CRMG e na importância de ensinar Educação Financeira já que se trata de um tema fundamental para capacitar indivíduos a tomar decisões conscientes e responsáveis, promovendo-se uma vida financeira sustentável. Torna-se imperativo que os docentes adquiram conhecimento sobre o documento e se familiarizem com as novas abordagens para o planejamento do trabalho pedagógico. A inserção da Educação Financeira no componente curricular de matemática e suas Tecnologias para alunos do Ensino Médio é uma estratégia educacional primordial para prepará-los diante os desafios financeiros do mundo real.

Representa uma oportunidade valiosa de adquirir conhecimentos práticos e habilidades para tomadas de decisões. No entanto, resta saber de que forma ela está sendo ministrada. Outro aspecto importante é a formação e o desenvolvimento profissional dos docentes. Ademais, vale ressaltar a necessidade de considerar questões relacionadas à avaliação dos estudantes, ao financiamento escolar e ao engajamento da comunidade escolar.

Daí surge a necessidade de uma análise e aprofundamento nos estudos para avaliar como estão sendo planejados e desenvolvidos os Itinerários Formativos e, em especial, o “Ensino de Educação Financeira no Novo Ensino Médio”. Desde a escolha desta Eletiva, da elaboração de materiais didáticos até a seleção de conteúdos e adoção de práticas de ensino é fundamental que todas as etapas sejam atendidas na caracterização da Educação Financeira Escolar. O objetivo principal deste trabalho é compreender se realmente as Escolas Estaduais de Uberaba estão conduzindo os alunos para escolha da disciplina Eletiva Educação Financeira e ainda se as práticas pedagógicas sugeridas pela SEE/MG criam ambientes de aprendizagens favoráveis ao desenvolvimento das competências de Educação Financeira, no Ensino Médio da rede estadual de Uberaba. A partir desse, definimos os seguintes **objetivos específicos**:

- Analisar a trajetória da Educação Básica, sua contextualização histórica e política do período pós-Constituição de 1988, destacando as mudanças e avanços na legislação educacional brasileira.
- Retomar aspectos da educação básica, dando destaque a alguns filósofos e suas contribuições para a educação Matemática, a partir dos documentos legais, e das propostas apresentadas pelas políticas públicas educacionais.

- Avaliar a nova formulação curricular do Ensino Médio, visando à Formação Geral Básica e os Itinerários Formativos com destaque à Eletiva Educação Financeira.
- Compreender os avanços científicos acerca das produções relacionadas a Educação Financeira, com o auxílio do *software Voyant Tools*.

Diante das perspectivas educacionais para o Ensino Médio e considerando os cenários reais nos espaços escolares, nesta investigação levanta-se a seguinte **hipótese**: a suposição de que a maioria das escolas estaduais de Ensino Médio do município de Uberaba estejam oferecendo a disciplina Eletiva de Educação Financeira. E ainda que a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais pode estar propondo através do planejamento das aulas atividades que envolvem metodologias de ensino, com objetivo de auxiliar os professores neste processo de ensino e aprendizagem, visando as metas previstas pela Matriz de Competências estipuladas para o ensino da Eletiva Educação Financeira.

A implementação da Lei no. 13.415 de 16 de fevereiro de 2017, concebeu alterações vultosas na proposta do Novo Ensino Médio. E ainda, considerando a organização da SEE/MG e resultados que mencionam a Eletiva Educação Financeira como umas das mais escolhidas no Estado, buscamos analisar se realmente em Uberaba os alunos têm escolhido esta Eletiva e refletir sobre a formação do professor para atuar nessa Eletiva, que, quando se compara à Ementa do curso, suscita questionamentos provocados por dúvidas de que se realmente os professores estão preparados para lidar com tantas mudanças, se realmente há materiais que direcionam o desenvolvimento das competências propostas no Catálogo de Eletivas.

Nesta conjuntura, para realizar este estudo e considerando as análises de vários documentos da Educação Básica, esta investigação será ancorada nas pesquisas documental e bibliográfica e, posteriormente, será analisada por meio do estado do conhecimento. Para levantamento das fontes de pesquisa, verifica-se que na pesquisa documental há uma grande variedade de fontes com uma quantidade apreciável de informações. Entretanto, houve dificuldades na seleção de materiais que abordam a Eletiva Educação Financeira para o Ensino Médio. Por consequência, neste estudo, a pesquisa documental envolverá a investigação e a interpretação de documentos oficiais, diretrizes curriculares, documentos e legislações escolares, planejamentos e planos de aulas. Esta análise permitirá compreender as orientações fornecidas pelos documentos legais, bem como identificar as práticas pedagógicas que estão sendo empregadas pelos docentes no ensino da Eletiva de Educação Financeira para o Ensino Médio nas escolas estaduais de Uberaba.

A pesquisa bibliográfica exerce um papel fundamental na construção do conhecimento científico, fornecendo um panorama do que já foi publicado sobre o tema a ser investigado, ou seja, possibilita ao pesquisador contextualizar seus estudos, identificar lacunas de conhecimento e embasar teoricamente suas argumentações. Em um primeiro momento, foi feita a seleção e análises de teses, dissertações e artigos científicos que tratam do assunto a ser pesquisado, utilizando-se de termos descritores tais como: “Educação Financeira”, “Ensino Médio”, “Novo Ensino Médio”, “Educação Financeira”, “Eletiva de Educação Financeira” e “práticas pedagógicas”. Foi considerado o recorte temporal de 2019 a 2023 e justifica-se este período em decorrência da implementação do Novo Ensino Médio e a publicação do Catálogo de Eletivas em 2022, pela SEE/MG.

Em síntese, nestes últimos meses foram realizadas leituras teórico-conceituais; levantamento, sistematização e análise de algumas informações obtidas na pesquisa bibliográfica. As produções foram selecionadas por título, a partir da leitura dos resumos e depois, a separação das que tivessem uma maior afinidade com a temática desta pesquisa. Está sendo realizada a leitura integral de algumas obras e o preenchimento de uma ficha de identificação desses materiais selecionados.

Nos fichamentos estão sendo registrados aspectos relativos ao adensamento do tema para posterior análise das informações à luz do referencial teórico pesquisado, realizando uma análise do que foi proposto pela Matriz de Competências de Educação Financeira, estruturada pela SEE/MG.

Para uma melhor organização e visualização deste panorama investigativo, esta pesquisa encontra-se estruturada em quatro capítulos, fornecendo uma abordagem detalhada e aprofundada sobre o ensino da Eletiva Educação Financeira. No **Capítulo 1**, refletiremos sobre a trajetória da Educação Básica. Apresentaremos uma contextualização histórica e política do período pós-Constituição de 1988, destacando as mudanças e avanços na legislação educacional brasileira. Buscamos algumas contribuições históricas que auxiliaram nessas propostas e as definições dos documentos que legalizaram a educação brasileira até a promulgação da Lei 13.415 de 16/02/2023.

Nesta perspectiva, no **Capítulo 2**, abordaremos a educação a partir da história da matemática, dando destaque a alguns filósofos e suas contribuições para essa ciência. Enfatizamos ainda a matemática como metodologia de ensino a partir dos embasamentos legais, bem como os desafios para a implementação do Novo Ensino Médio, visando as propostas apresentadas pelas políticas públicas educacionais.

No que tange à organização do Currículo Educacional de Minas Gerais, no **Capítulo 3**, trataremos da estrutura e da nova formulação curricular do Ensino Médio, visando à Formação Geral Básica e os Itinerários Formativos. Salientamos as competências e habilidades propostas pela organização curricular do Itinerário Formativo “Área de Matemática e suas Tecnologias”, com destaque na Eletiva Educação Financeira.

No **Capítulo 4** apresentamos a análise dos materiais disponibilizados pela SEE/MG, planos de aulas e Matrizes da Educação Financeira, além dos resultados do quantitativo de escolas que oferecem este componente curricular nas escolas estaduais da cidade de Uberaba.

Finalmente, no **Capítulo 5** encontram-se os resultados buscados durante o período de investigação por meio do estado do conhecimento. Procuramos situar o problema de pesquisa e considerar algumas publicações vinculadas ao nosso escopo de estudo, que forneceram contribuições relevantes e que fundamentam teoricamente esta investigação. Por meio da ferramenta digital - *software Voyant Tools* foi realizada a análise textual das fontes escolhidas, buscando compreender melhor a estrutura e o conteúdo dos documentos textuais.

Desde já, podemos adiantar que, nos estudos realizados percebe-se que a Educação Financeira é fundamental no contexto de uma sociedade cada vez mais complexa e globalizada, contribuindo para que os jovens adquiram conhecimentos matemáticos aplicados à realidade financeira, capacitando-os a enfrentar os desafios e oportunidades econômicas com que deparam em suas vidas. Alguns teóricos destacam a importância de apresentar aos estudantes “o universo do dinheiro”, estimulando-os a desenvolver uma compreensão mais sólida sobre finanças e economia.

Logo, estes conhecimentos têm como finalidade capacitar os alunos a analisarem, a tomarem decisões fundamentadas, a fazerem julgamentos críticos e a posicionarem-se de forma consciente diante de questões financeiras. Em outras palavras, a Educação Financeira Escolar visa formar indivíduos aptos a lidar com a complexidade do mundo financeiro, promovendo o desenvolvimento de habilidades indispensáveis para sua vida presente e futura. No entanto, observa-se que, no município de Uberaba, a inclusão da disciplina Eletiva de Educação Financeira ainda não é uma prioridade.

A análise dos dados revela uma discrepância preocupante. Das 17 instituições de ensino da rede pública que ofertam a modalidade do Ensino Médio em Uberaba, no período de 2022 a 2024, compondo um total de 464 turmas, com cerca de aproximadamente 13.920 alunos, apenas 22,84% das turmas escolheram a disciplina Eletiva Educação Financeira. Essa disparidade entre a proposta teórica e a execução prática suscita questionamentos sobre a

efetividade das políticas educacionais em promover a participação ativa dos alunos na construção de seu próprio percurso acadêmico. A inclusão da Educação Financeira no currículo escolar vai além do aspecto prático de gerenciar o dinheiro. Ela também promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como tomada de decisões conscientes e análise crítica de informações financeiras. Além disso, permite que os alunos compreendam melhor o funcionamento do sistema econômico e suas implicações sociais. Em suma, ao integrar a Educação Financeira de forma democrática no contexto escolar, estamos não apenas proporcionando conhecimentos valiosos, mas também promovendo valores de participação cidadã e responsabilidade social.

Deste modo, percebemos que abordar esse tema não só estimula a sociedade e a comunidade escolar a refletirem sobre como promover e valorizar o processo democrático na seleção de disciplinas Eletivas, mas também enfatiza a necessidade de investimento na Educação Financeira. Isso não apenas capacita as pessoas a gerenciarem suas finanças pessoais, mas também promove a construção de uma sociedade mais resiliente e economicamente equitativa.

Ao oferecer a disciplina de Educação Financeira no Ensino Médio, a escola não apenas fornece conhecimentos práticos e relevantes para a vida cotidiana dos estudantes, mas também os prepara para enfrentar desafios financeiros de maneira consciente e responsável. Ademais, ao incorporar o processo democrático na escolha de disciplinas, os alunos são incentivados a participar ativamente das decisões que impactam diretamente seu aprendizado e desenvolvimento. Nesse sentido, a integração da Educação Financeira na organização curricular não é apenas uma medida educacional, mas também uma forma de promover valores democráticos e empoderar os jovens a se tornarem cidadãos informados e engajados em questões financeiras, contribuindo assim para uma sociedade mais justa e equilibrada em termos econômicos.

## **1 Políticas educacionais pós-promulgação da Constituição Federal de 1988: políticas públicas do Novo Ensino Médio e suas mudanças curriculares**

### **Escola e Democracia**

O dominado não se liberta se ele não vier a dominar aquilo que os dominantes dominam. Então, dominar o que os dominantes dominam é condição de libertação.

### **Dermeval Saviani**

No Capítulo 1, refletimos sobre a trajetória da Educação Básica no Brasil. Apresentamos uma contextualização histórica e política do período pós-Constituição de 1988, destacando as mudanças e avanços na legislação educacional brasileira. Exploramos as trilhas históricas que envolvem essas propostas e analisamos os documentos que legalizaram a educação brasileira até a promulgação da Lei 13.415 de 16 de fevereiro de 2023. Essas discussões se basearam em autores, como Neves (1999), Brasil (1986; 1988; 1996; 2000; 2001; 2010; 2012; 2014 e 2023), Saviani (2016; 2018), Avritzer (2016), Oliveira (2010), Frigotto e Ciavatta (2003), Duarte (2007), Cury (1998), Oliveira (2023), Novo e Mota (2019), Bastos (2017), Santos; Canan e Casagrande (2023), Ricci (2003), Unesco (2002), Ribeiro (2018), Arroyo (2014), Leão (2018) e Cara (2017).

Para compreendermos a trajetória da Educação Básica, evidenciaremos alguns períodos importantes da educação brasileira até o momento. Na iminência desse entendimento da história da educação brasileira, traçamos um panorama dos períodos marcados pela redemocratização, período da República no Brasil que está em vigor desde o fim da Ditadura Militar, conhecido como Nova República ou Sexta República Brasileira. Considera-se o seu início em 1985 e sua extensão até os dias atuais.

Destarte, investigaremos de maneira mais aprofundada a transformação da Educação Básica, culminando no cenário atual do Ensino Médio no Brasil. Como marco inicial deste período - Nova República ou Sexta República Brasileira - ocorreu a eleição de Tancredo Neves, como presidente do Brasil, que foi eleito após um restabelecimento da democracia no País, por meio de eleições indiretas. Foi saudado como o candidato da conciliação, porém, esse presidente faleceu antes de ser empossado. José Sarney, após a trágica morte de Tancredo

Neves, tomou posse e assumiu a Presidência da República em 1985, e ocupou o cargo até o ano de 1990.

Na perspectiva de uma nova república e de um período marcado pela democracia, sem modelos de governo estabelecidos, fez-se necessário criar um cenário político voltado para implementação de propostas democráticas no país. Deste modo, foi desenhada a **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988** (CF de 1988) que:

[...] a Constituição de 1988 tentou dar conta das profundas mudanças ocorridas em nosso país na economia, nas relações de poder e nas relações sociais globais, nos últimos 20 anos, introduzindo temas, redefinindo papéis, incorporando às instituições sociais segmentos historicamente marginalizados, sem, no entanto, alterar substantivamente as relações sociais vigentes (Neves, 1999, p. 99).

Na época, o Brasil enfrentava desafios no âmbito educacional. Por um lado, acessos desiguais de alunos nas escolas, baixa qualidade de ensino e falta de recursos eram características bem marcantes do sistema; não que estas características tenham tomado outros e novos rumos, atualmente. Por outro lado, presencia-se que a educação brasileira tem sido foco de interesses políticos, no modelo econômico e social empregado no País. Em 05 de outubro de 1988, ocorreu a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que representa um marco expressivo nesse caminho histórico de transformações, de participação de movimentos sociais, de estabilização da economia brasileira e ainda de mutações significativas para o sistema educacional, impulsionando a busca por uma educação mais inclusiva, equitativa e de qualidade (Brasil, 1988).

A promulgação da CF de 1988, não representou apenas um marco legal, mas foi a coroação de um processo de redemocratização no Brasil, solidificando no papel os anseios coletivos por uma legislação que proteja os interesses e o bem-estar do povo. Com o processo de redemocratização do país, a CF de 1988 veio com o propósito de materializar os anseios da população por um arcabouço legal que protegesse os interesses dos cidadãos. Esse processo democrático foi notadamente influenciado pela ampla participação da população, o que conferiu a construção de um processo produtivo, participativo concebido por inúmeros grupos populares.

A necessidade de uma nova Carta Constitucional para o Brasil era esperada por diversos segmentos da sociedade desde o período da ditadura. O propósito subjacente à redação da nova **Carta Magna**<sup>1</sup> reside na instauração de um regime democrático no país, um regime

---

<sup>1</sup> **Carta Magna** é o documento assinado em 1215, por João Sem Terra, sob pressão dos barões. É considerada a base das liberdades inglesas. Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/curiosidades/carta->

que garanta os direitos inalienáveis e as liberdades individuais dos cidadãos. Ademais, visa estabelecer instituições democráticas capazes de se sustentarem mesmo nos momentos de instabilidade política. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 é um documento formal e minucioso, mas inquestionavelmente também foi alvo de críticas nesses últimos 35 anos.

Dermeval Saviani (2018, p. 294) nos elucida que a “Nova República se caracterizou pelo democratismo, indefinição e ambiguidade [...]”<sup>2</sup>. O Brasil retornou ao sistema democrático, promovendo eleições e a participação popular na escolha de seus líderes. A "indefinição" sugere que, embora tenha havido um retorno à democracia, houve desafios significativos na consolidação das instituições democráticas, direcionada por uma série de governos com diferentes agendas e orientações políticas, o que, muitas vezes, levou a uma sensação de incertezas.

Leonardo Avritzer (2016) oferece uma visão mais positiva do atual contexto. Ele argumenta que o Brasil possui uma democracia robusta e estabelecida, evidenciada pelo alto número de transições de poder desde 1985, superando qualquer outro período histórico do País. Além disso, comparativamente com outras nações, a democracia brasileira teria enfrentado desafios menores. Até 2015, o País também teria desfrutado de um progresso econômico e social considerável. Apesar das possíveis discordâncias na interpretação, o livro "Impasses da democracia no Brasil" (Avritzer, 2016) surge como uma peça essencial na busca pela reconstrução da democracia no Brasil. Esta empreitada não será fácil, refletindo a complexidade da jornada rumo à redemocratização, consolidada na Constituição de 1988. O maior desafio, sem dúvida, é responsabilizar os agentes que prejudicaram e distorceram o funcionamento democrático já conquistado.

### **1.1 Conferência Brasileira de Educação (CBE)**

Em 1986, aconteceu a Conferência Brasileira de Educação<sup>3</sup> (CBE), fruto da iniciativa conjunta da ANDE (Associação Nacional de Educação), ANPED (Associação Nacional de

---

magna.htm#:~:text=Resumo%20sobre%20Carta%20Magna,lo%20a%20seguir%20as%20leis.pdf. Acesso em: 18 nov. 2023.

<sup>2</sup> Palavras utilizadas por Demerval Saviani.

<sup>3</sup> O esforço desenvolvido pela Câmara dos Deputados, por meio de sua Comissão de Educação e Cultura, realizando cinco Conferências Nacionais de Educação (2000-2005); as Metas do Milênio na perspectiva de se ter uma educação para todos; os programas e políticas educacionais, induzidos pelo Ministério, em debate na

Pesquisa e Pós-Graduação em Educação) e CEDES (Centro de Estudos Educação e Sociedade). O evento foi organizado como uma resposta crítica à política educacional adotada durante a ditadura militar (Brasil, 1986).

Durante o evento, que se caracterizou como um fórum de debates e contou com a participação de vários educadores representando principalmente a escola pública, levantaram-se debates quanto à realidade da política educacional. Frente às discussões, o Conselho **Federal de Educação** redesenhou a parte essencial e os planos de estudo para o primeiro e o segundo graus. Além disso, aprovou a reformulação do currículo que passou a ter mais matérias/conteúdos. Várias propostas foram apresentadas pelos participantes do evento. Unidos e realizando um trabalho colaborativo, aprimoraram propostas para o atendimento das necessidades educacionais.

A partir da **Carta de Goiânia** e de debates em prol da educação pública, foi dado início a uma fase mais efetiva nas políticas educacionais do Brasil. Na Carta de Goiânia IV CBE – 1986, proposta pelos educadores daquela época, as principais reivindicações foram: (i) pela educação escolar como direito de todos; (ii) qualidade de ensino da educação pública; (iii) a universalização do ensino fundamental, estabelecendo a obrigatoriedade do ensino para crianças entre 7 e 14 anos (essa medida visava garantir que todas as crianças tivessem a oportunidade de adquirir conhecimento básico e fundamentos essenciais durante a escolarização); (iv) o ensino do 2º grau com três anos de duração; (v) destinação de recursos públicos, distribuição de merenda escolar e programas assistenciais; (vi) definição da carreira nacional do magistério, entre outras reivindicações, que compuseram as políticas educacionais da época, e em partes, foram inseridas na Constituição (Carta de Goiânia, 1986). Consequentemente, o Brasil estava diante de um cenário de preocupação, de alerta e necessidade de um redesenho das políticas públicas para serem instituídas nesta nova era.

Para Oliveira (2010), as políticas públicas educacionais referem-se às diretrizes e normas que governam e direcionam os sistemas de ensino, estabelecendo a estrutura para a educação nas escolas. Esse tipo de educação orientada para a escola, moderna e abrangente, teve suas origens na segunda metade do século XIX. Seu desenvolvimento esteve intrinsecamente ligado ao avanço do sistema capitalista, evoluindo em paralelo com o próprio

---

sociedade; os objetivos e metas estabelecidos, desde 2001, pelo Plano Nacional de Educação; a riqueza dos encontros educacionais específicos, a exemplo dos ENEJAS, dos Seminários para debater currículo e do 1º Simpósio Nacional da Educação Básica são fatos que precisam ser referenciados como se deu o amplo debate nacional, precedido de fóruns regionais, promovidos pelo Ministério da Educação.

crescimento desse sistema econômico. Destaca ainda, que na contemporaneidade, essa educação orientada para a escola tem sido influenciada por políticas econômicas neoliberais. Nos países que adotaram ajustes neoliberais, houve uma tendência de redução nos recursos destinados ao sistema educacional.

Frigotto e Ciavatta (2003) afirmam que, na década de 1990, os organismos internacionais desempenharam um papel significativo, com o objetivo de desenvolver uma “educação básica de qualidade”:

[...] os anos de 1990 registram a presença dos organismos internacionais que entram em cena em termos organizacionais e pedagógicos, marcados por grandes eventos, assessorias técnicas e farta produção documental. O primeiro desses eventos é a **Conferência Mundial sobre Educação para Todos** realizada em Jomtien, Tailândia, de 5 a 9 de março de 1990, que inaugurou um grande projeto de educação em nível mundial, para a década que se iniciava, financiada pelas agências UNESCO, UNICEF PNUD e Banco Mundial. A Conferência de Jomtien apresentou uma “visão para o decênio de 1990” e tinha como principal eixo a ideia da “satisfação das necessidades básicas de aprendizagem” (Frigotto; Ciavatta, 2003, p. 97, grifo nosso).

Porém, na época, os índices demonstrados como resultados da educação no Brasil eram péssimos e, economicamente, o País passava por uma crise, visto que o governo não conseguiu realizar investimentos desejáveis na educação. Politicamente, o País passava por momentos de incertezas, já que não havia à época modelo de governo a ser seguido. Merece destaque ainda, a afirmação de Duarte (2007) sobre a concretização das políticas públicas, considerada como uma empreitada multifacetada que requer uma abordagem holística. Processo que envolve uma série de ações complexas que abrangem não apenas a determinação de prioridades, mas também a execução de medidas legislativas, administrativas e financeiras internacionais.

A concretização das políticas públicas é tarefa complexa, que demanda a intervenção racional do Estado, em um conjunto de ações que envolvem, além da escolha de prioridades, a implementação de medidas legislativas, administrativas e financeiras. O processo de elaboração de uma política pública deve ser equacionado, pois, levando-se em conta os ditames constitucionais, os compromissos assumidos internacionalmente e os espaços deixados à discricionariedade do administrador, envolvendo diferentes etapas: planejamento, fixação de objetivos, escolha dos meios adequados, definição dos métodos de ação e destinação de recursos (Duarte, 2007, p. 707).

Sendo assim, a consideração dos princípios constitucionais é uma etapa fundamental, uma vez que as políticas devem estar alinhadas com os fundamentos legais que regem a nação. Duarte (2007) além de abordar importantes aspectos do processo de elaboração de políticas públicas, reconhece a complexidade desse processo de elaboração, ressaltando a necessidade de equacionar diversos aspectos. É relevante compreender como a margem de manobra dos

agentes públicos pode ter um impacto nas decisões e na implementação das políticas. A importância da sequência de etapas na elaboração de políticas, desde o planejamento até a destinação de recursos requer um planejamento cuidadoso e a utilização eficiente dos recursos disponíveis para atingir resultados efetivos e sustentáveis.

## **1.2 Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 é um marco histórico crucial na trajetória política e jurídica do nosso país. Promulgada após anos de regime militar, ela não apenas marcou a restauração da democracia, mas também representou um amplo e profundo pacto social, político e institucional. É reconhecida como a "Constituição Cidadã", pois consagra princípios fundamentais que moldam nossa sociedade até os dias de hoje.

Esse documento emblemático consolida valores essenciais para uma sociedade justa e democrática. A dignidade da pessoa humana é um dos pilares centrais da Constituição, garantindo direitos e proteção a todos os cidadãos. Além disso, a igualdade perante a lei, a justiça social e a participação democrática são princípios que norteiam as bases da nossa ordem jurídica e política. Ao estabelecer direitos e deveres fundamentais, a Constituição de 1988 criou um arcabouço legal que visa promover o bem-estar e a igualdade entre os brasileiros. Ela também estabeleceu a estrutura do Estado brasileiro, delineando os poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, bem como os mecanismos de controle e equilíbrio entre esses poderes.

Dessa forma, a "Constituição Cidadã" não apenas garantiu a democracia e a liberdade após um período turbulento da história brasileira, mas também estabeleceu os fundamentos para uma sociedade mais justa, inclusiva e participativa. Seu legado perdura como um farol que orienta as nossas instituições e cidadãos na busca por um país mais igualitário e democrático. O texto apresentado a seguir é o preâmbulo da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Após sua implementação passou a ter como redação principal:

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembleia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte Constituição da República Federativa do Brasil (Brasil, 1988).

Aqui é estabelecida a base e os princípios fundamentais sobre os quais a CF de 1988 é construída e o propósito da Assembleia Nacional Constituinte que a elaborou, destacando seus avanços, desafios e sua relevância contínua no contexto atual. “A Constituição de 1988 propôs, na sua arquitetura mais genérica, uma combinação entre formas de representação e formas de participação” (Avritzer, 2016, p. 35), refletindo assim não apenas a restauração da democracia após um período difícil, mas também uma evolução no modo como a sociedade se relaciona com o poder político. Sua arquitetura não se limitou apenas a garantir a eleição de representantes políticos, mas também buscou promover a participação direta da população nas decisões que moldam suas vidas.

Ao estabelecer mecanismos de participação popular, como plebiscitos, referendos e iniciativas populares, a Constituição de 1988 visou fortalecer a democracia participativa, em que os cidadãos têm voz ativa na elaboração e implementação de políticas públicas. Essa abordagem não só aumenta a transparência e a *accountability*<sup>4</sup> no governo, mas também promove uma maior inclusão e engajamento dos cidadãos no cenário político.

Além disso, a Constituição também previu a criação de conselhos e órgãos colegiados, que possibilitam a participação da sociedade civil na formulação de políticas setoriais e no acompanhamento da gestão pública. Isso contribui para uma governança mais democrática e responsável, em que diferentes segmentos da sociedade têm a oportunidade de contribuir com suas visões e experiências. Assim, a arquitetura da Constituição de 1988 não apenas consolidou a representação política, mas também abriu caminhos para uma participação mais ativa e significativa dos cidadãos na vida pública, fortalecendo os princípios democráticos e a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

Contudo, é fundamental reconhecer que, apesar dos avanços, ainda há desafios para assegurar uma participação eficaz e equitativa de todos os segmentos da sociedade, e para solidificar os mecanismos participativos previstos na Constituição. Isso significa que o poder deve emanar do povo e ser exercido de forma participativa e inclusiva. O objetivo desse Estado democrático é garantir o exercício dos direitos sociais e individuais, bem como valores como liberdade, segurança, bem-estar, desenvolvimento, igualdade e justiça. Esses princípios são considerados supremos em uma sociedade que se deseja fraterna (baseada em relações de

---

<sup>4</sup> É um termo inglês utilizado para descrever as práticas relacionadas à prestação de contas. Sendo muitas vezes utilizado como sinônimo de controle, responsabilidade, transparência e fiscalização. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=o+que+%C3%A9+accountability+nas+empresas&sc>. Acesso em: 20 mar. 2024.

solidariedade), pluralista (aceitando a diversidade de pensamentos e perspectivas) e sem preconceitos.

A inclusão da referência à proteção divina, ressaltando um elemento religioso e espiritual, reflete a rica diversidade cultural e religiosa do Brasil, confirmando a importância dos indivíduos na construção da nação. Essa inclusão não apenas reforça o compromisso com a liberdade religiosa e a pluralidade cultural, mas também reconhece a relevância das convicções pessoais na formação da sociedade brasileira. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 estabelece os princípios e valores fundamentais que guiam a nação, destacando a importância da democracia, dos direitos humanos, da harmonia social e da busca pela justiça e igualdade (Brasil, 1988).

Estes valores são essenciais para assegurar os direitos e liberdades pessoais, assim como para fomentar o bem-estar e a convivência em sociedade. Contudo, é fundamental frisar que a efetividade desses valores não está apenas em sua presença na Constituição, mas também na dedicação constante dos líderes e da população em defendê-los e colocá-los em prática na formação de um país democrático e diversificado, onde cada pessoa é valorizada e respeitada em sua totalidade.

Cury (1998, p. 80) destaca que a CF de 1988 “é uma realidade importante, não só por modificar a nomenclatura do ensino de 1º e 2º graus para ensino fundamental e médio, mas sobretudo por ser promulgada dentro do Estado de Direito e ter reafirmado a correlação entre educação e democracia”. Relacionando os direitos sociais à competência entre diferentes esferas governamentais e ao direito à educação, temos o Artigo 6º, que elenca uma série de direitos sociais garantidos aos cidadãos brasileiros, incluindo os da “educação, saúde, alimentação, trabalho, moradia, transporte, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e à infância, além de assistência aos desamparados [...]”. Reflete o compromisso em proporcionar condições de vida digna visando qualidade de vida a todos os cidadãos.

No Artigo 23, é exigida a competência compartilhada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, ao determinar que é responsabilidade conjunta das diferentes esferas governamentais fornecer os “meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação”. Isso implica o desenvolvimento e a promoção desses campos devendo ocorrer em colaboração entre as diversas instâncias de governo, a fim de garantir o acesso da população a essas áreas essenciais para o desenvolvimento humano e social, além de ser fundamental na promoção do desenvolvimento integral e sustentável da sociedade. Tal compromisso não apenas amplia as oportunidades individuais, mas também fortalece a base

para o avanço coletivo e atesta o reconhecimento da importância desses elementos para o progresso social, econômico e cultural do País.

Já o Artigo 205 da CF de 1988 fundamenta o direito à educação e seus propósitos ao propor: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988). A sua narração revela o compromisso do Estado e da sociedade em garantir uma educação acessível e de qualidade para todos os cidadãos, precisando a importância desse direito na construção de uma sociedade democrática e desenvolvida.

Ao afirmar que a educação é um direito fundamental de todos os indivíduos, quer dizer que cada pessoa tem o direito inalienável de receber educação, independentemente de sua origem, condição social, econômica, gênero, etnia ou qualquer outra característica. Após análise dos direitos pontuados, conforme Duarte (2007), devem ser consideradas como ponto fundamental no contexto das políticas públicas externas para a educação, as regiões menos privilegiadas do País, com o propósito de diminuir as disparidades entre diferentes áreas geográficas. Os problemas persistentes no sistema educacional do Brasil, como o analfabetismo, a repetência, a evasão escolar e a formação insuficiente dos educadores se intensificam de maneira significativa quando abordamos a educação nas zonas rurais.

Para Oliveira (2023, p. 1), “as políticas públicas visam regular e desenvolver os setores de um Estado e têm como premissa atender às necessidades básicas da população”. Além disso, o Estado tem a responsabilidade de oferecer uma educação de qualidade. “A educação qualifica o cidadão para o trabalho e facilita sua participação na sociedade” (Novo; Mota, 2019, p. 1). Enquanto as famílias têm a responsabilidade de garantir que os seus membros tenham acesso à educação. A educação é uma empreitada coletiva, que envolve não apenas os sistemas educacionais formais, mas também organizações civis, instituições culturais, empresas e indivíduos.

A falta de acesso à educação impede que as pessoas reivindiquem e exerçam seus direitos civis, políticos, econômicos e sociais, o que compromete sua integração na sociedade contemporânea (Novo; Mota, 2019). Essa colaboração reflete a ideia de que a educação é um pilar central para o progresso social, econômico e cultural de uma nação, inerente à dignidade humana, um valor supremo para a humanidade. E o Artigo 206 da CF de 88 transcorre os princípios básicos para o ensino brasileiro:

**I** - Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; **II** - Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; **III** - Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; **IV** - Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; **V** - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; **VI** - Gestão democrática do ensino público, na forma da lei; **VII** - Garantia de padrão de qualidade; **VIII** - Piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos da lei federal; **IX** - Garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida (Brasil, 1988).

Nesta perspectiva, o Estado deve garantir a efetividade do dever com a educação, sendo acessível a todos, sem discriminação, incluindo a oferta de oportunidades educacionais adequadas para pessoas com deficiência ou em situações de vulnerabilidade. Reforça o compromisso com o pleno desenvolvimento pessoal, visando o crescimento integral das pessoas, englobando aspectos intelectuais, emocionais, sociais e culturais, além de capacitar os cidadãos para participarem ativamente em todos esses contextos. Resguarda o atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência, enfatizando a importância da inclusão. Prevê a oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando, permitindo a flexibilidade.

A falta de acesso a uma educação de qualidade acarreta consequências profundas e multifacetadas. Além de privar as pessoas das oportunidades necessárias para o desenvolvimento pleno de sua personalidade, também afeta suas habilidades para lidar com as demandas da vida cotidiana. Esse cenário contribui para o aumento do abandono escolar e, conseqüentemente, para o aprofundamento das desigualdades sociais, alimentando um ciclo de marginalização e pobreza. A falta de perspectivas de contribuição para a sociedade pode levar a uma cidadania passiva e acrítica. É fundamental reconhecer a educação como um direito fundamental e investir na sua universalização como meio de promover não apenas o desenvolvimento individual, mas também o progresso e a estabilidade das sociedades.

Posta esta organização por meio de ações planejadas pelas políticas públicas do País para direcionamento da educação, ainda nos deparamos com a importância e a necessidade de investimentos provenientes de transferências de recursos financeiros para manutenção do ensino. Nesta perspectiva, a CF de 1988, no Artigo 212, prevê que os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deliberam uma porcentagem mínima de vinte e cinco por cento, resultante de impostos, para o desenvolvimento educacional, visando assegurar a qualidade, a equidade e a

universalização do ensino (Brasil, 1988). Estabelece ainda a formulação e a implementação do Plano Nacional de Educação (PNE), determinado no seu Artigo 214:

**Art. 214.** A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam à: **I** - Erradicação do analfabetismo; **II** - Universalização do atendimento escolar; **III** - Melhoria da qualidade do ensino; **IV** - Formação para o trabalho; **V** - Promoção humanística, científica e tecnológica do País; **VI** - Estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto (Brasil, 1988).

A organização e desenvolvimento do sistema educacional brasileiro leva em consideração a colaboração entre diferentes níveis e esferas de governo. É fundamental reconhecer o papel abrangente do Poder Público na promoção da educação. Bastos (2017, p. 10) enfatiza que investir de forma adequada na área educacional, por meio de projetos que estejam alinhados aos interesses e realidades da sociedade, implica economia de gastos em outras áreas como saúde e segurança. Para o autor, priorizar a educação conforme os preceitos constitucionais, é contribuir para o desenvolvimento da nação.

Assim, com objetivo de fomentar as políticas educacionais, é proposto, através do Plano Nacional de Educação, harmonizar e padronizar o sistema educacional brasileiro, garantindo a adaptação às diversas realidades e contextos escolares. Buscando honrar a diversidade cultural do País, ao mesmo tempo em que são estabelecidos padrões para a educação em nível nacional, corrobora-se a conclusão dos pesquisadores chapecoenses:

[...] o Plano Nacional de Educação tem uma história que remonta a década de 1930, transformando-se em Lei apenas em 2001. Mesmo assim, são muitas as críticas a ele devido aos 9 vetos que modificaram o Projeto inicial. Essa longa trajetória e a demora em se transformar em uma política pública educacional de Estado, demonstra o como a sociedade brasileira padeceu de um Estado forte ao longo do século XX (Santos; Canan; Casagrande, 2023, p. 521).

É crucial ressaltar a importância de estabelecer um plano de ação para a educação a cada década. O Plano Nacional de Educação desempenha um papel fundamental como um guia estratégico que direciona as políticas e iniciativas educacionais ao longo desse período, oferecendo uma visão de longo prazo para o aprimoramento contínuo do sistema educacional brasileiro. Nesse contexto, é fundamental compreender que a responsabilidade pela educação não recai exclusivamente sobre uma única entidade, mas sim sobre uma rede de colaboração e

cooperação entre as diferentes esferas de governo: União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Essa cooperação é essencial para garantir a efetiva implementação das políticas educacionais em todo o país, considerando as diversidades regionais e as necessidades específicas de cada localidade. Além disso, o Plano Nacional de Educação deve ser concebido de forma participativa, envolvendo não apenas as instâncias governamentais, mas também a sociedade civil, especialistas, educadores e demais atores interessados na promoção de uma educação de qualidade e inclusiva. Essa abordagem colaborativa e participativa fortalece o compromisso com a melhoria constante do sistema educacional, garantindo que as políticas e ações adotadas estejam alinhadas com as demandas e desafios reais enfrentados pela educação no país. Portanto, a elaboração e implementação do Plano Nacional de Educação devem ser conduzidas de maneira integrada e colaborativa, buscando o engajamento de todos os setores da sociedade em prol de uma educação mais acessível, equitativa e de excelência em todo o território nacional.

O PNE deve abranger todas as etapas da educação, desde a Educação Básica até o Ensino Superior, e considerar as diferentes modalidades de ensino, ter clareza em relação às metas que se deseja atingir, aos caminhos para alcançá-las e aos critérios para avaliar o progresso. “Neste sentido, o Plano Nacional de Educação é um instrumento definido em função da política educacional a ser implementada, da legislação que lhe dá suporte e das condições humanas, materiais e financeiras à disposição da sociedade” (Oliveira, 2023, p. 8).

As diretrizes são os princípios orientadores gerais, os objetivos são as metas a serem alcançadas, as metas são os resultados específicos esperados e as estratégias de implementação são os meios para alcançar esses resultados. Porém, mesmo que previsto pela CF de 88, o Plano Nacional de Educação somente passou a ter força após a instituição e efetivação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 (LDB), que prevê a missão e a responsabilidade de cada ente federado, nos termos da elaboração do Plano Nacional de Educação, bem como na definição de diretrizes e metas para a educação brasileira (Brasil, 1996).

Em janeiro de 2001, foi publicada a Lei n.º 10.172, que, de forma geral, regulamentou o Plano Nacional de Educação após a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, enfatizando o compromisso de todos os níveis de governo: União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Em elaborar planos decenais, bem como promover o progresso da divulgação do Plano e o seu

processo de implementação. O objetivo é assegurar que a sociedade esteja ciente do processo de implementação do Plano (Brasil, 2001).

### **1.3 Documentos reguladores ativos: política educacional brasileira**

A partir de agora, propomos analisar algumas políticas públicas que sofreram diversas modificações, mas que ainda estão vivas, contribuindo para organização e funcionamento do sistema educacional brasileiro. Além da Constituição, a educação no Brasil é também governada por outras legislações, que tratam de assuntos mais particulares e detalhados em comparação ao tratamento dado pela Carta Magna. Entre essas normativas essenciais, destacam-se o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), de 1990; a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e o Plano Nacional de Educação (PNE). As metas e propósitos do PNE, por sua vez, encontram-se delineados no Artigo 214 da Constituição Federal.

A começar pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB - um marco importante na história da educação no Brasil, proposta pelo então Ministro da Educação, Clemente Mariani como um Projeto de Lei em 1948 –, é hoje considerada a principal reguladora educacional que estabelece e normatiza a estrutura e o funcionamento do sistema educacional, tanto público quanto privado, em todo o território nacional, com base nos princípios, direitos e deveres consagrados na Constituição Federal. Compete à União legislar esta demanda, conforme estipulado pelo Artigo 22 da Constituição Federal o que significa que Estados, Distrito Federal e Municípios não têm autonomia para legislar sobre o tema.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB foi promulgada em 1961, através da Lei 4024/61, que estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o qual se desdobrou na atualização e formalização da atual LDB 9.394/96, numa época em que o sistema educacional do País estava passando por transformações significativas. Sua criação foi motivada pela necessidade de se organizar e estruturar o sistema educacional, estabelecendo diretrizes e normas para o funcionamento da Educação Básica. O cenário legislativo educacional testemunhou um processo dinâmico de evolução. Foram diversas as emendas, que moldaram o texto original da Lei 4.024/61, e suas sucessoras refletem o incessante esforço em acompanhar e atender às demandas, o que reflete um compromisso coletivo em aperfeiçoar a legislação educacional, visando o melhor para o sistema educativo do País.

A partir da LDB, a educação no Brasil passou por transformações profundas, marcando uma conquista, principalmente após a promulgação da nova Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. A Lei trouxe uma série de direitos e garantias fundamentais, incluindo o direito à educação de qualidade, além de refletir sobre as necessidades da sociedade contemporânea, contemplando temas como avanços tecnológicos que trouxeram novos desafios e oportunidades para a educação, passando a exigir que as políticas educacionais incorporassem e promovessem a inclusão digital e se adaptassem às novas tecnologias (Brasil, 1988).

É notório que a globalização e as tendências de modernização influenciaram a LDB, conduzindo-a a uma ênfase crescente na formação de cidadãos preparados para lidar com um mundo cada vez mais interconectado e diversificado. Politicamente, o Brasil estava sendo presidido pelo então Fernando Henrique Cardoso (1994-2002)<sup>5</sup>, protagonista de um período histórico conhecido como redemocratização, com a transição de interesses do mercado (Carvalho, 2010). Aqui, destacam-se a atualização e a expansão da informática, buscando acompanhar as mudanças políticas e econômicas do País, além da revisão das políticas educacionais e a criação do Plano Nacional de Educação.

Para Saviani (2016), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB/96) foi uma “iniciativa inédita”, uma vez que teve origem em um projeto - pela primeira vez elaborado pelo Poder Executivo, em 1986 -, de autoria do deputado federal Octávio Elísio, deixando, assim, de seguir como de costume projetos de iniciativa privada. Tal fato revelou uma mobilização significativa no âmbito legislativo em resposta às demandas do movimento educacional. Entretanto, o pesquisador afirma que o projeto, inicialmente, foi apresentado pelo Poder Legislativo, demonstrando um compromisso com a melhoria do sistema educacional brasileiro.

Durante a análise na Câmara dos Deputados e posteriormente a aprovação pelo Senado, a proposta, após sofrer alterações, foi aprovada e sancionada em 20 de dezembro de 1996, levando a uma desobrigação da União em relação à manutenção da educação, enquanto mantinha o enfoque na avaliação, refletindo uma perspectiva que buscava equilibrar a autonomia das unidades federativas com a necessidade de diretrizes nacionais para o ensino no País. Analisando os aspectos mais importantes trazidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB/96), destaca-se a sua ação de organizar a Educação Básica em níveis compreendidos em Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior. Bastos (2017)

---

<sup>5</sup> O governo presidencial de dois mandatos foi marcado pela efetiva implantação da política neoliberal no Brasil (Carvalho, 2023).

contribui, fazendo uma recapitulação de algumas diretrizes implementadas por meio da LDB com o objetivo de fortalecer o desenvolvimento educacional básico do Brasil:

A implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, Lei nº 9.394/96, que objetiva disciplinar e estruturar o funcionamento do sistema educacional brasileiro, a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização dos Profissionais em Educação – FUNDEB, Lei nº 11.494/07, com vigência entre 2007/2020, que orienta a aplicação dos recursos na área, com almejos no desenvolvimento social, a instituição do Piso Salarial Nacional do Magistério – PSNM, Lei nº 11.738/08, que regulamentou o salário nacional dos profissionais em educação básica, a elaboração do Plano Nacional de Educação – PNE, Lei nº 13.005/04, referido no artigo 214 da Constituição Federal, contendo 20 metas e 254 estratégias, com vigência entre 2014/2024 além de outras, trouxeram fôlego e muita energia para a condução de uma das tarefas mais árduas e mais complexas do seio social (Bastos, 2017, p. 9).

Vale a pena refletirmos se realmente estes efeitos têm atendido às necessidades que a sociedade anseia. Será que ainda se fazem necessárias políticas mais duras, mais bem planejadas, pois a educação não alcançou seus objetivos pactuados, fazendo-nos refletir: os alunos “ao consumir o Ensino Médio, estão realmente preparados para o exercício pleno da cidadania?” (Bastos, 2017, p. 3). O sistema educacional muitas vezes se concentra mais na aparência de aprendizado e ensino do que na real eficácia de seus processos. É notória a necessidade de mudanças, de seriedade no conteúdo ensinado, de relevância e de adequações para capacitar os alunos em suas vidas sociais e profissionais (Oliveira, 2023).

Conforme Cury (1998), a LDB/96, reconheceu um novo status ao Ensino Médio, quando destaca esta etapa, como finalização do Ensino Fundamental e a sua importância como uma fase indispensável na formação educacional do estudante. Segundo o autor, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, o Ensino Médio ganha “a perspectiva mais ampla de fazer da função formativa a condição das outras funções”. “O Ensino Médio é reconhecido como tendo dignidade própria” (Cury, 1998, p. 82). Porém, analisando esta percepção no atual cenário do Ensino Médio, é importante considerar os desenvolvimentos e desafios enfrentados pelo sistema educacional. Atualmente o Ensino Médio enfrenta uma série de questões complexas que afetam a qualidade do ensino.

No entanto, existem controvérsias. Novo e Mota (2019, p. 3) apresentam críticas quanto à universalização do Ensino Médio.

Ao garantir a progressiva universalização do ensino médio, a CF, bem como a LDB, não o consagra como direito público, isto é não obrigam o seu fornecimento pelo estado. Muito embora alguns empregadores o tenham como quesito mínimo para admitir uma pessoa ao seu quadro de funcionários.

A não-consagração do Ensino Médio como um direito público remete à falta de cuidado com o papel do Estado na garantia do acesso universal à educação de qualidade em todos os níveis, incluindo o próprio Ensino Médio. Além disso, ao considerá-lo como um requisito mínimo para admissão, perde-se o foco do verdadeiro propósito da educação, que deve ir muito além das demandas do mercado de trabalho. O Ensino Médio não deve ser apenas um critério de empregabilidade, mas sim um direito intransferível. Entretanto, há de se refletir que o Ensino Médio ainda não alcançou essa dignidade, ainda é um ensino pautado no futuro do jovem, deixando de levar em consideração a realidade atual. Ainda precisamos vencer estas barreiras tornando o Ensino Médio como uma identidade própria, de forma a atender as necessidades presentes.

Desta forma, faz-se necessário reconhecer a necessidade de envolver a comunidade escolar no processo educativo, para que tenham voz e participação nas decisões que afetam diretamente o ambiente escolar, visando promover a participação ativa dos diversos atores da comunidade escolar, baseada nos princípios da igualdade, da participação e do respeito mútuo. Desta forma, a LDB/96, em seu Artigo 12, destaca a importância da gestão democrática nas instituições de ensino, promovendo a participação ativa da comunidade escolar na tomada de decisões. E ainda em seu Artigo 13, delibera incumbências aos docentes, tais como:

**I** - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; **II** - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; **III** - zelar pela aprendizagem dos alunos; **IV** - estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento; **V** - ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional; **VI** - colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade (Brasil, 1996).

Certamente, percebe-se a preocupação em estabelecer diretrizes para a organização do currículo escolar no Brasil, que contemple a base nacional comum, ou seja, um conjunto de conhecimentos e competências essenciais, que todos os estudantes devem adquirir ao longo de sua educação básica. E que garanta uma padronização mínima de conteúdo e habilidades em todo o País, promovendo equidade no acesso à educação. Além disso, regula a necessidade de flexibilidade no currículo, permitindo que as escolas e sistemas de ensino adaptem a parte diversificada do currículo às características locais, regionais e individuais. Vale a pena fazer-se uma reflexão desta autonomia dada às diversidades regionais, considerando a colocação realizada por Ricci.

[...] A autonomia, sugeriram várias intervenções, não pode ser confundida com atomização do sistema público de educação. Desde a década de 80 do século passado, o tema da autonomia escolar vem sendo explorado em todos os discursos sindicais e reformistas. Contudo, os discursos nem sempre tiveram a mesma intenção pedagógica ou política, e acabaram evitando aprofundar tal distinção, tornando esta proposta numa bandeira aparentemente unânime e muito superficial (Ricci, 2003, p. 117).

Refletirmos sobre a autonomia escolar e suas diversas interpretações ao longo do tempo, é fundamental para o desenvolvimento das escolas como espaço de aprendizagem eficaz e adaptados às necessidades locais. No entanto, é essencial reconhecer que a autonomia não significa a fragmentação do sistema educacional público. Eventualmente, a autonomia foi defendida sem um entendimento completo de suas implicações pedagógicas e políticas, resultando em uma abordagem superficial e unânime que evita examinar as nuances e desafios associados à sua implementação, mediante regulações postas a cada governo, em que podemos verificar os planejamentos e tratativas para o campo educacional.

Nesta perspectiva, é de grande relevância fazer referências à criação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, implementado pelo Decreto 6.094, de 24 de abril de 2007, consistindo tal Plano em um conjunto de políticas, programas e ações estratégicas que abrangem desde a Educação Básica até o Ensino Superior. Seu principal objetivo é promover melhorias na gestão escolar, na formação de professores, na infraestrutura educacional e no acesso à educação de qualidade. O Plano determina, ainda, como meta, alcançar nota seis no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Atualmente, a média do País nesse índice está em torno de quatro pontos, em uma escala que vai até dez. O Ideb é um índice que considera diversos indicadores tais como o rendimento dos alunos, a taxa de repetência e a evasão escolar para avaliar o desempenho do sistema educacional (Brasil, 2023).

Na análise, agora, do Plano Nacional de Educação (PNE), contemporaneamente ele está regido pela Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014, decênio 2014 a 2024 e é uma conquista notável da sociedade brasileira no cenário educacional. Ao longo dos anos, aumentou o debate público sobre os desafios, conscientização e mobilização social, e representa um passo importante para um sistema educacional mais justo e eficiente, que prepare as novas gerações para enfrentar os desafios do futuro (Brasil, 2014).

Vários autores corroboram argumentando sobre as definições e contribuições do PNE. Para Oliveira (2023, p. 8), por exemplo, o PNE “é um instrumento definido em função da política educacional a ser implementada, da legislação que lhe dá suporte e das condições

humanas, materiais e financeiras à disposição da sociedade”. Já Cury (1998, p. 164) esclarece que o PNE é um programa de metas a ser executado e cumprido em um determinado período, com o objetivo atingir as metas propostas, incluindo recursos financeiros necessários para uma implementação adequada. Saviani (2018) opina que a maioria dos outros planos foram meras cartas de intenção ignoradas pelos políticos, muitas vezes refletindo interesses privados em vez de servir ao interesse público.

Podemos ainda corroborar, destacando que essas questões são fundamentais para melhorar o sistema educacional brasileiro, sendo essencial que políticos, educadores e sociedade em geral trabalhem em conjunto na implementação de reformas significativas na área da educação.

Neste sentido, vale destacar que há urgência em ajustar as políticas públicas, principalmente a educacional, por ser essa a orientadora e a encarregada das demais. Conforme a Unesco, os desafios enfrentados pelo sistema educacional não são exclusivamente resultado de falhas internas na educação, mas muitas vezes são sintomas de problemas mais amplos que permeiam a sociedade:

Os problemas educacionais não têm origem exclusivamente na educação, mas busca-se resolvê-los apenas com reformas educacionais. O tema do abandono precoce da escola é um exemplo paradigmático desta situação, um alto percentual de fracasso escolar tem sua origem direta nas carências econômicas, sociais e culturais que sofrem determinados grupos da população (Unesco, 2002, p. 102).

Embora as reformas educacionais sejam frequentemente propostas como solução para esses problemas, o abandono precoce da escola é destacado no excerto acima como um exemplo emblemático de como as dificuldades socioeconômicas, culturais e sociais exercem uma influência significativa sobre o sucesso ou fracasso dos alunos. Parafraseando, Bastos (2017, p. 5) acredita que “as metas provindas das políticas educacionais devem determinar a implementação de ações que norteiam a redistribuição dos benefícios sociais, visando a diminuição das desigualdades e o desenvolvimento socioeconômico”.

Neste cenário, compete às autoridades encarregadas do sistema educacional avaliar, analisar os investimentos realizados e os resultados alcançados. Rever as diretrizes das políticas educacionais para que essas possam guiar a execução de medidas que promovam a redistribuição dos recursos sociais. Competências essas atreladas ao objetivo de reduzir as disparidades e alavancar o progresso econômico e ainda de compreender holisticamente os desafios educacionais, levando em consideração os contextos mais amplos nos quais a educação

está inserida, a fim de promover mudanças efetivas e duradouras que respaldem o funcionamento e a organização da educação.

Outro momento histórico fundamental é a Conferência Nacional de Educação - CONAE, composta de importantes eventos que reúnem diversos representantes da sociedade civil e do sistema educacional para discutir e propor diretrizes e políticas para a educação no Brasil. Primeiramente, em abril de 2010 e em novembro de 2014 realizou-se a II Conferência, que teve como destaque uma exposição em homenagem a Paulo Freire. Francisco das Chagas Fernandes define o CONAE, por ocasião da Primeira Conferência:

[...] o tema central da CONAE: Construindo o Sistema Nacional Articulado de Educação: o Plano Nacional de Educação, suas Diretrizes e Estratégias de Ação. A partir deste momento, ele se torna objeto de estudo e de deliberação, incluindo, portanto, o debate de todos os níveis, etapas e modalidades de ensino em um fórum de mobilização nacional pela qualidade e valorização da educação com a participação de amplos segmentos educacionais e sociais. [...] A CONAE será um importante espaço democrático para a construção de diretrizes para a política nacional de educação e dos seus marcos regulatórios, na perspectiva da inclusão, igualdade e diversidade (Brasil, 2010, p. 5).

Alguns dos principais fundamentos da CONAE estão organizados por eixos temáticos que incluem o espaço democrático de participação, onde representantes da sociedade civil, educadores, gestores educacionais, estudantes e interessados têm a oportunidade de contribuir com ideias e propostas para a melhoria da educação. A Conferência promove o diálogo e o debate aberto sobre questões educacionais fundamentais, permitindo a troca de experiências e a análise de diferentes perspectivas para a formulação de políticas educacionais. Tem como objetivo formular propostas e recomendações que possam influenciar a elaboração de políticas públicas relacionadas à educação, tanto em nível federal quanto estadual e municipal.

Serve como um espaço para avaliar o estado atual do sistema educacional brasileiro, identificando desafios, problemas e áreas que refletem melhorias; visa a ampliação do acesso à educação de qualidade, reduzindo as desigualdades educacionais e garantindo que todos os brasileiros tenham oportunidades iguais de aprendizagem. O evento enaltece a importância dos profissionais da educação e busca formas de valorizá-los, e ainda reconhece a importância da sua formação profissional qualificada.

Pontuando os debates realizados na II CONAE em 2014, para efetivação do Plano Nacional de Educação, destaca-se o Eixo 4, "Políticas de Expansão do Ensino Médio, Espaços e Significados da Educação para a Juventude". Nesse contexto, polêmicas foram iniciadas, insatisfações com a reforma do Ensino Médio foram mencionadas, tanto por parte de

professores presentes quanto por alunos que ali estavam. Nas considerações apresentadas, destacam-se as preocupações e críticas em relação ao projeto de lei que visa reformular o Ensino Médio. Apontam para a possibilidade de retrocessos na formação integral dos alunos devido às mudanças propostas. Mônica Ribeiro (2018) enfatizou que as reformas podem não estar homologadas com a ideia de uma educação que promova uma formação mais abrangente e completa.

Miguel Arroyo, (2014) por sua vez, salienta a falta de identidade do Ensino Médio e como ele muitas vezes parece ser um período de transição sem propósito claro para os alunos. "Temos um Ensino Médio sem identidade. Ele deveria ser um tempo de formação, não de passagem, os alunos não se identificam com isso. E nesse sentido, o alargamento do direito à educação também leva ao alargamento do dever do estado" (*Id.* p. 68). O Ensino Médio deveria ser um tempo de formação mais significativo, não apenas uma etapa de passagem, podendo ser interpretada como "medidas paliativas no setor educacional, uma vez que, apresenta o aumento progressivo da carga horária a farsa do ensino integral" (Bastos, 2017, p. 11). Além disso, o aumento do acesso à educação implica aumento nas responsabilidades do Estado em fornecer uma educação de qualidade, políticas educacionais que vão além do aspecto superficial e que se concentram na verdadeira capacitação dos alunos, incentivando o pensamento crítico, reflexivo e criativo.

Em 2000, tivemos a consolidação dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), organizados em quatro partes, sendo Bases Legais; Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias. Naquele momento, ênfase era dada à reforma e organização do currículo do Ensino Médio, já sendo utilizado o tema "O Novo Ensino Médio". Ressaltam-se aí as perspectivas e finalidades de estabelecer um currículo, uma mudança fundamental na abordagem educacional, com a introdução de um novo modelo de currículo que se concentre em competências essenciais para preparar os jovens para a vida adulta (Brasil, 2000).

As políticas educacionais justificam que o sistema educacional era caracterizado por um ensino descontextualizado, em que os alunos eram ensinados a acumular informações sem entender como aplicá-las na realidade. "Tínhamos um ensino descontextualizado, compartimentalizado e baseado no acúmulo de informações" (Brasil, 2000, p. 4). Enfaticamente propõe-se uma nova abordagem que busque dar significado ao conhecimento escolar, tornando-o relevante para a vida cotidiana dos alunos, incentivando-os a pensar criticamente e a

desenvolver a capacidade de aprendizagem de forma contínua, com a disponibilização de recursos necessários para tal.

Para além disso, a abordagem visa promover a interdisciplinaridade, o que significa que as disciplinas não são ensinadas de forma isolada, mas sim integradas para que os alunos possam ver as conexões entre diferentes áreas do conhecimento. E ainda justifica, “[...] entendemos sua construção como um processo contínuo; não só desejamos que influenciem positivamente a prática do professor, como esperamos poder, com base nessa prática e no processo de aprendizagem dos alunos, revê-los e aperfeiçoá-los” (Brasil, 2000. p. 4).

Considerando que o Brasil e outros países da América Latina enfrentaram desafios críticos em relação à sua educação, o documento explicita a necessidade de superar as desigualdades, a saber:

O Brasil, como os demais países da América Latina, está empenhado em promover reformas na área educacional que permitam superar o quadro de extrema desvantagem em relação aos índices de escolarização e de nível de conhecimento que apresentam os países desenvolvidos. Particularmente, no que se refere ao Ensino Médio, dois fatores de natureza muito diversa, mas que mantêm entre si relações observáveis, passam a determinar a urgência em se repensar as diretrizes gerais e os parâmetros curriculares que orientam esse nível de ensino. Primeiramente, o fator econômico se apresenta e se define pela ruptura tecnológica característica da chamada terceira revolução técnico-industrial, na qual os avanços da microeletrônica têm um papel preponderante, e, a partir da década de 80, se acentuam no País (Brasil, 2000. p. 5).

Nesta perspectiva, políticas públicas foram redesenhadas, com objetivo de consumir as desigualdades educacionais para melhorar os índices de escolarização, bem como, investir em infraestrutura educacional, currículos de alta qualidade e formação adequada de professores para elevar o nível de conhecimento dos estudantes. “É sabido que nenhum país irá progredir se a sua educação não for prioridade” (Bastos, 2017, p. 9). Essa reflexão salienta a resiliência e a relevância da educação, os sistemas educacionais enfrentam muitas necessidades, implicando responsabilidade compartilhada entre líderes políticos, comunidades empresariais, educadores e a sociedade em geral para agir com urgência e determinação na reconstrução dos sistemas educacionais.

Particularmente, no que se refere ao Ensino Médio há um debate sobre as recentes medidas anunciadas pelo Governo Federal evidenciando uma série de divergências sobre os caminhos que esse nível de ensino deverá seguir no País. As pessoas envolvidas expressam diferentes perspectivas que refletem interesses e expectativas conflitantes em relação ao tema, variando de acordo com o contexto de cada um (Leão, 2018). Como políticas públicas

educacionais pensadas para o Ensino Médio, destacamos a Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que deliberou sobre a definição das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), apresentando sua descrição sobre a organização curricular pelos sistemas de ensino e suas unidades escolares, assim como sua forma de oferta (Brasil, 2012).

Em 22 de novembro de 2013, é instituído o Pacto Nacional de Fortalecimento do Ensino Médio (PNFEM), por meio da Portaria nº 1.140, a qual “define suas diretrizes gerais, forma, condições e critérios para a concessão de bolsas de estudo e pesquisa no âmbito do Ensino Médio público, nas redes estaduais e distrital de educação” (Brasil, 2013). O Pacto surge frente às necessidades de definir o conjunto progressivo de aprendizagens essenciais para a Educação Básica e de cumprir com o que está determinado nos documentos legislativos da educação do País. Além do cumprimento das metas 2, 3 e 7 do Plano, foram então iniciadas as tratativas para estruturação da Base Nacional Comum Curricular - BNCC, tendo sua 1ª versão disponibilizada em 16 de setembro de 2015. Para o momento, houve uma mobilização da comunidade escolar de todo o Brasil para a discussão preliminar do documento. E assim, momentos de estudos, conferências, seminários foram realizados nas esferas governamentais, contando com a colaboração de professores, gestores e demais servidores, sendo este um processo colaborativo para redação que culmina sendo implementada em 22 de dezembro de 2017, por meio da Resolução Conselho Nacional de Educação - CNE/CP nº 02.

A Base Nacional Comum Curricular serve como base para as escolas organizarem seus currículos de forma que ofereçam pelo menos o mínimo das aprendizagens aos estudantes, visando o cumprimento das competências e das habilidades. Levando em conta que a organização do currículo interfere na estrutura educacional e nas reformas políticas, podemos interpretar, com Saviani (2016, p. 55-56), o que considerar no currículo:

Em síntese, pode-se considerar que o currículo em ato de uma escola não é outra coisa senão essa própria escola em pleno funcionamento, isto é, mobilizando todos os seus recursos, materiais e humanos, na direção do objetivo que é a razão de ser de sua existência: a educação das crianças e jovens. [...] O conteúdo fundamental da escola se liga à questão do saber, do conhecimento. Mas não se trata de qualquer saber e sim do saber elaborado, sistematizado [...]. O currículo incorporou as mais diversas atividades, mas dedicou pouco tempo para o estudo da língua vernácula matemática, ciências da natureza, ciências da sociedade, filosofia e artes.

As reflexões sobre o currículo escolar ainda não são suficientes. Debates perduraram sobre as discussões realizadas por meio de audiências públicas para debater o documento da Base Nacional Comum Curricular para a etapa do Ensino Médio. Assim, em 14 de dezembro

de 2018, o documento foi homologado pelo então ministro da Educação, Rossieli Soares. Considerando que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é um documento normativo, extenso e com várias especificidades, que está vivo em meio a tantas discussões para aplicabilidade na educação, faremos algumas tomadas de opinião sobre esse destacado documento, enfatizando o que se propõe para o Ensino Médio.

“É nesse contexto de um campo de disputas marcado por avanços e retrocessos que compreendo a edição da Lei 13.415/17. Trata-se de mais uma movimentação no jogo de forças dos atores que disputam as orientações para o ensino médio” (Leão, 2018, p. 8). Nesta perspectiva, reconhecer e valorizar as práticas inovadoras que surgem da interação entre os atores envolvidos no processo educativo é uma ação necessária para adaptar o sistema educacional às demandas contemporâneas e não pode ser realizada da noite para o dia. Esses avanços não foram suficientes para alcançar muitas das metas estabelecidas, sugerindo que ainda há desafios consideráveis a serem enfrentados.

Arroyo (2014) enfatiza que o ensino médio passa por um processo de reinvenção constante, motivado pelas experiências e práticas dos próprios professores e estudantes, desafiando as políticas públicas a reconhecerem as práticas inovadoras desses sujeitos. Durante a discussão sobre alguns aspectos de uma proposta curricular para o Ensino Médio, é perceptível a disputa entre uma perspectiva democratizante que defende o direito a uma formação abrangente para todos os jovens brasileiros ou uma posição da Eletiva que defende a segmentação dos percursos escolares (Leão, 2018).

Para concretização da Reforma do Ensino Médio, foi então publicada a Lei 13.415 de 2017, causando grandes divergências de opiniões. Para Daniel Cara (2017)<sup>6</sup>, as medidas tomadas “criaram uma cortina de fumaça para o cerne do problema”, diante da rapidez com que ocorreu a implementação desta reforma, o que não ocorre “em nenhum lugar do mundo”. Ainda há o fato de se ignorar as políticas anteriores que foram elaboradas a partir do conhecimento adquirido por meio de debates com a sociedade, educadores, jovens e pesquisadores sobre o ensino médio no Brasil.

A visão que se tem é que “a reforma em andamento no Brasil revela outros interesses para além de atender às demandas dos jovens” (Leão, 2018). Há críticas - embora reconheçam um progresso significativo ao longo das últimas décadas -, indicando que houve avanços na

---

<sup>6</sup>CARA, Daniel. Senado Aprova Reforma do Ensino Médio. Pura Notícia, 2017. Disponível em: URL.<https://puranoticia.com.br/senado-aprova-reforma-do-ensino-medio/>. Acesso em: 20 mar. 2024.

educação. Dentre as ações que provocaram avanços, é importante salientar a organização do currículo, que resultou na aprovação da primeira matriz curricular do País, de acordo com a nova orientação legal. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio foi aprovada (2017). Conforme afirmado por Mônica Ribeiro (2018), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) respaldou a implementação da Lei Federal da Reforma. Uma das ações mais notáveis, que merece destaque, é o investimento do Estado para o currículo educacional, totalmente homologado com a nova orientação legal, para o Ensino Médio.

## 2 Trilhando os caminhos da Educação Matemática: momentos históricos

“A história da matemática propicia mostrar que a matemática tem um processo histórico, é uma construção humana, que é gerada pelas necessidades práticas construídas para atender a certas demandas da sociedade”.

**Wlasta Gasperi<sup>1</sup> and Edilson Pacheco**

No Capítulo 2, abordamos a educação por meio da história da matemática, destacando filósofos importantes e suas contribuições para essa ciência. Enfatizamos a matemática como metodologia de ensino, fundamentada em embasamentos legais, e discutimos os desafios para a implementação do Novo Ensino Médio, considerando as propostas apresentadas pelas políticas públicas educacionais. Para essas análises tivemos contato com autores que discutem essa vertente, tais como: Chichitano (2023), Santos (2009), Mendes (2001), Boyer e Merzbach (2012), Miorim (1998), Eves (2011), Martins; Lopes e Darsie (2023), Bittar (2009), Carmo (2017), Gomide (2019), Harvey (2005), Freitas (2002; 2023), Miguel e Miorim (2011), Brasil (1995; 1996; 2000; 2002; 2007; 2009; 2010; 2014; 2017; 2018; 2019; 2021; 2023), Saviani (2008; 2018), Ribeiro (2019), Fazenda (2011), Libâneo (2012), Machado (2015); Corti (2019); Silva (2014; 2018); Malanchen (2015), Medeiros (2020), Fortes (2022), Souza (2020), Santos e Silva (2018).

As contribuições históricas pautadas na história da matemática nos remetem a uma jornada fascinante; “é uma ciência humanamente construída, tendo seu desenvolvimento relacionado à necessidade de sobrevivência e transcendência dos seres humanos, imposta pelo contexto histórico em que estão inseridos” (Chichitano, 2023, p. 27). Remonta a uma narrativa diversificada, de descobertas, inovações que permeiam diversas culturas e ilustres autores ao longo dos séculos. Segundo Santos (2009, p. 19), “é importante olhar para o passado para estudar matemática, pois perceber as evoluções das ideias matemáticas observando somente o estado atual dessa ciência não nos dá toda a dimensão das mudanças”.

Ao examinar o passado, podemos apreciar o contexto cultural, científico e histórico em que essas ideias matemáticas se desenvolveram, o que é essencial para entender a motivação por trás de certas descobertas e a influência de figuras-chave ao longo da história. Nesta perspectiva, faremos um breve relato da história da matemática, a qual exerce um papel importante, na prática docente, principalmente no que diz respeito à sua própria formação contínua, na compreensão e conhecimento da matemática. Ao estudar a história da matemática,

o professor terá a oportunidade de compreender a essência da disciplina e seus contextos, o que enriquece a sua perspectiva e aperfeiçoa a criatividade, facilitando o planejamento de aulas e a criação de situações-problemas (Mendes, 2001).

Os primeiros povos comunicavam-se espontaneamente por símbolos, sistemas de medidas e contagem, por meio da sua prática nas ações desenvolvidas para sua sobrevivência, como caça de pequenos animais selvagens e das frutas, castanhas e raízes que colhiam. Isso possibilita-lhes calcular a quantidade de alimentos, compreender as estações do ano, entender a distância para conseguir a água e assim por diante. Essas aplicações intuitivas foram essenciais na representatividade das primeiras formalizações do pensamento matemático. “Em geral, os vestígios matemáticos são encontrados no domínio das culturas primitivas, o que torna a avaliação de seu significado ainda mais complexa”, conforme explicam Boyer; Merzbach (2012, p. 23). Os autores ainda acrescentam:

Para informações sobre a Pré-história, dependemos de interpretações baseadas nos poucos artefatos que restaram, de evidência fornecida pela moderna antropologia, e de extrapolação retroativa, conjectural, a partir dos documentos que sobreviveram. O homem neolítico pode ter tido pouco lazer e pouca necessidade de medir terras, porém seus desenhos e figuras sugerem uma preocupação com relações espaciais que abriu caminho para a geometria. Seus potes, tecidos e cestas mostram exemplos de congruência e simetria, que, em essência, são partes da geometria elementar e aparecem em todos os continentes (Boyer; Merzbach, 2012, p. 26).

Ressaltamos que tais representações em rochas como uma das primeiras manifestações do pensamento matemático simbolizam seres humanos do período neolítico, por volta de 3.000 a.C., sendo estes capazes de desenvolver habilidades como agricultura, domesticação de animais e fabricação de ferramentas, o que ampliou seu domínio sobre a natureza em comparação com os paleolíticos. Essa evolução não só permitiu que os neolíticos enfrentassem desafios existenciais, mas também gerou novos conhecimentos e expressões artísticas (Miorim, 1998). Ao longo de uma extensa trajetória que pode ter abrangido milhares de milênios, o ser humano só conseguiu registrar e formalizar seus conhecimentos matemáticos por meio da escrita nos últimos seis milênios. Isso ressalta a ideia de que a matemática é uma disciplina antiga, cujos primórdios se perderam na pré-história, antes da capacidade de conceitos matemáticos por escrito.

A matemática sempre foi essencial na vida dos seres humanos. À medida que as civilizações se desenvolveram, a matemática evoluiu e se tornou cada vez mais abstrata e sofisticada. As descobertas foram realizadas conforme a necessidade de cada comunidade e

época. Por exemplo, “os hieróglifos egípcios, cujo emprego remonta cerca do ano 3400 a.C. e usados principalmente para fazer inscrições em pedras, fornecem um exemplo de sistema de agrupamentos simples” (Eves, 2011, p. 30). Por volta de 3500 a.C., no Antigo Egito e no Império Babilônico, em meio a uma “educação autoritária que considerava os castigos corporais necessários à correção dos alunos preguiçosos, indisciplinados ou desobedientes [...]” (Miorim, 1998, p. 10), surge a matemática como a conhecemos atualmente. Os gregos antigos, por exemplo, formalizaram a geometria, enquanto os matemáticos árabes introduziram os conceitos algébricos. “Essas comunidades criaram culturas nas quais a ciência e a matemática começam a se desenvolver” (Eves, 2011, p. 25).

Sabe-se que o homem primitivo usava de métodos de representações, utilizando de pedras organizadas em grupos de cinco, pois conseguia fazer uma analogia aos dedos dos pés e das mãos. Aristóteles, observou o uso do sistema decimal, como resultado do “acidente anatômico” - o nascimento de quase todos os humanos com dez dedos nos pés e nas mãos (Boyer; Merzbach, 2012, p. 23). Assim, a matemática nasceu da necessidade humana de compreender, medir e manipular o mundo que a cercava. As dificuldades enfrentadas para realizar os registros na época eram bastante reais, principalmente quando se tratava de garantir um fornecimento adequado de materiais para a escrita, entretanto, dava início à representação e às relações entre as formas. As limitações de materiais dificultaram o desenvolvimento extensivo dos processos aritméticos na época (Eves, 2011).

Antes e durante o Império Romano utilizavam-se de tabuleiros de areia para cálculos simples e para traçados de figuras geométricas. E, logo, passaram a utilizar as pedras e a argila para registros escritos. Assim, buscando suprir essas dificuldades intelectuais e materiais, foi inventado o ábaco (Eves, 2011). Em geral, acredita-se na relação entre o desenvolvimento da linguagem e a emergência do pensamento matemático abstrato, embora a linguagem numérica tenha evoluído lentamente. Inicialmente, os seres humanos podem ter usado sinais ou símbolos para representar números antes de desenvolver palavras específicas para números, já que é mais fácil criar marcas simples em um básico, por exemplo, do que formar frases elaboradas para representar números (Boyer; Merzbach, 2012, p. 25).

A Grécia antiga (séculos XIV a IX a.C. até o fim da antiguidade) é considerada o berço da matemática ocidental. Enaltecemos os matemáticos que contribuíram com os avanços em áreas como geometria, álgebra e teoria dos números, como Pitágoras. Uma característica fundamental da ordem pitagórica, foi a ênfase na importância da matemática e da Filosofia. Foi um estudioso dedicado, um pensador influente que buscava unir o conhecimento intelectual

com a ética e a moral, promovendo uma abordagem holística para a educação e a vida. A ordem pitagórica acreditava que o estudo dessas disciplinas não era apenas uma busca intelectual, mas também uma busca moral e espiritual. “Com relação ao aspecto educacional, podemos dizer que foi na escola filosófica de Pitágoras que a matemática, pela primeira vez, foi introduzida na educação grega e reconhecida como um elemento de grande valor formativo” (Miorim, 1998, p. 15).

O matemático árabe Al-Khwarizmi deu origem à palavra álgebra, evoluindo para o avanço da álgebra e da trigonometria, durante a Idade Média (séculos V e XV). Período em que nas cidades mais desenvolvidas pelo comércio, escolas práticas se estabeleceram, oferecendo cursos como aritmética, álgebra, contabilidade, navegação e trigonometria. Esses cursos começaram com ensino individualizado, realizados por um mestre, que se responsabilizava por ensinar os conhecimentos práticos da sua profissão (Miorim, 1998).

No Renascimento (século XV - XVI), a matemática viveu um ressurgimento na Europa, culminando no “nascimento da ciência moderna” (Miorim, 1998, p. 26). Grandes intelectuais, como Leonardo di Ser Piero da Vinci (1452 - 1519), Galileo di Vincenzo Bonaulti de Galilei, mais conhecido como Galileu Galilei (1564-1642) e Johannes Kepler (1571-1630), reconheciam o valor da matemática nessa nova abordagem científica, e defenderam um ensino de matemática mais prático e aplicado, mais conectado com as artes mecânicas, impulsionando a Física e a Astronomia. René Descartes (1596-1650), físico e matemático francês, na Idade Moderna (XV - XVIII), modificou a geometria analítica, enquanto Isaac Newton e Gottfried Leibniz desenvolveram o *design*, que se tornou uma ferramenta fundamental para entender o movimento e as leis da natureza.

No século XVIII, o crescimento da indústria e a construção de grandes navios exigiram avanços na matemática, impulsionando a pesquisa em teoria das probabilidades e geometria aplicada. Não podemos deixar de enaltecer as contribuições de Tales de Mileto (625-547 a. C) e Euclides da Cunha (1866 - 1909) que contribuíram para a evolução da matemática. Apesar de contribuírem em períodos diferentes, foram pioneiros na concepção do que hoje conhecemos como "método postulacional", que se tornou a base da matemática moderna (Eves, 2011).

Oficialmente, sabe-se muito pouco sobre Tales de Mileto, porém podemos afirmar que foi um antigo pensador, considerado um homem de notável inteligência. Os autores Boyer e Merzbach (2012) levantam a possibilidade de Tales ter adquirido seu conhecimento durante suas viagens ao Egito e à Babilônia, uma hipótese considerada plausível, dada a importância dessas civilizações para o desenvolvimento do conhecimento matemático e geométrico. Em

particular, destacamos o famoso teorema de Tales, que descreve a relação entre ângulos inscritos em semicírculos e ângulos retos, indicando que Tales pode ter aprendido esse teorema em suas viagens à Babilônia, o que o torna um dos primeiros matemáticos a desenvolver a organização dedutiva na geometria (Boyer; Merzbach, 2012, p. 55).

Destacamos ainda a influência de Euclides - que viveu por volta de 300 a. C - no ensino da geometria, referenciado por sua obra "Os Elementos", que é considerada um dos textos matemáticos mais influentes de todos os tempos, além de estabelecer axiomas e princípios fundamentais, “sem qualquer ligação com o mundo real, sendo, para Platão, um conhecimento indispensável na formação intelectual e do que ele denominava de “espírito” dos indivíduos, dos futuros filósofos” (Chichitano, 2023, p. 32). Euclides da Cunha “introduziu o método dedutivo em matemática, criando um padrão para argumentação matemática válida. Ao estudar e classificar diversas figuras geométricas, ele pavimentou o caminho para estudos subsequentes neste ramo do conhecimento” (Martins; Lopes; Darsie, 2023, p. 2).

Parafraseando, conforme está evidente em suas obras, Platão nasceu em Atenas - 428 a. C, defendia a ideia de que existe uma realidade além do que percebemos e que nossas percepções são apenas reflexos. Ele acreditava que os intelectuais tinham a responsabilidade de descobrir essa realidade usando ferramentas como a matemática, incluindo a Aritmética e a Geometria (Miorim, 1998).

Nesse sentido, ele baseava sua instrução na resolução de questões ligadas às dinâmicas sociais urbanas e rurais, visando praticar cálculos, aplicar conceitos geométricos e oferecer uma introdução à astronomia, “[...] os jogos e problemas de cálculo sugeridos por Platão não deveriam ficar restritos apenas às aplicações práticas [...]” (Miorim, 1998, p. 19). Embora Platão valorizasse a matemática como uma atividade que poderia promover o crescimento espiritual das pessoas, ele limitava o acesso aos estudos avançados apenas aos filhos das elites dominantes. Essa elite seria destinada a se tornar os futuros filósofos e líderes políticos, enquanto outros membros da sociedade não teriam a mesma oportunidade de avançar nesse conhecimento (Miorim, 1998).

Com vários destaques na história da matemática, é impossível mencionar todas as contribuições que ainda hoje se fazem presentes, mas não podemos deixar de preconizar os filósofos mencionados a seguir, mesmo que em uma breve lembrança. Nicomedes, foi um matemático grego da antiga Grécia, (séculos XIV a IX a.C.), conhecido por suas contribuições à Geometria, especialmente pelo desenvolvimento da espiral de Nicomedes, uma curva matemática que desempenha um papel importante em várias aplicações geométricas. Ainda

com contribuições para o desenvolvimento da geometria cônica, uma importante área da matemática, destacamos o Apolônio de Perga, que viveu por volta de 225 a.C. Arquimedes de Siracusa (212 a. C.) foi matemático, filósofo e físico. É conhecido por sua teoria e trata-se de um dos maiores gênios da história da matemática.

Destacamos Leonhard Euler (1707-1783), matemático suíço extremamente reconhecido. Um dos mais produtivos e influentes da história, e suas contribuições alcançaram diversas subáreas da matemática. É lembrado pela fórmula de Euler para poliedros e a identidade de Euler para exponenciais complexos. Zacharias Dase, cujo nome completo era Zacharias Conrad von Uffenbach Dase, viveu no século XVIII e foi um calculista alemão. Marcado por suas habilidades e por sua capacidade de realizar cálculos complexos mentalmente de forma precisa e rápida sem a necessidade de qualquer auxílio ou instrumento.

No contexto do desenvolvimento da história da matemática, o século XVIII é marcado pelo crescente número de defensores da inclusão de disciplinas mais aplicadas nesse modelo educacional. Alguns experimentos de uma instrução intermediária mais pragmática começaram a emergir, embora não tenham alterado substancialmente a estrutura do ensino secundário (Miorim, 1998). Historicamente, destacamos a Revolução Industrial (1760), que iniciou na sociedade moderna, na Inglaterra, espalhou-se na Europa Ocidental e nos Estados Unidos. Segundo Silva (2014), a Revolução Industrial teve impactos, desafios econômicos e tecnológicos, que proporcionaram soluções matemáticas inovadoras, levando ao surgimento de novos campos, como a análise matemática. Ela transformou o mundo, estabelecendo a necessidade de formar um novo indivíduo, passando a surgir propostas da educação escolar sob comando do Estado de forma pública e gratuita para todos.

Conforme Chichitano (2023, p. 37), o autor Bittar (2009), esclareceu que:

Podemos inferir, do percurso feito até aqui, que o processo de complexificação do trabalho exigiu formas de educação cada vez mais elaboradas e menos espontâneas, assim como ocorria, por exemplo, na relação mestre-artesão na Idade Média. Porém, a formação polarizada não se perdeu com o debate sobre a expansão do ensino público para os filhos da classe trabalhadora, sendo que na prática houve a dicotomização da educação escolar: formação para o trabalho nas fábricas para os filhos de operários e outra formação humanística, baseada na aquisição da cultura erudita para os filhos das classes dirigentes.

Na discussão sobre o papel dos conhecimentos matemáticos na educação escolar, é essencial considerar diferentes perspectivas. Defensores de um ensino mais tradicional destacam a importância desses saberes na formação completa dos alunos, ressaltando a capacidade da matemática de desenvolver habilidades analíticas e de raciocínio lógico

fundamentais para diversas áreas do conhecimento. Por outro lado, há aqueles que advogam pela modernização do currículo escolar, propondo uma abordagem mais aplicada da matemática. Nesse sentido, a matemática aplicada é vista como uma ferramenta poderosa para resolver problemas do mundo real, estimulando a criatividade, a resolução de problemas complexos e a colaboração interdisciplinar.

É importante destacar que o ensino da matemática evoluiu ao longo do tempo, passando por diferentes enfoques e abordagens. O período da matemática moderna (1960), por exemplo, foi marcado pelo desenvolvimento de teorias importantes que revolucionaram a ciência e a tecnologia. A teoria dos conjuntos de Georg Cantor, a teoria da relatividade de Albert Einstein e a mecânica quântica são exemplos de avanços significativos que moldaram o campo da matemática e suas aplicações. Portanto, ao discutir o papel dos conhecimentos matemáticos na educação, é fundamental considerar a importância de equilibrar a tradição com a inovação, valorizando tanto os fundamentos teóricos quanto às aplicações práticas da matemática. Essa abordagem holística contribui para uma formação mais abrangente e prepara os alunos para enfrentarem os desafios do mundo contemporâneo com habilidades sólidas e atualizadas.

O ensino da matemática, “[...] deixava de ser apenas o ‘desenvolvimento do raciocínio’ conseguido através do trabalho com a lógica dedutiva, mas incluía, também, o desenvolvimento de outras ‘faculdades’ intelectuais, diretamente ligadas à utilidade e aplicações da matemática” (Miorim, 1998, p. 94; destaques da autora). Consequentemente, alguns professores de matemática não concordavam com as mudanças propostas. Eles defendiam que o antigo modelo, que enfatizava a fragmentação do ensino da matemática, era mais apropriado do que as novas abordagens. E ainda teciam críticas relacionando à falta de recursos didáticos e treinamento insuficiente para os professores implementarem as novas propostas (Miorim, 1998).

A partir do século XIX, observamos as manifestações contrárias à educação humanística, que seguiam duas abordagens distintas e contrastantes para a educação do indivíduo. Uma delas enfatiza a preparação prática para as novas profissões que estão surgindo, com os mestres instruindo apenas habilidades práticas. A outra abordagem estava menos preocupada com aspectos práticos (Miorim, 1998). No final do século XIX, em vários países, houve iniciativas para reformar o ensino da matemática nas escolas secundárias. “Em continuidade a esses estudos, os alunos podiam cursar as escolas de ensino médio profissional, as quais, entretanto, não davam acesso aos cursos de nível universitário” (Miorim, 1998, p. 53), que contemplavam em seu currículo a matemática teórica e aplicada.

Essas iniciativas surgiram tanto como parte de esforços mais amplos para reformar todo o sistema educacional, impulsionadas pelo crescimento industrial, avanços na ciência e tecnologia e pela expansão da oferta educacional, quanto como propostas específicas para melhorar o ensino da matemática (Miorim, 1998). Assim, aos poucos, os alunos eram instigados a aprender matemática, compreendendo o significado das fórmulas e conceitos, transformando em ações concretas as aspirações e os requisitos que surgiram como resultado das mudanças revolucionárias. Carmo (2017) nos esclarece que esse período é também conhecido por uma matemática estruturada, fundamentada em estruturas lógicas e algébricas, além de enfatizar a teoria dos conjuntos.

Este íterim também viu avanços notáveis em matemática, incluindo a formalização da matemática lógica, com destaque à computação moderna, de George Boole (1815 - 1864) e a teoria dos números de Évariste Galois (1811 - 1832). À medida que o ensino avançava, houve uma preocupação excessiva com a formalização da matemática, o que acabou eliminando a matemática das questões práticas da vida, preparando os alunos para um mercado de trabalho que proporcionasse um conhecimento matemático cada vez mais sólido e integrado com outras áreas do conhecimento, diante de transformações significativas.

No século XX, em meio a um cenário de guerra mundial e avanços tecnológicos, como a computação eletrônica e a corrida espacial, a matemática teve um papel indispensável na resolução de problemas complexos. Época em que Jean Piaget colabora com a criação da teoria construtivista. Mendes (2001, p. 45) nos esclarece sobre essa colaboração:

Algumas relações entre o processo de produção do conhecimento matemático e o ensino da matemática escolar (institucionalização e difusão desse conhecimento como cultura educativa) podem ser evidenciadas através de práticas construtivistas no contexto de ensino-aprendizagem. A discussão teórica acerca do construtivismo como um pressuposto epistemológico da matemática e da Educação matemática requer uma reflexão acerca da perspectiva geradora de conhecimento matemático para o ensino-aprendizagem em sala de aula.

Refletindo sobre o papel do construtivismo como base epistemológica na matemática e na educação matemática, observa-se que construtivismo é uma teoria que destaca a importância da construção ativa do conhecimento em contraste com a mera transmissão de informações. Isso implica considerar como os estudantes constroem os conceitos matemáticos e como isso pode afetar o processo de ensino e aprendizagem (Mendes, 2001). Vale ressaltar a importância de estabelecer uma interconexão entre o construtivismo e a matemática, reconhecendo que o conhecimento matemático é construído em diferentes contextos: cotidiano,

escolar e científico; reconhecendo sua natureza multifacetada e sua relevância tanto para a vida cotidiana quanto para o avanço científico.

A partir da segunda metade ainda deste século, com o surgimento do sistema capitalista neoliberal (1970 - 1980), houve uma tendência de ampliar o acesso à educação para os filhos da classe trabalhadora. Essa ampliação foi impulsionada principalmente por organizações internacionais e se consolidou no Brasil nos anos 1990. No entanto, esse processo foi acompanhado por uma mudança na função social da escola pública. As políticas educacionais adotadas refletem e fortalecem essa nova orientação da educação, servindo aos interesses das classes dominantes e promovendo os valores neoliberais (Chichitano, 2023). Visando o contexto da globalização, Gomide (2019, p. 101) pontua:

[...] educação e trabalho são categorias definidas a partir de uma relação em que educação é o meio de capacitar as pessoas para atender às demandas do mercado de trabalho a partir de uma formação minimalista e aligeirada; e trabalho está alinhado à empregabilidade, e não ao sentido de princípio educativo como aquele que contribui para o processo formativo dos sujeitos.

Em contrapartida, durante o processo de redemocratização, a educação se torna um campo de disputas entre diferentes grupos; uma das características predominantes da sociedade neoliberal é a “colonização das subjetividades, cujo objetivo é formar indivíduos aptos para atuarem nessa sociedade [...]” (Chichitano, 2023, p. 54), incapazes de reconhecer as contradições sociais que permeiam seu contexto. Segundo Harvey (2005), o neoliberalismo, foi visto como uma estratégia para restaurar o poder da classe dominante, que se sentiu ameaçada pela queda de suas taxas de lucro. Enquanto a sociedade civil e os movimentos sociais defendem a educação como um direito universal, os interesses empresariais, representando os organismos multilaterais, buscam uma educação massificada, desvinculada de suas raízes históricas e sociais, alinhada com os princípios neoliberais de organização capitalista (Chichitano, 2023).

As transformações na organização do trabalho global e a adesão às políticas neoliberalistas, que ganharam força na década de 90, continuam a ter impactos significativos no cenário atual. Essas mudanças contribuíram para o surgimento de desafios e questionamentos em relação aos fundamentos da democracia liberal e do Estado de Direito. Atualmente, observamos um amplo reconhecimento da existência de uma crise na democracia liberal surgiu em meados do século XVII na Inglaterra, e está intrinsecamente ligada a uma crise no próprio Estado de Direito que a sustenta. Essa crise se manifesta em diferentes aspectos, como o enfraquecimento das instituições democráticas, a polarização política, a desconfiança

generalizada nas lideranças políticas e nas instituições, além do surgimento de movimentos populistas e autoritários.

Esses desafios colocam em xeque a capacidade das democracias liberais de responderem de forma eficaz e inclusiva às demandas e necessidades da sociedade contemporânea. A globalização econômica, a desigualdade social, as crises ambientais e outros fenômenos complexos exigem novas abordagens e soluções que vão além dos modelos tradicionais de governança. Diante desse contexto, torna-se necessário repensar e fortalecer os princípios e valores que fundamentam a democracia liberal e o Estado de Direito, buscando promover uma maior participação cidadã, transparência, prestação de contas e justiça social.

Essa reflexão é essencial para garantir a resiliência e a relevância das instituições democráticas diante dos desafios e transformações do século XXI. Essa crise, que tem sido evidente desde o final do século XIX, impulsionada por “três ondas de globalização que não conseguiram estabilizar a lucratividade do capital”, leva à criação de uma série de medidas destinadas a estabelecer uma nova estrutura jurídica e um novo Estado de Direito para a democracia liberal (Freitas, 2023, p. 17). Tais medidas ainda tiveram impacto direto nas políticas educacionais adotadas naquela época:

O impacto destas concepções de alinhamento já se faz sentir na educação brasileira com a edição das Bases Nacionais Comuns – seja a Curricular, seja a de Formação de Professores com a finalidade de alinhar as escolas e universidades. Têm a finalidade de estabelecer “padrões de cima para baixo” combinados com “metas de desempenho” e avaliação (*Ibid.*, p. 27).

Corroborando a afirmação do pesquisador acima, tal situação fica evidente nas orientações estabelecidas para o currículo do Ensino Médio no Brasil, conforme expresso nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - DCNEM de 1998 e nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN de 1999. Segundo Chichitano (2023), a lógica neoliberal aponta para a persistência de uma divisão histórica na educação escolar, implicando uma inversão no propósito social da escola. Perpetuando uma estrutura que mantém as desigualdades sociais. Harvey (2005, p. 27), ainda, denuncia a representação do neoliberalismo como "projeto político de restabelecimento das condições da acumulação do capital e de restauração do poder das elites econômicas".

Essas situações fizeram com que os matemáticos se dedicassem à pesquisa abstrata em oposição àquelas que buscavam soluções práticas e imediatas, demonstrando como a matemática é uma disciplina dinâmica, que vai se adaptando às necessidades e demandas da sociedade. Miguel e Miorim (2011, p. 53) evidenciam em suas pesquisas:

(1) a matemática como uma criação humana; (2) as razões pelas quais as pessoas fazem matemática; (3) as necessidades práticas, sociais, econômicas e físicas que servem de estímulo ao desenvolvimento das ideias matemáticas; (4) as conexões existentes entre matemática e Filosofia, matemática e Religião, matemática e Lógica etc.; (5) a curiosidade estritamente intelectual que pode levar à generalização e extensão de ideias e teorias; (6) as percepções que os matemáticos têm do próprio objeto da matemática, as quais mudam e se desenvolvem ao longo do tempo; (7) a natureza de uma estrutura, de uma axiomatização e de uma prova.

Na visão dos autores (Miguel; Miorim, 2011), a matemática é uma disciplina profundamente enraizada na experiência humana e na interação entre o pensamento abstrato e as necessidades práticas. Apresenta uma natureza multifacetada que transcende a mera manipulação de números e fórmulas. A matemática propicia uma conexão com a experiência humana a partir das necessidades práticas da sociedade e, ao mesmo tempo, abarca uma dimensão de pensamento abstrato. As políticas educacionais estão refletindo essa nova configuração no que diz respeito aos currículos escolares. Os conhecimentos históricos e objetivos estão sendo, aos poucos, deixados de lado em prol do desenvolvimento de habilidades e competências relevantes para a sociedade neoliberal, ignorando a reflexão sobre a condição socioeconômica dos indivíduos.

## **2.1 Transformações e desafios no Ensino Médio: análise do contexto e a repercussão das políticas educacionais**

Com o intuito de analisar as transformações nas políticas e reformas educacionais voltadas para o Ensino Médio no Brasil, é essencial acompanhar a evolução e o papel desempenhado pela etapa final da Educação Básica. Analisaremos o contexto histórico educacional a partir do que propõe o Conselho Nacional de Educação (CNE) criado em 1931, um órgão colegiado integrante do MEC que está atualmente instituído pela Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, tendo como propósito, “colaborar na formulação da Política Nacional de Educação e exercer atribuições normativas, deliberativas e de assessoramento ao Ministério da Educação” (Brasil, 1995). Nesta perspectiva, vale a pena analisarmos os princípios que norteiam o Ensino Médio na sua oferta e organização, destacados art. 5º da Resolução CNE/CEB n.º 2/2012, reforçando a preocupação pela formação integral do estudante, os princípios pedagógicos e educativos, na educação vista como um direito humano, como princípio nacional.

Diante da situação em que as escolas estão limitadas pelo contexto de uma crise persistente de acumulação de capitalismo, é necessário repensar o conceito de educação de qualidade social. A educação deve ter como objetivo não apenas a formação acadêmica, mas também a humanização tanto dos indivíduos quanto de sua relação com o meio ambiente. E ainda pensar a longo prazo em promover a construção e a prática de um novo modelo sociopolítico em direção a uma sociedade além do capitalismo (Freitas, 2023).

Além de considerar a experiência de vida, há que se considerar o meio em que o estudante está inserido, visando uma formação processual entre a teoria e a prática no processo de ensino-aprendizagem. A discrepância entre a teoria e a prática não apenas desrespeita a essência humana, mas também fomenta relações de poder entre indivíduos, resultando em uma segregação entre os que são subjugados e os que possuem o controle. Ao longo da história, as instituições educacionais perpetuaram essa dualidade, estreitamente entrelaçada com a divisão social do trabalho (Chichitano, 2023).

O CNE organiza e estrutura o Currículo do Ensino Médio, apontando para a necessidade de sua realização de uma forma completa e bem-sucedida e para os aspectos que o acompanham, como o desenvolvimento do pensamento crítico, a construção de conexões sociais, a adoção de atitudes éticas e a promoção da autonomia intelectual. Ainda destaca a importância de garantir que o conhecimento seja aplicado de forma eficaz, promovendo um desenvolvimento educacional e pessoal pleno e significativo:

O currículo é entendido como a seleção de conhecimentos historicamente acumulados, considerados relevantes e pertinentes em um dado contexto histórico, e definidos tendo por base o projeto de sociedade e de formação humana que a ele se articula. O currículo se expressa por meio de uma proposta pela qual se explicitam as intenções da formação e se concretiza por meio das práticas escolares realizadas com vistas a dar materialidade a essa proposta (Brasil, 2014, p. 37).

As perspectivas do contexto histórico descrevem o currículo como uma seleção de conhecimentos escolhidos com base em critérios históricos e contextuais, considerando o que é relevante e apropriado para um determinado momento na história. Parafraseando o autor Ivor F. Goodson (2010), destacamos a importância da história do currículo, concordando que, para promover uma educação verdadeiramente inclusiva e eficaz, é essencial abandonarmos a abordagem tradicional de que trata o currículo. O currículo educacional atual é fruto de uma construção histórica importante para compreendê-lo como uma construção social baseada nos princípios apresentados na Base Nacional Comum Curricular:

A homologação da Base Nacional Comum Curricular em 2017 que, em síntese, organiza e divide Ensino Médio em dois grandes eixos: a Formação Básica, que tem como finalidade trabalhar e oferecer nos sistemas de ensino quatro áreas do conhecimento, sendo elas Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais aplicadas e Ciências da Natureza e suas Tecnologias; e os Itinerários Formativos, cujo propósito é ser a parte flexível do currículo, propondo que sejam criadas disciplinas que aprofundem as áreas do conhecimento da Formação Básica, ou que ofertem Formação Técnica e Profissionalizante (Chichitano, 2023, p. 2).

A BNCC aponta a importância de uma abordagem flexível e adaptável ao currículo, levando em consideração a evolução das necessidades educacionais e as perspectivas em constantes mudanças da sociedade, incorporando essa abordagem em todos os aspectos do processo educativo e na prática pedagógica. Ressaltamos ainda que uma das questões mais relevantes é a dinâmica de poder que permite a construção do currículo e a sua implementação nas escolas, visando o desenvolvimento de habilidades e competências abstratas, dando a entender que está intrinsecamente ligado ao mercado de trabalho.

Outro ponto importante é a abordagem das políticas curriculares que refletem profundamente a visão da sociedade que aspiramos construir. Elas delineiam os valores essenciais que moldam os currículos e determinam os conteúdos ministrados nas escolas. Como exemplifica Saviani (2018, p. 60):

[...] a escola existe, pois, para proporcionar a aquisição dos instrumentos que possibilitam o acesso ao saber elaborado (ciência), bem como o próprio acesso aos rudimentos desse saber. As atividades da escola básica devem organizar-se a partir dessa questão. Se chamarmos isso de currículo, podemos então afirmar que é a partir do conhecimento sistematizado, em especial do conhecimento científico, que se estrutura o currículo da escola elementar.

A educação escolar é um *locus* central para a socialização desses saberes, especialmente os ligados à ciência. Isso ressalta a relevância de uma educação estruturada e centrada no ensino dos conhecimentos fundamentais para o desenvolvimento integral dos indivíduos, contribuindo para uma formação mais sólida e ampla. A influência das escolas na formação da juventude, querendo ou não, carrega intencionalidades educativas. Assim, o currículo escolar é guiado por essas finalidades educativas, as quais refletem as visões sobre a sociedade que atualmente temos ou aspiramos ter (Freitas, 2023).

Observamos nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) que a proposta curricular visa a interdisciplinaridade que está intimamente ligada à abordagem pedagógica baseada em projetos. Reforça que o “Ensino Médio no Brasil está mudando”, assim

faz se necessário um perfil inovador para o currículo, embasado por competências básicas, que permitam a inserção dos jovens na vida adulta, preparando-os para o mercado de trabalho, uma visão neoliberal.

Para Ribeiro (2019), a interdisciplinaridade vai além da abordagem da pedagogia de projetos, embora essa estratégia seja amplamente utilizada nas escolas. Está presente no ambiente da sala de aula e requer iniciativa, criatividade, e ainda destaca a importância de estabelecer metas, visando o desenvolvimento humano dos alunos e dos professores. Corroboramos Fazenda (2011, p. 11), que conceitua: “a interdisciplinaridade é essencialmente um processo que precisa ser vivido e exercido”. Tal proposição retrata um dilema comum na educação, a dicotomia entre teoria e prática. Saviani (2018) sugere que essa dicotomia se manifesta como uma tensão entre o papel do professor e o dos alunos. Na sala de aula, os alunos frequentemente desejam mais atividades práticas, enquanto os professores enfatizam a importância da teoria, argumentando que seu valor se tornará evidente no futuro, seja na vida social ou na atividade profissional dos alunos. Essa tensão reflete uma questão mais ampla na educação, onde há uma busca por equilibrar o conhecimento teórico com a aplicação prática.

Neste sentido, os PCN<sup>+</sup> (Brasil, 2002, p. 12) destacam três conjuntos de competências: “comunicar e representar; investigar e compreender; contextualizar social ou historicamente os conhecimentos”, ressaltando a importância da construção do conhecimento com objetivos mais pedagógicos do que epistemológicos. Trazem ainda as cinco competências gerais enfatizadas pelo Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), consideradas indispensáveis na conclusão da educação básica “dominar diferentes linguagens, desde idiomas até representações matemáticas e artísticas; compreender processos, sejam eles sociais, naturais, culturais ou tecnológicos; diagnosticar e enfrentar problemas reais; construir argumentações; e elaborar proposições solidárias” (Brasil, 2000).

Tais competências e habilidades deverão ser desenvolvidas mediante elementos curriculares que nortearão a organização da estrutura do ensino. Os resultados do Ensino Médio são mensurados através das aferições realizadas pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Ideb, criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) com o objetivo de monitorar os resultados das escolas e das redes de ensino. A mensuração se dá a partir do que foi proposto pelo Decreto n.º 6.094/2007, dispondo sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados (Brasil, 2007):

**Art. 3º** - A qualidade da educação básica será aferida, objetivamente, com base no Ideb, calculado e divulgado periodicamente pelo Inep, a partir dos dados sobre rendimento escolar, combinados com o desempenho dos alunos, constantes do censo escolar e do Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb, composto pela Avaliação Nacional da Educação Básica - Aneb e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar, Prova Brasil.

Como se constata, lança-se mão de indicadores, dos resultados do fluxo escolar e das médias de desempenho nas avaliações externas, utilizando para avaliação os componentes curriculares de língua portuguesa e matemática que foram aplicados, até 2015, em uma amostra de escolas, passando a atingir todas as escolas públicas somente a partir de 2017. É importante destacar a importância do Ideb como uma ferramenta que busca avaliar a qualidade do ensino nas escolas, conforme análise de Saviani (2008, p. 11):

O que confere caráter diferenciado ao Ideb é a tentativa de agir sobre o problema da qualidade do ensino ministrado nas escolas de educação básica, buscando resolvê-lo. E isso veio ao encontro dos clamores da sociedade diante do fraco desempenho das escolas à luz dos indicadores nacionais e internacionais do rendimento dos alunos.

Saviani é um educador brasileiro que se destacou por analisar o sistema educacional de seu país. Ele enfatiza a importância do Ideb como uma ferramenta para abordar a qualidade do ensino e responder às demandas da sociedade, além de representar uma resposta às preocupações da comunidade escolar, referente ao rendimento dos alunos. Permitindo ainda identificar áreas problemáticas, lacunas e desafios, possibilitando implementar ações direcionadas para aprimorar o sistema educacional. Esta forma de avaliação da qualidade da Educação Básica é um passo fundamental para monitorar e aprimorar o sistema educacional no Brasil.

O cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) é feito a partir de dados sobre aprovação escolar, obtidos por meio do Censo Escolar, e das médias de desempenho no Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). No entanto, o debate em torno do Ideb vai além do aspecto puramente educacional e da formação dos alunos, abrangendo também questões econômicas e sistêmicas, como o custo-benefício. As políticas públicas adotadas, especialmente aquelas influenciadas pelo neoliberalismo, tendem a enfatizar o ensino de disciplinas específicas, como português e matemática, em detrimento de uma formação integral e holística. Essa abordagem muitas vezes prioriza resultados quantitativos, como as notas em testes padronizados, em vez de considerar a qualidade do ensino, a capacidade crítica dos alunos e a sua preparação para enfrentar desafios do mundo contemporâneo.

O debate em torno do Ideb e das políticas educacionais deve levar em conta não apenas os indicadores de desempenho, mas também a equidade, a inclusão, a diversidade de aprendizado e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Uma educação de qualidade não se resume apenas ao domínio de disciplinas específicas, mas também à capacidade dos estudantes de pensar criticamente, resolver problemas complexos, trabalhar em equipe e adaptar-se a um mundo em constante transformação. Em síntese, é essencial que as políticas educacionais considerem a importância de uma formação integral, que valorize não apenas o conhecimento acadêmico, mas também o desenvolvimento humano e cidadão dos alunos. Isso requer investimentos em infraestrutura, formação de professores, currículos mais flexíveis e adequados às necessidades dos estudantes, além de um olhar atento para a equidade e a inclusão no sistema educacional.

Essas políticas se baseiam em sistemas nacionais de avaliação para monitorar o desempenho escolar de maneira quantitativa e genérica, promovendo competição entre as escolas e visando reduzir despesas, seguindo um modelo comum no mundo empresarial (Freitas, 2002). As pesquisas examinam criticamente as políticas educacionais, principalmente no contexto da escola pública brasileira. Essas pesquisas tendem a enfatizar um dualismo prejudicial, destacando o aspecto econômico e pragmático das políticas, mas negligenciando análises pedagógico-didáticas que influenciam os objetivos da escola, o processo de ensino e aprendizagem, assim como as práticas de gestão pedagógica e curricular. Tais análises são frequentemente deixadas de lado (Libâneo, 2012).

Em 2010, durante a realização da Conferência Nacional de Educação (CONAE) e o desenvolvimento do Plano Nacional de Educação, foi acordado o compromisso com o Ministério da Educação e o Conselho Nacional de Educação sobre a consolidação de uma gestão democrática para a construção das diretrizes educacionais, visando a inclusão, a igualdade e a diversidade (Brasil, 2010a).

Vale ressaltar que, com a estagnação do Ideb demonstrado no gráfico 1, além da crise educacional em 2011, evidenciou-se a necessidade de reformular o Ensino Médio para promover o alcance das metas específicas para essa etapa do sistema educacional no Brasil. Historicamente, pode-se afirmar que as mudanças para o Ensino Médio se deram a partir da aprovação em 2012, das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) e, por conseguinte, as propostas de implementação do Projeto de Lei n.º 6.840/2013, (PL.6840/13), também conhecido como Projeto de Lei da Reforma do Ensino Médio.

As DCNEM (1998), por exemplo, no seu Art. 4, já trazem no ideário educacional brasileiro, quanto às propostas pedagógicas das escolas e a construção dos currículos, traços de uma pedagogia marcada pelo desenvolvimento de habilidades e competências; a pedagogia do aprender a aprender e a capacidade de apreender os principais conhecimentos científicos tecnológicos necessários para atuarem na sociedade capitalista (Chichitano, 2023, p. 52).

Diante das reações negativas nos debates referentes ao currículo do Ensino Médio não levando à obtenção do sucesso almejado, iniciam-se então as reflexões para um novo Ensino Médio, incluindo fatores políticos, econômicos, sociais e culturais que influenciem a tomada de decisões e a formulação de políticas educacionais. Este Projeto foi uma proposta legislativa apresentada no contexto da educação no Brasil e que alterou a LDB/96.

Segundo Machado (2015, p. 98) o PL 6.840/2013 foi elaborado com a participação e apoio de “partidos políticos, de instituições acadêmicas e de diversas esferas da sociedade civil, em especial no âmbito dos executivos estaduais, como o CONSED- Conselho Nacional de Secretários da Educação, cujas reuniões se deram via seminários e audiências públicas”. Tal PL tem como objetivo principal a reformulação do Ensino Médio, no intuito de alterar os artigos 24 e 36 da LDB, instituindo uma jornada em tempo integral, buscando torná-lo mais flexível e alinhado às demandas e realidades dos estudantes. Dessa forma, mediante apresentado por Corti (2019), as justificativas quanto ao fracasso do Ensino Médio foram aprofundadas pela Câmara dos Deputados em 2013, por meio do PL.6840/13, a saber:

A partir da constatação, inclusive por meio dos resultados de avaliações nacionais e internacionais das quais participam os alunos brasileiros, de que o atual modelo de Ensino Médio está desgastado, com altos índices de evasão e distorção idade/série e de que, apesar dos investimentos e do aumento no número de matrículas, não conseguimos avançar qualitativamente nesse nível de ensino, a Comissão Especial buscou realizar a discussão mais ampla e abrangente possível sobre as alternativas de organização do Ensino Médio e as diferentes possibilidades formativas que contemplem as múltiplas necessidades socioculturais e econômicas do público ao qual se destina este nível de ensino, na perspectiva da universalização do ensino de qualidade (Câmara dos Deputados, 2013 *apud* Corti, 2019, p. 5).

O baixo desempenho demonstrado em sistemas de avaliação de larga escala é frequentemente discutido por diversas instituições e pautado como justificativa para a demanda por reformas educacionais. Corti (2019, p.5) afirma que “diversas entidades do campo educacional foram contrariamente à proposta, o que fomentou a organização de um grupo da sociedade civil, denominado ‘Movimento Nacional em Defesa do Ensino Médio’”.

## 2.2 Movimento nacional pelo Ensino Médio

O Movimento Nacional pelo Ensino Médio foi composto por dez entidades do campo educacional, criado no início de 2014, tendo como principal objetivo impedir a aprovação do Projeto de Lei n.º 6.840/2013, expressando apoio à ideia de que o Ensino Médio deve ser considerado parte da Educação Básica, uma espécie de fundação ou base educacional que todos os brasileiros têm o direito de receber.

O Movimento Nacional se manifesta a favor de uma concepção de Ensino Médio como Educação Básica, como educação “de base”, como etapa que assegura o direito à formação comum a todos e todas, brasileiros e brasileiras. Coloca-se, portanto, contrário às proposições do PL 6.840/2013, pois entende que suas formulações caracterizam um Ensino Médio em migalhas (Silva, 2014, online).

O Movimento Nacional<sup>7</sup>, é contrário ao Projeto de Lei 6.840/2013, justificando que as propostas apresentadas representam um Ensino Médio de baixa qualidade, inadequado e não atende às necessidades educacionais dos estudantes, uma vez que não visa proporcionar uma formação consistente e de qualidade. Além disso, recomenda que o Ensino Médio organize um currículo integrado, interligando os elementos como ciência, tecnologia, cultura e trabalho, a fim de superar abordagens simplistas que a veem apenas como uma preparação para o ensino superior ou restringir à formação para o mercado de trabalho. Para Malanchen (2015, p. 58):

Os debates, realizados dentro dessa perspectiva, fizeram com que emergissem diversas questões em relação ao currículo escolar: diversidade cultural, valorização da subjetividade, deslocamento da discussão sobre classes sociais para discussões sobre gênero, raça, etnia, religião e orientação sexual. Esse discurso faz parte do movimento que defende ideias do Pós-modernismo dentro da educação escolar.

Promover uma educação inclusiva e suscetível à diversidade cultural presente em nossa sociedade é de extrema importância. Ao organizar o currículo respeitando as múltiplas experiências das diferentes culturas, os alunos têm a oportunidade de se reconhecerem e valorizarem a sua própria cultura, fortalecendo a sua identidade e autoestima. Porém, o que temos visto são políticas públicas que mascaram muitas vezes os atos de exclusão do sistema educacional, como repetência e evasão, transformando-os em responsabilidade individual dos alunos. Tais atos são interpretados como resultado das escolhas individuais dos alunos,

---

<sup>7</sup> O Manifesto completo está disponível e pode ser acessado em: <http://movimentoensinomedio.org/>

influenciadas pelo capital cultural adquirido anteriormente em suas interações sociais e pelas expectativas de classe (Freitas, 2002).

Paralelo ao Movimento Nacional, debatia-se o Plano Nacional de Educação (PNE), previsto pela Lei n.º 13.005 em 2014, que define diretrizes, metas e estratégias a serem adotadas no sistema educacional do País em um horizonte temporal de 10 anos, abrangendo todas as etapas da educação, incluindo o Ensino Médio. O PNE visa a promoção da qualidade da educação, a equidade e a melhoria dos indicadores educacionais. Entre as metas relacionadas ao Ensino Médio, destaca-se a expansão da oferta, a melhoria na qualidade do ensino, a redução das taxas de evasão e repetência, além da valorização dos profissionais da educação (Brasil, 2014). Essa perspectiva ressalta a importância de considerar o contexto social e as desigualdades estruturais ao analisar os problemas de exclusão no sistema educacional.

Analisando o contexto político da época, o Brasil estava mergulhado em uma turbulenta crise, que teve origem na reeleição da presidenta Dilma Rousseff em 2014, com uma divisão clara na sociedade brasileira em relação ao governo e às suas políticas. Os escândalos de corrupção expuseram importantes figuras políticas e empresariais; este período foi um momento histórico, marcado por uma série de debates intensos, escândalos e desconformidades no cenário político nacional, que abalaram a estabilidade do Brasil. Logo, culminou no afastamento da presidenta e na ascensão de Michel Temer em 2016, com perspectivas de estabilidade política e econômica, mas também uma época marcada por controvérsias.

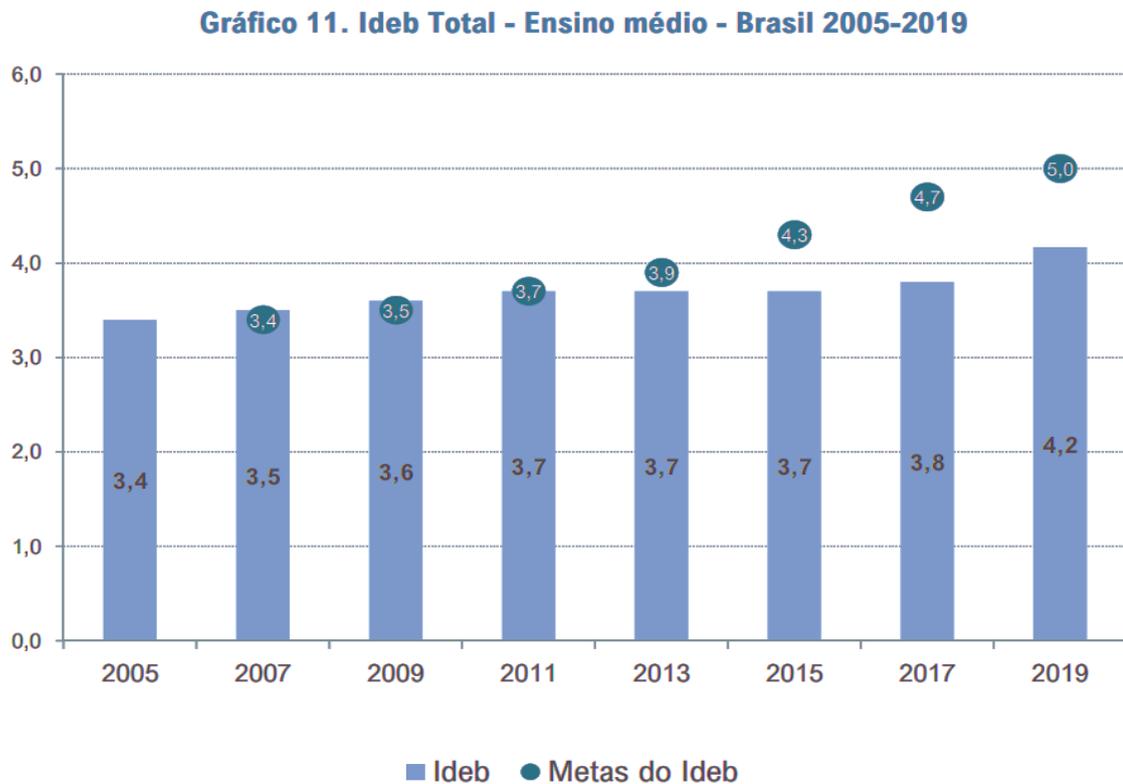
Segundo Corti (2019), Michel Temer imediatamente apresentou a Medida Provisória n.º 746 de 2016, (MP 746/16), que culminou na deliberação da Reforma do Ensino Médio Nacional. “Dentre as principais mudanças constantes na MP n.º 746/2016, pode-se citar a implementação de escolas de Ensino Médio em tempo integral; a ampliação progressiva da carga horária para 1400 horas” (Medeiros, 2020).

As características da MP 746/16, já estavam contempladas e delimitadas no Projeto de Lei n.º 6.840/13. Pode-se verificar que as medidas foram aprovadas na Lei 13.415/2017, que alterou a LDB/96, contemplando uma mudança significativa na organização do Ensino Médio, e tão logo, articulou a utilização dos gastos públicos, impactando nos investimentos educacionais, justificando que este era o “momento em que a reforma do Ensino Médio passava a se configurar como parte de um processo mais amplo de ajuste fiscal do Estado” (Corti, 2019, p. 6).

Entretanto, é sabido que mesmo em busca de políticas públicas educacionais pensadas para a melhoria da qualidade do ensino, os resultados demonstrados principalmente para o

Ensino Médio, não eram os desejados. No Brasil o Ensino Médio é oferecido em 28,6 mil escolas, totalizando aproximadamente 6,7 milhões de matrículas, sendo 96,6% de alunos matriculados na rede pública, 89,7% das escolas com Ensino Médio estão na zona urbana, 23,6% dos alunos matriculados estão no turno noturno. Em 2005 o Ideb observado era de 3,4 pontos com previsão de meta para Ideb de 2021 de 5,2 pontos (Brasil, 2018a, p. 8 - 9). Exemplificando a afirmação apresentamos, no Gráfico 1 a seguir, os resultados do Ideb realizado no período de 2005 a 2019, para o Ensino Médio no Brasil.

**Gráfico 1** - Resultados do Ideb de 2005 a 2019 para o Ensino Médio no Brasil



**Fonte:** Brasil (2020a, p. 23).

Nesta perspectiva, analisando os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Ideb, conforme os dados fornecidos pelo Ministério da Educação (MEC) e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), verificamos uma preocupante estagnação nos resultados do Ensino Médio durante o período de 2007 a 2017 (Brasil, 2018a, p. 20). Percebe-se que estamos aumentando os resultados do IDEB porém, a partir de 2013, estamos ampliando o espaço em relação ao que está sendo esperado como resultado para a educação básica no Brasil.

Em virtude da falta de evolução nos resultados, esta reflete desafios significativos no sistema educacional brasileiro, evidenciando a necessidade de reformas e investimentos. Em 2017, “mais de 70% dos estudantes estão em nível insuficiente no Ensino Médio em ambos os componentes avaliados no SAEB” (Brasil, 2018a, p. 4). Tal resultado é alarmante e demonstra que o sistema educacional brasileiro enfrenta sérias questões relacionadas à qualidade do ensino. O declínio nos resultados do Ideb é um sinal claro de que as políticas educacionais atuais não estão sendo eficazes na promoção de um ensino de qualidade.

Todavia, é importante analisarmos os resultados de 2019, que conforme Ideb foi de 4,2 pontos, avançando 0,4 ponto se comparados com 2017. Na expectativa de conseguir atingir ou aproximar-se da meta proposta para o ano de 2021, esse foi um marco importante para a divulgação do Ideb 2021, uma vez que encerrava o ciclo inicialmente estabelecido como meta para a trajetória do indicador, conforme divulgado em decorrência do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (Brasil, 2007). Apesar do crescimento observado, o País ainda estava distante da meta projetada, com a influência do novo coronavírus, fez-se necessário rever a rota, levando em consideração o momento vivenciado, definindo a saber:

A pandemia do novo coronavírus teve grande impacto nas atividades escolares em 2020 e 2021 - conforme retratado nas duas edições da pesquisa “Resposta Educacional à Pandemia de Covid-19 no Brasil” realizada pelo Inep - e esse contexto deve ser considerado para uma adequada interpretação dos resultados do Ideb 2021. Dessa forma, apresentam-se a seguir algumas informações contextuais sobre a pandemia que buscam dar suporte à interpretação do indicador, com maior destaque ao impacto da pandemia nas taxas de aprovação. Ao final desse tópico, destacam-se mudanças no formato da divulgação - que visam dar enfoque para os resultados alcançados na edição 2021 - e o cuidado necessário ao realizar sua análise (Brasil, 2021, p. 1).

Por esse motivo, com os desafios postos, com as suspensões das aulas presenciais nas escolas, viu-se então a necessidade de organizar a continuidade às atividades pedagógicas durante o período pandêmico. “A despeito da diversidade de medidas pedagógicas e sanitárias adotadas, é reconhecido que a pandemia impactou diretamente o pleno desenvolvimento das atividades pedagógicas e da participação e aprendizagem dos alunos” (Brasil, 2021, p. 2). Vimos o Brasil buscando estratégias pedagógicas para garantir o direito à educação. Entretanto, sabemos que os resultados não foram satisfatórios e até os dias atuais a educação sofre as consequências deste período, que perdurou até meados de 2021.

Tendo em vista as dificuldades enfrentadas pelas escolas, o Conselho Nacional de Educação sugeriu a adoção do replanejamento curricular e do calendário para os anos 2020-2021, visando acrescentar e assegurar os objetivos não cumpridos em 2020, na organização

curricular e pedagógica a serem desenvolvidas no ano letivo de 2021, observando a necessidade de desenvolver intervenções pedagógicas incentivando as recuperações das aprendizagens, definindo critério para “adoção do continuum curricular” (Fortes, 2022, Online). Houve na época um esforço para adequar as mudanças na estrutura do currículo e no método de ensino, observando a implementação de um modelo de continuidade educacional.

Avaliando as consequências deste cenário, a taxa de aprovação para o Ensino Médio passou de 84,7% em 2019 para 94,4% em 2020, reduzindo para 89,8% em 2021. Entretanto, esta análise requer cuidados e cautela, uma vez que os critérios de aprovação utilizados no período pandêmico influenciam diretamente nestes resultados, vindo a não assegurar uma melhora no desempenho educacional. Consequentemente, a própria formulação do indicador já considera que esse aumento, sem estar associado a uma elevação da proficiência média nas avaliações, não garante uma verdadeira melhoria no desempenho do sistema educacional (Fortes, 2022, *Online*).

Esta mudança significativa observada nas taxas de aprovação destoa das análises se comparadas com o histórico de rendimento dos anos anteriores. Nesta perspectiva, é preciso estarmos atentos às mudanças de resultados, visando suprir as defasagens provenientes deste período. Porém, em meio às consequências do período marcado pelo Covid 19, com todos os impactos significativos para a educação, ainda vivenciamos paralelamente, a implementação do Novo Ensino Médio, a partir da Lei n.º 13.415/2017, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e estabeleceu a saber:

[...] uma mudança na estrutura do Ensino Médio, ampliando o tempo mínimo do estudante na escola de 800 horas para 1.000 horas anuais (até 2022) e definindo uma nova organização curricular, mais flexível, que contemple uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a oferta de diferentes possibilidades de escolhas aos estudantes, os itinerários formativos, com foco nas áreas de conhecimento e na formação técnica e profissional (Brasil, Novo Ensino Médio, *Online*).

Tal mudança, impactou as comunidades escolares, ora por falta de conhecimento, ora por falta de preparo para lidarem e adequarem-se às mudanças, tanto no seu âmbito organizacional na adequação e organização do currículo, quanto para a adequação da formação pedagógica e a aceitabilidade dos docentes e discentes. Consequentemente, com a vigência da Lei nº13.415/17, que altera o funcionamento e organização do Ensino Médio, passam a desvencilhar as contribuições, opiniões, análises do que estava sendo proposto como Reforma do Ensino Médio.

Essas reflexões sugerem a necessidade de se efetivar as participações sociais na elaboração das políticas públicas educacionais, de modo sério e comprometido com uma mudança que tome a melhoria da qualidade da educação como um projeto, observando-se a variedade de multiplicidades de realidades locais/regionais. Desvendar o óbvio é acima de tudo adentrarmos nos espaços em que as mudanças ocorrem, é vivenciar os desafios e dificuldades impostos pelos contextos macro e micro, é nos tornarmos agentes das mudanças que queremos (Machado, 2015, p. 102).

Considerando as palavras de Machado, destacamos a importância de promover uma participação efetiva da sociedade na definição de políticas públicas, permitindo o engajamento no processo de transformação para o aprimoramento da qualidade daquilo que se propõe. Isso implica “criar uma nova materialidade nas escolas, fortalecendo as teses educacionais neotécnicas que levam a uma ampliação do controle técnico e político da escola, fazendo uso da adição de tecnologias da informação e da comunicação disponíveis” (Freitas, 2023, p. 26). Além de atentar para a diversidade de realidades presentes em diferentes localidades e regiões, nesta perspectiva, refletimos como está sendo desenvolvida, bem como aplicada a “Reforma” proposta para o Ensino Médio a partir da Lei 13.415 de 2017.

### **2.3 A Reforma do Ensino Médio a partir da Lei 13.415 de 2017**

A importância da educação como um direito social é inegável e seu acesso universal deve ser uma prioridade para qualquer sociedade comprometida com a justiça e a equidade. Entretanto, sabemos que a escola pode “cumprir algumas missões sociais e assistenciais (a escola convive com pobreza, fome, maus tratos, consumo de drogas, violência, etc.), mas isso não pode ser visto como sua tarefa e sua função primordial, mesmo porque a sociedade também precisa fazer sua parte nessas missões sociais e assistenciais” (Libâneo, 2012, p. 26).

À medida que a sociedade evolui, surgem novas demandas, tecnologias e formas de interação que impactam diretamente como aprendemos e nos desenvolvemos, pois, a educação capacita as pessoas a compreenderem seus direitos e deveres, a participarem da vida pública e contribuir para o progresso social. Sendo fundamental para a promoção da cidadania ativa e o fortalecimento da democracia.

O Novo Ensino Médio pretende atender às necessidades e expectativas dos estudantes, fortalecendo seu interesse, engajamento e protagonismo, visando garantir sua permanência e aprendizagem na escola. Também busca assegurar o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores capazes de formar as novas gerações para lidar com desafios pessoais, profissionais, sociais, culturais e ambientais do presente e do futuro, considerando a

intensidade e velocidade das transformações que marcam as sociedades na contemporaneidade (Brasil, 2019, p. 1).

A educação deve acompanhar essas mudanças permeadas por políticas públicas, incorporando abordagens inovadoras, currículos flexíveis e práticas pedagógicas que promovam o pensamento crítico, a resolução de problemas, a criatividade e a adaptabilidade. Atualmente, a Educação Básica está pautada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação n.º 9.394/1996, contemplando a Educação Infantil, Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Observa-se que a organização do Ensino Médio está orientada, conforme a Lei Nacional n.º 13.415, sancionada em 16 de fevereiro de 2017 e implementada em 2022. Alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a qual estabelece uma série de mudanças significativas na estrutura do Ensino Médio, a começar pela ampliação do tempo mínimo do estudante na escola que era 800 horas passando para 1.000 horas anuais (até 2022), para inclusão dos Itinerários Formativos. Conforme está estabelecido no art. 1º da Lei que altera o artigo 24 da LDB/96:

**Art. 24.** A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns: I - a carga horária mínima anual será de oitocentas horas para o ensino fundamental e para o Ensino Médio, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver; (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017). § 1º A carga horária mínima anual de que trata o inciso I do caput deverá ser ampliada de forma progressiva, no Ensino Médio, para mil e quatrocentas horas, devendo os sistemas de ensino oferecerem, no prazo máximo de cinco anos, pelo menos mil horas anuais de carga horária, a partir de 2 de março de 2017 (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017) (Brasil, 1996).

É importante ressaltar que a ampliação da carga horária deve ser acompanhada de um planejamento curricular que contemple uma abordagem integral da educação. Isso significa não focar apenas nos aspectos acadêmicos, mas também no desenvolvimento das habilidades sociais, emocionais dos alunos e definir uma nova organização curricular, mais flexível, além de tornar esta etapa da educação alinhada com as demandas da sociedade contemporânea, visando proporcionar aos estudantes oportunidades para vida profissional. Libâneo (2012, p. 64) alerta:

Um dos grandes perigos dos tempos atuais é uma escola a “duas velocidades”: por um lado, uma escola concebida essencialmente como um centro de acolhimento social, com uma forte retórica da cidadania e da participação. Por outro lado, uma escola claramente centrada na aprendizagem e nas tecnologias, destinada a formar os filhos dos ricos.

Apesar das mudanças propostas, não podemos permitir que a escola seja concebida como um centro de assistência social, com um discurso forte sobre cidadania e participação, especialmente para os estudantes de origem mais humilde. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) define um conjunto de competências e habilidades essenciais, que todos os estudantes brasileiros devem adquirir ao longo dessa etapa da educação, visando garantir um mínimo de conteúdo comum a todos, independentemente da escola ou região em que estudem. Nesta perspectiva, a Lei 13.415, define no seu Art. 3º, que o artigo 35 da LDB/96, passe a vigorar acrescida do art. 35-A:

**Art. 35-A.** A Base Nacional Comum Curricular definirá direitos e objetivos de aprendizagem do Ensino Médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento:

- I Linguagens e suas tecnologias;
- II Matemática e suas tecnologias;
- III Ciências da natureza e suas tecnologias;
- IV Ciências humanas e sociais aplicadas (Brasil, 1996, Online).

Essas áreas do conhecimento são interdependentes e juntas formam a base do currículo educacional, proporcionando uma educação abrangente que prepare os alunos para a vida, o trabalho e a cidadania. Cada uma delas contribui para o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos essenciais, concentrando “(...) todos os saberes definidos como necessários ao jovem no seu preparo para o mundo do trabalho” (Medeiros, 2020). Além de aprofundar e consolidar as aprendizagens essenciais do Ensino Fundamental, a compreensão de problemas complexos e a reflexão sobre soluções para eles (MEC, 2018). Ainda no parágrafo 1º do Artigo 3º da Lei 13.415/17, verifica-se a organização da parte diversificada do currículo, a saber:

§ 1º A parte diversificada dos currículos de que trata o caput do art. 26, definida em cada sistema de ensino, deverá estar harmonizada à Base Nacional Comum Curricular e ser articulada a partir do contexto histórico, econômico, social, ambiental e cultural.

(...) § 5º A carga horária destinada ao cumprimento da Base Nacional Comum Curricular não poderá ser superior a mil e oitocentas horas do total da carga horária do Ensino Médio, de acordo com a definição dos sistemas de ensino.

(...) § 7º Os currículos do Ensino Médio deverão considerar a formação integral do aluno, de maneira a adotar um trabalho voltado para a construção de seu projeto de vida e para sua formação nos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais (Brasil, 2017a, Art. 3º).

A Lei da Reforma do Ensino Médio estabelece uma seção que será uniforme e obrigatória em todas as escolas durante os três anos dessa etapa educacional, denominada Formação Geral Básica, alinhada com as diretrizes da BNCC para o Ensino Médio. Além disso, ela propõe outra seção que será estruturada por meio de um modelo variado, adaptável e

diversificado, conhecido como Itinerários Formativos, sendo um aspecto fundamental da Reforma do Ensino Médio pela flexibilidade na construção do currículo.

Os referenciais curriculares que nortearão a elaboração dos Itinerários Formativos estão definidos na Portaria MEC n.º 1432/2018, conforme as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio atualizadas pela Portaria MEC/CNE/CEB n.º 03, de novembro de 2018, em consonância com as alterações introduzidas na LDB pela Lei n.º 13.415/2017, e estabelecem a organização de tais Itinerários Formativos, a partir dos eixos estruturantes, Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Sociocultural e Empreendedorismo, (Brasil, 2018d).

Os Itinerários são vistos como ponto fundamental para preparar os jovens para a vida adulta e para o mercado de trabalho, permitindo que eles adquiram conhecimentos e habilidades relevantes para suas futuras carreiras. Freitas (2023, p. 25) chama atenção para:

O que está em jogo é introduzir na formação da juventude, a lógica da concorrência e da meritocracia, estabelecendo que, de agora em diante cada um é responsável por si mesmo, hegemонizando outra justificativa social – ou seja, da lógica da meritocracia, entendida como uma hierarquia social construída pelo acúmulo de mérito pessoal.

Essa abordagem nos leva a refletir sobre a ascensão da meritocracia como um dos princípios fundamentais na sociedade contemporânea. Esses valores fundamentam a ideia de que cada indivíduo é responsável pelo seu próprio êxito, constituindo, dessa forma, uma justificativa social mais aprofundada. A meritocracia é um sistema de classificação social baseado em méritos pessoais. Essa perspectiva enfatiza a competição e a responsabilidade individuais, ao mesmo tempo em que pode agravar as desigualdades socioeconômicas e a falta de equidade.

Reforçando, há críticas à “formação integral do aluno” quando se trata de uma “Reforma” que abrange um país com tantas diversidades culturais presentes nas diversas regiões brasileiras. As Secretarias de Educação têm a liberdade e autonomia para elaborar e organizar seus projetos pedagógicos, considerando a realidade local, bem como as orientações postas pela BNCC (Souza, 2020).

Entretanto, ainda há questionamentos relacionados ao processo de escolha dos itinerários formativos pelos alunos e, nesta perspectiva, Santos e Silva (2018, p. 66) questionam “se tal flexibilidade não abrirá espaço para o aprofundamento das desigualdades na oferta do ensino público, uma vez que o processo de construção dos currículos escolares sofrerá influência direta do orçamento disponível para a construção dos mesmos”. De fato, há uma

preocupação legítima sobre o potencial impacto da flexibilidade no currículo do ensino público. Sem dúvida, a possibilidade de personalização dos currículos, apesar de que possa ser vista como um avanço na direção de adaptação às necessidades individuais dos alunos, também acarreta o risco de agravar as desigualdades na oferta de educação pública.

Por outro lado, a relação direta entre a flexibilidade do currículo e o orçamento disponível é uma preocupação válida. Ainda mais que no sistema de ensino público, os recursos são limitados, e a oferta dos cursos formativos diversificados podem variar significativamente de uma escola para outra, uma vez que, isso pode fazer com que algumas instituições sejam capazes de fornecer uma gama mais ampla de opções, enquanto outras, devido à restrição orçamentária, podem oferecer um leque mais limitado de escolha. Desta forma, os alunos que acessam escolas com mais recursos terão vantagens na escolha de cursos que se alinhem com seus interesses e desejos. Por outro lado, estudantes em escolas com orçamentos mais apertados podem enfrentar opções limitadas e, assim, serem privados de experiências educacionais mais amplas que agreguem no seu projeto de vida.

Em virtude do que está proposto no Artigo 4º da Lei que altera o Art. 36 da LDB/96, o currículo do Ensino Médio no Brasil foi reformulado e prevê a composição da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e dos Itinerários Formativos, que passam a vigorar com a seguinte orientação:

**Art. 36** O currículo do Ensino Médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino (Brasil, 1996, *Online*).

No §5º do Artigo 4º, percebemos a contradição com a tal formação integral, quando posto que o aluno poderá optar por mais de um Itinerário, no caso da existência de vaga na rede (Brasil, 2017). “Nessa linha de incertezas quanto às ofertas de Itinerários e a quantidade de vagas, torna-se inviável tratar da formação integral que garanta ao aluno a formação para a construção do seu projeto de vida”, objeta Medeiros (2020). Já Freitas (2023, p. 25) chama a atenção para outro aspecto:

Com esse objetivo, aparecem as “disciplinas” que procuram “ajudar” os jovens a elaborarem um “projeto de vida” e a se transformarem em supostos “empreendedores” como se eles fizessem parte dos ganhadores do sistema e não fossem, de fato, candidatos a trabalhadores precarizados. Um sofisticado processo de cooptação dos trabalhadores.

Essa análise ressalta a importância de uma compreensão crítica das políticas educacionais e das estratégias que moldam as expectativas dos jovens em relação ao futuro profissional. Não podemos ignorar a realidade de muitos jovens, que enfrentam condições precárias de trabalho e são mais propensos a se tornarem trabalhadores precarizados. É importante lembrar que as reformas no sistema educacional são complexas e muitas vezes envolvem vários interesses e perspectivas políticas.

Esta flexibilização do currículo do Ensino Médio, poderia servir aos interesses das empresas ao fornecer uma força de trabalho mais barata e especializada para atender às demandas do mercado, no entanto, é preciso haver transparência, participação da comunidade educacional e monitoramento constante para garantir que as reformas sejam inovadoras de maneira justa e eficaz. Observa-se que está evidente o interesse do Estado em prover mão de obra mais barata, ainda que incompleta, ao atendimento do empresariado nacional (Medeiros, 2020).

A Lei 13.415/2017 estabelece ainda diretrizes para a implementação dessas mudanças, incluindo a formação de professores e o notório saber para lidar com essa nova estrutura curricular. Sua proposição tem causado estranheza e gerado debates e controvérsias em relação à sua implementação e impacto, uma vez que passa a modificar o Artigo 61 da LDB/96 que até então considerava profissionais da educação escolar básica os que estavam em efetivo exercício e fossem formados em cursos reconhecidos, conforme dispunha a Lei n.º 12.014, de 2009. Passando a incluir a seguinte redação:

**Art. 6º** O art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar com as seguintes alterações: (...) IV - 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, 2009, p. 1).

Comungando do espanto diante das modificações, além das preocupações expressas sobre o reconhecimento do "notório saber" para fins de docência, desvalorização do profissional da educação, destaca-se a não observância na didática pedagógica para transmissão de conhecimentos. É indiscutível que este é um tema controverso e que merece uma análise cuidadosa. Silva (2018, p. 3) nos aponta que:

[...] sem dúvida, trata-se de um aspecto bastante controverso o reconhecimento do "notório saber" para fins de docência, e, ainda que esta proposição se destine estritamente ao itinerário de formação técnica e profissional, ela

institucionaliza ainda maior precarização do trabalho docente e significa o comprometimento da qualidade da educação profissional.

No entanto, é importante mencionar que, embora a intenção seja melhorar o Itinerário de formação, é fundamental considerar as implicações mais amplas. A Reforma do Ensino Médio tem gerado polêmicas em torno das políticas educacionais propostas, haja vista a flexibilidade de currículo, “a liberdade” de escolha dos itinerários formativos pelos alunos, a falta de valorização do profissional da educação, a falta de estrutura e investimentos financeiros, e ainda a responsabilidade dos Estados em organizar e implementar o que está sendo proposto, fatos estes que podem aumentar a precarização do Ensino Médio, prejudicando a qualidade da educação.

Silva (2018) aponta para uma preocupação fundamental que dentre as finalidades de uma base curricular tão uniforme e minuciosamente prescrita estaria o maior controle por parte do Estado sobre o que fazem as escolas. Isso ocorre porque a BNCC serve de referência para as avaliações em larga escala, tanto nacionais (Enem, Prova Brasil) quanto internacionais (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - Pisa).

Esclarecemos que o Pisa é um estudo comparativo internacional, realizado a cada três anos pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). O sistema analisa a compreensão e as competências dos alunos com idade de 15 anos. Este é o maior estudo comparativo realizado até o presente momento. Os resultados nesta pesquisa são estáveis nas três áreas avaliadas: matemática, leitura e ciências. Apesar da média da OCDE, que é a menor desde 2000, os estudantes brasileiros tiveram notas inferiores em todas as disciplinas. Em 2022, o Brasil apresentou um desempenho médio de 379 pontos em matemática. A pontuação é mais baixa do que a média do Chile (412), Uruguai (409) e Peru (391). 73% dos estudantes brasileiros tiveram abaixo do nível 2 - desempenho baixo. Esse nível é considerado pela OCDE o mínimo para que os jovens possam exercer plenamente sua cidadania. Entre os países membros da OCDE, 31% não alcançaram o nível 2. Apenas 1% dos brasileiros obtiveram alto desempenho em matemática sendo nível 5 ou superior (Brasil, 2023).

A lista de objetivos e competências estabelecidas na BNCC pode vir a ser mais voltada para a adaptação das escolas a esses exames e formas de avaliação do que para melhorar os métodos de ensino e a organização curricular. Este cenário indica, portanto, novos pontos de tensões entre o direito proclamado e sua realização; há um desafio em conciliar as metas de controle e avaliação com a verdadeira qualidade da educação oferecida nas escolas brasileiras. Fica evidente a importância da cooperação entre a União e os entes federados, na participação

ativa e no comprometimento para formulação de políticas educacionais visando o avanço da qualidade do ensino.

Por fim, refletindo sobre a análise da Lei n.º 13.415/2017, consideramos as afirmações de Medeiros (2020, p. 80),

A análise da Reforma do Ensino Médio, Lei nº 13.415/2017 reforça uma característica marcante desse nível de ensino. Mantém a perspectiva da dualidade estrutural da educação: é propedêutica porque busca oferecer uma preparação geral básica a fim de possibilitar o estudo especializado. Ou seja, ao preocupar-se com uma educação geral que alicerce a especialização superior, essa educação tende a preparar o jovem para uma formação mais específica. Nesse sentido, as instituições privadas continuarão atendendo à demanda de jovens que necessitam de aprovação nos vestibulares para ingressarem no Ensino Superior, no qual poderão escolher as suas profissões e, a partir dessa escolha, se especializarem.

Ao implementar políticas públicas educacionais, é crucial assumir um compromisso sério com a garantia da igualdade de acesso às oportunidades educacionais. Nesse sentido, é fundamental adotar políticas que distribuam os recursos de forma equitativa, assegurando que todas as escolas tenham a capacidade de oferecer Itinerários Formativos diversos, independentemente de seu orçamento. Isso envolve a alocação adequada de recursos financeiros, humanos e materiais para que todas as instituições de ensino possam oferecer uma educação de qualidade. Dessa forma, é necessário estabelecer mecanismos eficazes de monitoramento e avaliação dos impactos das políticas de flexibilidade curricular.

Essa avaliação regular é essencial para garantir que as mudanças no currículo não acentuem as desigualdades existentes, mas sim promovam uma educação inclusiva e de qualidade para todos os estudantes. Isso requer análises criteriosas dos resultados educacionais, taxas de aprovação, evasão escolar e outros indicadores relevantes. Outro aspecto importante é a formação contínua dos profissionais da educação, garantindo que eles estejam preparados para implementar práticas pedagógicas inclusivas e adaptativas, atendendo às necessidades individuais dos alunos. Além disso, é fundamental envolver a comunidade escolar, incluindo pais, alunos e sociedade civil, no processo de definição e implementação das políticas educacionais, garantindo assim um ambiente participativo e democrático na gestão da educação. Ao se adotar uma abordagem abrangente e inclusiva nas políticas educacionais, podemos avançar na direção de uma educação de qualidade que promova a igualdade de oportunidades e o desenvolvimento pleno de todos os estudantes, independentemente de suas origens socioeconômicas ou geográficas

### 3 Minas Gerais: um currículo em construção

As escolas ainda são arcaicas, elas ainda acham que o importante é a transmissão do conhecimento, quando, na verdade, o desafio hoje é a retenção e a formação do conhecimento.

**Leandro Karnal**

No Capítulo 3, abordamos a organização do Currículo Educacional de Minas Gerais, enfocando a estrutura e a nova formulação curricular do Ensino Médio, que visa a Formação Geral Básica e os Itinerários Formativos. Destacamos as competências e habilidades propostas pela organização curricular do Itinerário Formativo "Área de Matemática e suas Tecnologias", com ênfase na eletiva de Educação. Essa pesquisa foi articulada com referenciais teóricos clássicos e contemporâneos, como Chichitano (2023), Libâneo (2016), Minas Gerais (2021; 2022; 2024), Brasil (2010; 2017; 2018; 2023), Sacristán (2000), Menezes e Araújo (2007), Libâneo (1983; 2016), Sousa e Vieira (2021), Catálogos de Eletivas (2024), Menezes (2021), Silva; Barbosa e Santos (2022), Grando e Schneider (2010), Schneider (2008; 2010), Araújo (1992) *apud* Silva; Barbosa e Santos (2022), Almeida (2004), Silva e Powell (2013), Oliveira (2023), Fleury e Fleury (2001), Tartuce; Nunes e Almeida (2010), Bacich e Moran (2018), Carvalho (2010), Libâneo e Cruz (2021), Moran (2018), Fonseca (1998), Ensino (2024), Instituto BH Futuro (2021) e Fontes (2018).

O Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG) está organizado para a Educação Básica. Sua estrutura contempla dois volumes, sendo reestruturado desde 2018, para orientação e padronização do sistema educacional mineiro, e está sendo implementado para as escolas de Educação Infantil e Ensino Fundamental desde 2019 e, para o Ensino Médio em todo o Estado, a partir de 2021. Embasado nos princípios educacionais da Constituição Federal de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), no Plano Nacional de Educação (PNE/2014) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC/2017), esse currículo regulamenta e valoriza as diversas culturas e tradições presentes em Minas Gerais. É o resultado de um trabalho colaborativo entre a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG) e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação de Minas Gerais, seccional Minas Gerais (UNDIME/MG).

Durante o processo de elaboração, foram analisados e considerados documentos curriculares de diversas redes, eventualmente como fonte de inspiração para a criação de um currículo de referência para todo o Estado. O documento apresenta uma trajetória desde seu histórico de construção até a concepção do currículo e sua prática pedagógica, culminando nos eixos estruturadores que o compõem. Corroborando, apresentamos a concepção de currículo a partir das contribuições de Chichitano (2023, p. 95):

Compreende que vivemos na sociedade do conhecimento que, impactada pelo avanço tecnológico, produz desigualdades sociais ocasionadas pela falta de acesso aos saberes ligados à informática. A educação deve estar voltada para o mundo do trabalho e para os múltiplos contextos da vida. Nesse sentido, entende que todas as atividades desenvolvidas no âmbito escolar devem compor o currículo e ter como foco o desenvolvimento de habilidades e competências ligados à leitura e à escrita.

Sabemos que o conhecimento é uma necessidade central, que o acesso a ele é indispensável para mitigar as desigualdades sociais. Infelizmente o avanço tecnológico tem impulsionado essas desigualdades. E as escolas têm assumido um papel equivocado. Libâneo (2016) faz uma crítica às políticas neoliberais que procuram alinhar a educação com as necessidades da economia visando preparar os alunos para serem trabalhadores produtivos e competitivos no mercado global, resultando em uma abordagem estreita e limitada da educação e ainda acrescenta (*Ibid*, p. 3):

No âmbito das políticas oficiais, a pesquisa tem mostrado que as políticas educacionais aplicadas à escola nas últimas décadas têm sido influenciadas por orientações dos organismos internacionais, as quais produzem um impacto considerável nas concepções de escola e conhecimento escolar e na formulação de currículos. Estudos recentes indicam, por exemplo, que uma das orientações mais presentes nos documentos do Banco Mundial é a institucionalização de políticas de alívio da pobreza expressas numa concepção de escola como lugar de acolhimento e proteção social, em que um de seus ingredientes é a implementação de um currículo instrumental ou de resultados. Tais políticas trazem junto o desfiguramento da escola como lugar de formação cultural e científica e, em consequência, a desvalorização do conhecimento escolar significativo.

Assim, a educação deve ser direcionada não apenas para preparar os alunos para o mercado de trabalho, mas também para capacitá-los a enfrentar os desafios e demandas da vida em diversos contextos, fornecendo uma educação que atenda adequadamente às necessidades dos alunos e da sociedade em geral. “Com isso, a função do ensino fica reduzida a passar os conteúdos ‘mínimos’, desvaloriza-se o papel do professor e, em consequência, tudo o que diga respeito à pedagogia, à didática, ao ensino” (Libâneo, 2016, p. 11). Nesta perspectiva, a participação ativa dos educadores na elaboração do currículo foi essencial, uma vez que são

eles que irão implementar esse currículo nas salas de aula, tornando-se parte fundamental desse processo educacional (Minas Gerais, 2021c).

Considerando os propósitos do documento curricular e a transição dos alunos entre as redes de ensino, bem como seu percurso escolar em diferentes municípios e ou territórios, a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais considerou que o documento curricular precisa garantir os direitos de aprendizagem, afirmando que:

[...] torna-se impossível fragmentar a vida escolar de nossos estudantes e, assim, em colaboração, buscamos garantir trajetórias de sucesso acadêmico, somadas ao desenvolvimento integral das crianças, adolescentes, jovens e adultos que estão e estarão na educação pública ou particular, buscando, por meio de instâncias decisórias estabelecidas, o diálogo permanente entre União, Estado e Municípios (Minas Gerais, 2021c, p. 7).

Entretanto, faz-se necessário refletir sobre a importância de uma abordagem holística na educação, confirmando que a vida escolar de nossos estudantes não pode ser dividida em compartimentos estanques. O compromisso de colaboração entre União, Estado e Municípios é um passo essencial para garantir uma educação de qualidade. Nesta perspectiva, conforme a SEE/MG, o novo currículo de Minas Gerais foi pensado nas diversidades, particularidades do Estado, pautado em “um modelo de governança dinâmico” (Minas Gerais, 2021c, p. 10).

Logo, analisando os dados apresentados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE (Brasil, 2023), Minas Gerais está localizada na região sudeste, é o segundo Estado brasileiro mais populoso, totalizando 20.538.718 habitantes distribuídos no maior número de municípios. Em relação aos dados educacionais, o Estado conta com 22.397 escolas, sendo 7.759 estaduais, distribuídas em 47 regionais de ensino (SRE), e com 3.827.235 estudantes matriculados, sendo que 89% deles estão na rede pública (Brasil, 2023). Tal diversidade da população de Minas Gerais é um fator a ser considerado quando se trata de desenvolver políticas públicas para educação.

Contando com a participação de grupos de estudos formados por diferentes representatividades, por meio de encontros municipais, participação de professores, sindicatos, rede privada, reuniões com a comunidade escolar e ainda por consulta pública online realizada pelo MEC o “Currículo Referência é fruto do trabalho coletivo de centenas de profissionais de várias regiões do estado, versando sobre pluralidade de ideias, identidades e expressões mineiras e, consoante a BNCC” (Minas Gerais, 2021c, p. 11).

O Currículo de Referência desempenha um papel fundamental para concretizar o direito à aprendizagem de todos os estudantes. Ao definir o quê, porque o ensinar e como

avaliar, ele fornece um roteiro claro e estruturado para a educação. Isso é essencial para garantir a equidade e a qualidade do ensino em todas as escolas, públicas e privadas, pois estabelece padrões e metas educacionais que devem ser alcançados. Além disso, ao orientar a implementação dos projetos pedagógicos nas escolas, o currículo promove uma educação mais alinhada com as necessidades da comunidade e da cultura na qual as escolas estão inseridas. Isso significa que o conteúdo ensinado tem relevância e significado para os alunos, pois está conectado com suas realidades e experiências. Isso não apenas enriquece a experiência educacional dos estudantes, mas também contribui para a formação de uma sociedade mais bem qualificada e coesa.

O Currículo de Referência (MG) desempenha um papel importante na promoção da diversidade e inclusão, ao reafirmar temas como educação ambiental, direitos humanos, equidade de gênero e valorização das culturas locais. Isso permite que os alunos desenvolvam uma consciência crítica, respeito pela diversidade e uma visão ampla do mundo em que vivem, preparando-os para serem cidadãos ativos e responsáveis. Dessa forma, ao implementar e seguir um Currículo de Referência sólido e atualizado, as escolas estão contribuindo significativamente para o desenvolvimento integral dos estudantes e para a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e preparada para os desafios do século XXI.

### **3.1 Elaboração do Currículo do Ensino Médio de Minas Gerais**

A partir da implementação da Lei n.º 13.415 de 2017, estabelecendo novas Diretrizes e Bases da Educação Nacional, promovendo uma reforma na organização do Ensino Médio, a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais elaborou o Currículo para o Ensino Médio composto pela Formação Geral Básica e pelos Itinerários Formativos, os quais devem ser desenvolvidos ao longo de, no mínimo, três mil horas durante os três anos desta fase da Educação Básica. A proposta envolveu diferentes áreas, permitindo a educadores e membros da comunidade escolar discutir a versão inicial do documento e apresentar sugestões para enriquecê-lo. Uma consulta pública *online* foi conduzida, recebendo mais de 650 contribuições, as quais foram cuidadosamente analisadas pela equipe e incorporadas ao documento, tornando-o mais colaborativo e representativo. Com a participação de 120.000 profissionais de todo o Estado e o envolvimento de 13 escolas-piloto, a versão preliminar do Currículo Referência para o Ensino Médio de Minas Gerais foi elaborada.

O processo de construção do Currículo Referência contou, também, com a escuta às entidades parceiras, como a União Nacional dos Conselhos Municipais de Educação em Minas Gerais – UNCME/MG, a União Nacional do Dirigentes Municipais de Educação em Minas Gerais - UNDIME/MG, o Conselho Estadual de Educação de Minas Gerais – CEE/MG, além de outras entidades e colaboradores, como professores de Espanhol da Rede Estadual de Minas Gerais. A redação final deste documento foi submetida à revisão crítica do Instituto Reúna, das Instituições de Ensino Superior em Minas Gerais e pelo Sindicato das Escolas Particulares de Minas Gerais (Minas Gerais, 2021c, p. 12).

A implementação do Currículo para o Ensino Médio está embasada nos documentos reguladores, os quais, demandam uma significativa readequação da estrutura educacional. Uma das principais vantagens da implementação do Referencial Curricular Mineiro é a ênfase em uma educação mais abrangente (Minas Gerais, 2021c). É importante destacar que o conceito de currículo adotado por Sacristán (2000, p. 15-16) considera:

O currículo é uma práxis antes que um objeto estático emanado de um modelo coerente de pensar a educação ou as aprendizagens necessárias das crianças e dos jovens [...] que reagrupa em torno dele uma série de subsistemas ou práticas diversas, entre as quais se encontra a prática pedagógica desenvolvida em instituições escolares a que comumente chamamos de ensino. O currículo é uma prática na qual se estabelece diálogo, por assim dizer, entre agentes sociais, elementos técnicos, alunos que reagem frente a ele, professores que o modelam.

É essencial salientar as ligações entre a realidade, o ambiente e a vida cotidiana no contexto do processo de educação que se vivencia na escola. Isso ocorre, porque é extremamente reconhecido que a educação não pode ser vista como algo que ocorre de maneira isolada e separada das relações contextuais existentes no ambiente em que a escola e os estudantes estão situados. Este é um princípio abraçado por Menezes; Araújo (2007, p. 4):

A realidade não é um elemento externo à prática educativa, mas um elemento constituinte ao processo pedagógico. São as condições objetivas e subjetivas de sobrevivência, convivência e transcendência que medeiam, orientam e constituem-se em experiências e conhecimentos a serem desvendados, apreendidos, assimilados, ensinados e reelaborados. [...] deve ser elaborado e implementado a partir das necessidades concretas, que a realidade (social, econômica, política e cultural) propõe como desafios e necessidades históricas (situadas num determinado tempo e lugar).

Nesse sentido, é preciso conceber o currículo levando em consideração que ele deve refletir a realidade dos alunos, que são cidadãos de suas comunidades, tendo cautela para que

este currículo não se torne meramente instrumental ou de “resultados imediatos, que se caracteriza como um conjunto de conteúdos mínimos necessários ao trabalho e emprego, associado ao currículo de convívio e acolhimento social, com forte apelo à inclusão social e ao atendimento da diversidade social” (Libâneo, 2016, p. 12).

Esta premissa fica clara quando reforça o objetivo de transformar a escola, permitindo que, embora não seja capaz de eliminar as desigualdades sociais por completo, possa melhorar as oportunidades de inclusão social ao oferecer acesso a áreas como ciência, tecnologia, cultura e emprego e oportunidades de trabalho (Minas Gerais, 2021c, p. 14). Sabemos que no Ensino Médio enfrentam-se vários desafios, sendo preciso lidar com a diversidade de adolescentes, jovens e adultos, cada qual com suas experiências de vida, oportunidades e expectativas diferentes.

### **3.2 Implementação do Currículo Referência de Minas Gerais para o Ensino Médio**

Após a homologação do CRMG em 2021, a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais apresentou a estrutura curricular pautada nas fundamentações legais Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, que sofreu alterações pela Lei 13.415/2017, e ainda conforme a atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, de forma que esses elementos se combinam para moldar a vivência educacional dos estudantes, capacitando-os a serem aprendizes incansáveis e cientes da relevância do progresso pessoal e do aprimoramento do saber ao longo da vida.

Considerando o que está proposto no Parecer CNE/CEB n.º 5/2011, o qual fomenta a compreensão da concepção do currículo, na Base Nacional Comum Curricular, no Projeto Político Pedagógico e no Plano de Aula, visando garantir uma educação de qualidade, sua estrutura está organizada em 487 páginas e dividida em oito seções. A partir de 2022, as escolas estaduais de Minas Gerais tiveram 30 aulas semanais para o 1º ano do Ensino Médio, adicionando o 6º horário diário. Em 2023, esta organização foi implementada para o 2º ano do Ensino Médio e somente agora, em 2024, esta matriz está contemplando o ciclo, sendo implementada também para o 3º ano do Ensino Médio.

A **Formação Geral Básica** consiste em competências e habilidades definidas pela Base Nacional Comum (BNCC), em uniformidade com as áreas do conhecimento, enfatizando a importância da abordagem dos componentes curriculares. Esse novo formato pode

potencialmente enriquecer a experiência de aprendizagem dos estudantes, além de fomentar o uso de tecnologias digitais, práticas sociais e as demandas do mercado de trabalho que consolidam as aprendizagens essenciais da Educação Básica. Levando em consideração a influência do contexto histórico, econômico, social e ambiental. Essa carga horária total equivale a um máximo de 1.800 horas no contexto do Novo Ensino Médio.

As disciplinas das diferentes áreas do conhecimento serão ministradas conforme o atual modelo anual, o que implica a possibilidade de reprovação, com avaliações trimestrais que seguem as diretrizes da Secretaria de Educação do Estado (SEE) (Minas Gerais, 2022, p. 3). Para estruturação do currículo, levou-se em consideração a consonância com a BNCC, que define as áreas do conhecimento, conforme estabelecido no Artigo 35-A da LBD, sendo elas: áreas de Linguagens e suas Tecnologias, **Matemática e suas Tecnologias**, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, além dos componentes obrigatórios de Formação Técnica e Profissional.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) enfatiza a importância de uma abordagem abrangente no ensino da matemática. Não se trata de transmitir conceitos matemáticos de forma isolada, mas sim de desenvolver competências que permitam aos alunos aprenderem de forma aprofundada e aplicarem esses conceitos em diferentes contextos, quer sejam do cotidiano ou científicos. Além disso, a Base destaca a necessidade de cultivar o pensamento matemático, o que envolve não apenas a capacidade de realizar cálculos, mas também de argumentar de forma lógica e resolver problemas de maneira eficaz (Minas Gerais, 2021c, p. 147).

Para facilitar a compreensão de como as habilidades delineadas no Currículo Referência, assim como as competências e habilidades são direcionadas para promover uma aprendizagem envolvente, relevante que integra diferentes disciplinas, é fundamental que o ensino da matemática esteja integrado e harmonizado com as outras áreas do conhecimento.

### **3.2.1 Itinerários Formativos**

Dentre as alterações desta reforma no Ensino Médio, elencamos a principal que poderá ser compreendida por meio da oferta de Itinerários Formativos (IF):

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, com carga horária total mínima de 1.200 horas (Brasil, 2018).

Estão organizados em consonância com as DCNEM que visam disponibilizar uma formação ampla e contextualizada, preparando os alunos para os desafios acadêmicos e profissionais, além de se basear no desenvolvimento de competências sendo orientadas pelo princípio da educação integral, segundo as áreas do conhecimento definidas pela BNCC. Preconizam as relações e a contextualização para intervenção mais eficaz na realidade, bem como facilitar um trabalho colaborativo e integrado dos professores.

O Itinerário Formativo é parte flexível do Currículo destinado a atender os jovens de diferentes realidades e desejos que, em sua maioria, têm demonstrado desinteresse na continuidade dos estudos. “Nesse sentido, esse processo não está desvinculado do mundo produtivo no qual a escola está inserida e ao qual, em certa medida, a escola é instada a responder” (Chichitano, 2023, p. 111). Espera-se que a escola proporcione a consolidação da formação integral dos sujeitos, o que significa ir além do ensino de conteúdos acadêmicos tradicionais, sendo, essencialmente, fomentar o protagonismo juvenil.

Nesta perspectiva, a BNCC visa a incorporação de valores universais e estimula a formação integral do estudante. “(...) a política da educação integral deve considerar a intersectorialidade da gestão pública, a articulação com organizações da sociedade civil e as comunidades locais” (Libâneo, 2016, p. 15), além dos princípios éticos, morais e sociais que são reconhecidos e compartilhados por diversas culturas e sociedades em todo o mundo.

Entretanto, é importante ressaltar que a noção de formação integral não se limita apenas a aumentar o tempo de permanência de crianças e jovens na escola, para fornecer mais horas de ensino (como discutido por Arroyo em 2012). Também não se trata de criar uma abordagem escolarizada limitada que simplesmente busca elevar as taxas de aprovação, mas sim de adotar uma abordagem flexível e inovadora para a reconfiguração do currículo educacional. Isso implica na criação de tempos e espaços de aprendizagem que sejam genuinamente significativos e direcionados ao desenvolvimento da cidadania.

Assim, a SEE/MG estruturou os Itinerários Formativos conforme a Figura 1 a seguir.

Figura 1 - Estrutura dos Itinerários Formativos



Fonte: Minas Gerais, 2022c, p. 10.<sup>8</sup>

Como se vê pela Figura 1, o Itinerário Formativo é composto pelas(os) unidades/componentes curriculares:

“Projeto de Vida”, que considera as dimensões do contexto do presente, as aspirações/projeções de futuro e os posicionamentos do estudante enquanto sujeito social e cidadão; “Preparação para o Mundo do Trabalho”, que contempla introdução ao mundo do trabalho e tecnologia e inovação; “Aprofundamento nas Áreas do Conhecimento”, composto por Núcleo de Inovação Matemática, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Práticas Comunicativas e Criativas e Humanidades e Ciências Sociais; e as “Eletivas”, que irão oportunizar a diversificação das experiências escolares (Minas Gerais, 2021a, p. 3).

Desta forma, os elementos curriculares do primeiro ano do Ensino Médio (Práticas Comunicativas e Criativas, Humanidades e Ciências Sociais, Núcleo de Inovação Matemática e Saberes e Investigação da Natureza) abordarão as habilidades introdutórias relacionadas às quatro áreas do conhecimento. Todos os alunos matriculados no primeiro ano do Ensino Médio em regime diurno no ensino regular/parcial serão obrigados a cursar esses elementos, pois são específicos para a preparação de escolhas de Itinerários no segundo e terceiro anos. A avaliação desses elementos será realizada de forma bimestral, obedecendo às diretrizes de avaliação da

<sup>8</sup> Material produzido pela Coordenação de Ações de Aprendizagem, Diretoria de Ensino Médio – Superintendência de Políticas Pedagógicas, Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais.

Secretaria de Educação do Estado (SEE) e não implicará a possibilidade de reprovação durante o primeiro ano.

A avaliação dos Itinerários Formativos deve focar na aprendizagem e no desenvolvimento de competências pelos estudantes. A proposta de avaliação da SEE/MG se baseia em que a “avaliação deixe de ser excludente, classificatória, autoritária, e unicamente somativa, em contrapartida, ocupe um espaço de formação no processo de aprendizagem dos alunos” (Sousa; Vieira, 2021, p. 56). Nessa perspectiva, é fundamental considerar a proposta de uma formação integrada e interdisciplinar, sendo concebidas com o objetivo de incentivar os estudantes a participarem ativamente de sua própria aprendizagem.

Os gestores escolares têm a responsabilidade de fomentar discussões pedagógicas em torno dos Itinerários Formativos, visando definir áreas de enfoque, estabelecer objetivos específicos e organizar horários e espaços. Dentro deste novo modelo curricular, os estudantes devem ter a autonomia de selecionar os Itinerários que melhor correspondam aos seus interesses dentre as opções oferecidas pela escola por área do conhecimento. Esta abordagem representa uma oportunidade para que os jovens façam escolhas conforme suas habilidades, autonomia e perspectivas de projeto de vida.

Os Itinerários Formativos oferecem a chance de se aprofundarem e ampliarem aprendizagens em uma das áreas do conhecimento. Eles devem obrigatoriamente englobar um dos seguintes **eixos estruturantes** - Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Sociocultural e Empreendedorismo. “Eles podem ser desenvolvidos por meio de disciplinas, projetos, oficinas, núcleos de estudo, entre outras situações de trabalho pedagógico que os estudantes poderão escolher” (Minas Gerais, 2021c, p. 265).

A partir de 2023, no segundo ano, o estudante fará a escolha por uma das opções de Itinerário Formativo. Em 2024, no terceiro ano, os alunos terão a opção de escolher entre diferentes Itinerários educativos ou continuar com o mesmo que iniciaram no segundo ano. Conforme orientações, os alunos precisam tomar conhecimento das múltiplas ofertas e possibilidades e de forma democrática chegarem ao consenso para que as escolhas sejam realizadas conscientemente e assim contribuam para diminuir a taxa de abandono escolar e, conseqüentemente, assegurem uma utilização eficaz dos recursos investidos.

### 3.2.2 Das Eletivas

Durante o ano 2023, a SEE/MG organizou as Superintendências Regionais de Ensino - SRE e as escolas para reescreverem o Catálogo de Eletivas proposto. Essa iniciativa reconhece a valorização da escrita acadêmica pelos professores e aprimora o conteúdo das Eletivas. Durante esse processo, as propostas foram revisadas pela escola e pela SRE antes de serem enviadas à Secretaria para inclusão no Catálogo final. É importante notar que esse é um novo elemento na Rede e continua em fase de implementação, tendo sido feitos ajustes para alinhar as propostas com a Portaria nº 1.432 do MEC e o Currículo Referência de Minas Gerais para o Ensino Médio (Minas Gerais, 2024, p. 6).

O Catálogo de Eletivas 2024 apresenta, portanto, a seguinte estrutura: um sumário com as Eletivas gerais organizadas por ordem alfabética e dois agrupamentos, sendo um com os componentes das escolas indígenas e outro das escolas quilombolas. Para cada Eletiva, apresenta-se o título, a ementa, os objetivos de aprendizagem, os objetos de conhecimento, as referências e autoria, esta última para as propostas autorais da rede e/ou de parceiros da SEE/MG.

A Eletiva faz parte dos Itinerários Formativos, juntamente com os Itinerários de Aprofundamento e o Projeto de Vida, e prevê a intencionalidade pedagógica bem como a articulação com as áreas do conhecimento, tendo sido projetada para expandir e diversificar os conhecimentos dos estudantes e ampliar seus horizontes. O Catálogo de Eletivas oferece ainda a oportunidade de experimentação, permitindo aos alunos escolherem temas que lhes interessem, independentemente da área de aprofundamento selecionada. Isso significa que os estudantes têm a flexibilidade de escolher um tema relacionado à mesma área do conhecimento em que estejam se aprofundando, ou optar por um tema associado a outras áreas do conhecimento.

Portanto, a Eletiva está definida por “unidades curriculares do Ensino Médio que poderão ser escolhidas pelos estudantes propondo diversificar e enriquecer seu Itinerário Formativo, pois podem escolher diferentes temas, vivências e aprendizagens” (Minas Gerais Médio, 2022, p. 7). Está organizada como parte flexível do currículo, de livre escolha dos estudantes, procura “ampliar e aprofundar as aprendizagens previstas na Formação Geral Básica” (Minas Gerais, 2022, p. 6). Além de enfatizar a resolução de problemas e análises complexas, demonstra-se a intenção de desenvolver habilidades de pensamento crítico e criatividade. Sua abordagem está alinhada com aprendizagens significativas, que são mais relevantes e contextualizadas, sempre relacionadas às competências da BNCC e aos eixos

estruturantes que, conforme orienta o MEC (2018), podem-se esquematizar ao modo da Figura 2 a seguir.

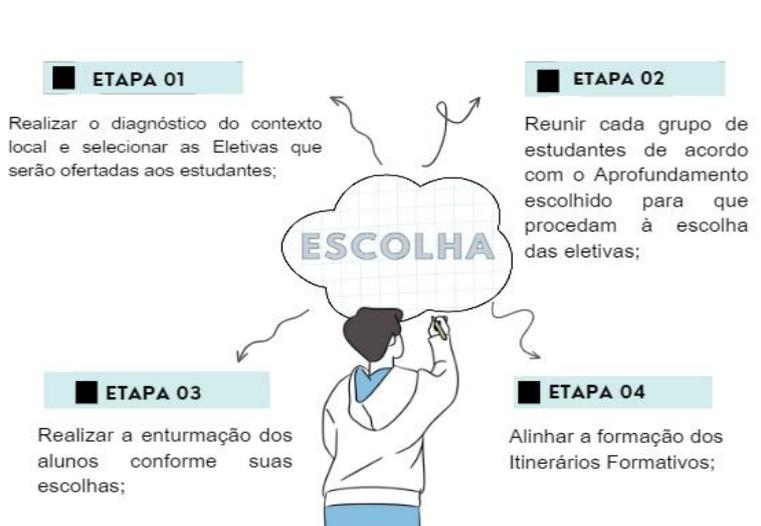
**Figura 2** – Eixos estruturantes



**Fonte:** adaptado de Minas Gerais (2021c, p. 284-287).

O Catálogo para 2024 traz abordagens direcionadas ao papel do professor quanto ao ensino da Eletiva, por meio da interdisciplinaridade, bem como a importância de assegurar o espaço para experimentação, apresentando sugestões a contribuir para o planejamento didático do professor. Está organizado em 178 páginas, apresenta 60 temas de Eletivas, além das Eletivas para escolas indígenas e quilombolas. Para cada Eletiva, o Catálogo apresenta o título, resumo do conteúdo, objetivos educacionais, temas abordados, fontes de referência e a autoria. Além de exemplificar Plano de Curso de Eletiva, apresenta o Quadro de habilidades, por eixos estruturantes e organização das Eletivas por habilitação. O processo de escolha está organizado em etapas, conforme se visualiza na Figura 3 a seguir.

**Figura 3** – Etapas da montagem do processo de escolha



**Fonte:** adaptado de Minas Gerais (Catálogos de Eletivas, 2024, p. 07).

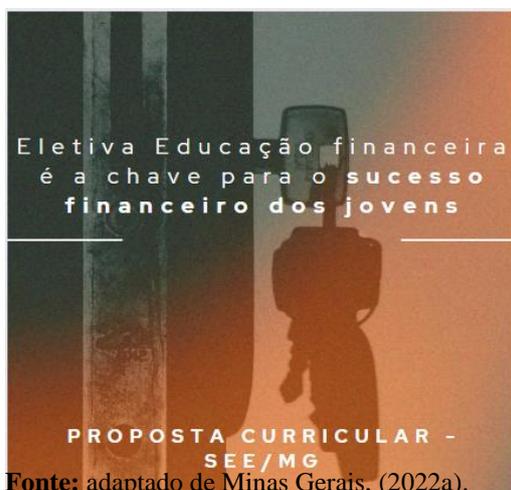
Na primeira etapa está prevista a escuta dos estudantes, que deverá ser adotada sob diferentes possibilidades. Após a escuta atenta, os alunos farão as escolhas para montagem dos arranjos curriculares dos Aprofundamentos nas Áreas do Conhecimento, conforme seus interesses e habilidades. Após esta etapa, é o momento de enturmar os alunos conforme as Áreas do Conhecimento escolhidas por eles. Na terceira etapa, é o momento de alinhar juntamente com os estudantes a formação dos Itinerários Formativos (Projeto de Vida, Eletivas, Preparação para Mundo do Trabalho e Aprofundamentos) e definir por meio de votação a Eletiva a ser ofertada conforme o Catálogo, tendo como referência o Projeto de Vida dos Estudantes.

### 3.3 A Eletiva Educação Financeira na rede estadual de Minas Gerais

Após a reforma do Ensino Médio, a SEE/MG organizou o currículo e, considerando a parte diversificada, pontualmente na disciplina Eletiva, sugeriu como uma das ofertas apresentadas por meio do Catálogo de Eletivas, a Educação Financeira (Figura 4). Essa Eletiva está embasada nos princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), nas publicações da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e no guia "Orientação para Educação Financeira nas Escolas", que faz parte da Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef) (Minas Gerais, 2022a, p. 4)<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Diretrizes para implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento nas Áreas do Conhecimento para o 2o ano do ensino médio em 2023. Elaborado pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Disponível em: <https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/index.php/ens-medio/conteudo-de-apoio>. Acesso em: 23 out. 2023.

**Figura 4** – Proposta curricular para Educação Financeira



Considerando a dimensão pedagógica da Matemática Financeira, mesmo que os princípios sejam integrados ao cotidiano das pessoas, a tarefa de ensiná-los de forma contextualizada e relevante, continua sendo um desafio no contexto educacional. (Menezes, 2021, p. 19). Deste modo, passamos a analisar o que está proposto pela SEE/MG para o ensino da unidade curricular Eletiva Educação Financeira, pertencente à área do conhecimento “Matemática e suas Tecnologias” para as escolas da rede pública, tomando como base a abordagem contemporânea apresentada pelo MEC (2021) sobre o ensino de matemática:

O aluno irá estudar matemática e suas tecnologias tendo como foco a construção de uma visão integrada da matemática, aplicada à realidade. Sendo 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.

A ênfase na construção de uma visão integrada da matemática, voltada para sua aplicação prática na realidade, é uma abordagem pedagógica fundamental. Ao aprofundar os conhecimentos estruturantes e permitir a aplicação de conceitos matemáticos em contextos sociais e de trabalho, o ensino busca tornar a matemática mais relevante e útil para os alunos.

Para a Eletiva Educação Financeira, a SEE/MG organizou da seguinte forma:

#### ➤ **Da Ementa**

A Educação Financeira desempenha um papel crucial no exercício pleno da cidadania, uma vez que nos capacita a lidar de forma consciente e responsável com os recursos financeiros à nossa disposição. O componente curricular objetiva trabalhar com conceitos financeiros, tais como planejamento, orçamento, trabalho e renda e discutir como consumo consciente e poupança estão diretamente relacionados à prática financeira responsável, bem como as variáveis financeiras exercem impacto direto em nosso dia a dia,

influenciando nossas escolhas e a qualidade de vida que desfrutamos. Ao compreender a importância desses aspectos, tornamo-nos capazes de tomar decisões autônomas e alcançamos uma vida financeira saudável e próspera (Minas Gerais, 2022a, p. 49-50).

### ➤ **Objetos de conhecimento**

Planejamento (curto, médio e longo prazos). Orçamento (planilha). Despesas e receitas (fixas e variáveis). Crédito. Empréstimo e financiamento. Consumo consciente. Juros. Código de Defesa do Consumidor. Poupança. Investimento. Risco e retorno. Trabalho e empreendedorismo. Tributos (impostos, taxas e contribuições). Orçamento e bens públicos. Sistema financeiro. Mercado de capitais. Prevenção & seguro. Economia do país e do mundo (Minas Gerais, 2022a, p. 49-50).

Analisando as colocações acima apresentadas no Catálogo de Eletivas, disponibilizado pela SEE/MG, como direcionamento para os educadores, para o ensino da Eletiva Educação Financeira, no nosso ponto de vista, o entendimento da Educação Financeira como um processo de compreensão de conceitos financeiros é, sem dúvida, uma perspectiva valiosa para a formação de indivíduos financeiramente responsáveis. No entanto, é fundamental observar que a eficácia desse ensino vai além da mera compreensão teórica. A aplicação prática desses conhecimentos é o ponto principal para a compreensão da aprendizagem.

(...) discutir Educação Financeira é discutir os temas atuais que envolvem o dinheiro e nossa relação com ele e, como consequência, o currículo e a metodologia de ensino deverão acompanhar as mudanças que ocorrerem no cenário social, o que sugere que qualquer proposta que for implantada em nossas escolas deverá estar em constante transformação (Silva; Powell, 2012, p. 15).

A necessidade de inovação e criatividade no ensino desses conceitos é fundamental no envolvimento dos alunos para tornar-se uma aprendizagem mais eficaz e positiva. Os educadores devem ser incentivados a explorar novas abordagens que se adaptem às necessidades e interesses dos alunos, incluindo o uso de tecnologia, jogos educativos, simulações financeiras e abordagens práticas que vão ao encontro das situações econômicas do mundo atual. Ao utilizar métodos e recursos que são interessantes e relevantes para a realidade dos alunos, a Educação Financeira se torna mais impactante.

Com relação aos objetos de conhecimento apresentados, destacamos a falta de um enfoque específico e detalhado em cada tópico. Para que os estudantes compreendam e apliquem esses conceitos às suas vidas, uma abordagem aprofundada e prática são necessárias. Acrescentamos ainda, a ordem e a progressão desses objetos de conhecimento não parecem seguir uma lógica clara de aprendizagem, a relação é abrangente, porém, percebe-se a falta de

foco, de progressão lógica e consideração dos aspectos emocionais da Educação Financeira, o que podem influenciar na eficácia do protagonismo.

### **3.4 Origem da Matemática Financeira**

Para melhor compreensão dessa Eletiva, vamos revisitar e explorar as etapas da evolução da Matemática Financeira ao longo da história da sociedade, desde os tempos antigos até os dias atuais. É importante ter em mente que a história da Matemática Financeira está intimamente ligada ao desenvolvimento do comércio por meio de moedas de troca. Desde os primórdios da comunicação entre os primeiros grupos humanos, surgiram as trocas de mercadorias e a necessidade de administrar os recursos, dando origem aos conceitos fundamentais da Matemática Financeira. Este ramo da matemática ganhou ainda mais destaque com o surgimento do capitalismo e as revoluções industriais, que transformaram a economia global (Silva; Barbosa; Santos, 2022).

Com a evolução do comércio internacional, alguns países europeus, a partir do século XV, contribuíram para o fortalecimento e melhorias no transporte marítimo, aumentando a segurança das rotas comerciais contra roubos e pirataria. Com isso, o comércio passou a ter maior credibilidade e as relações entre os países foram se intensificando. Nesse contexto, surgiu o desafio de estabelecer valor nas moedas de troca. Assim, estabeleceu-se o primeiro critério para definir a equivalência entre diferentes moedas.

[...] o primeiro critério para determinar equivalência entre moedas, o qual se baseou na quantidade de ouro em poder de cada país – o chamado “padrão ouro” —, só abandonado no início do século XX (pouco antes de 1930). Alguns comerciantes, conhecendo muito essas moedas estrangeiras (ouro e prata), começaram a interessar-se por acumular grandes quantidades para, então, dedicar-se à atividade de troca ou câmbio de dinheiro, daí o surgimento dos “cambistas” (Grando; Schneider, 2010, p. 47).

Os cambistas, logo, conseguiram acumular riquezas significativas, o que os levou a movimentarem suas riquezas por meio de empréstimos concedidos com a condição de serem devolvidos num prazo estipulado e, em troca, os credores obtinham uma vantagem financeira, que consistia no valor emprestado acrescido de uma quantia adicional. Dessa forma, surgiram as primeiras formas de operações de crédito, em que o dinheiro era emprestado mediante certas condições, estabelecendo-se assim as bases para o desenvolvimento do sistema financeiro que conhecemos hoje.

Segundo Grando e Schneider (2010, p. 48), as atividades dos cambistas consistiam em realizar transações financeiras enquanto estavam sentados em um banco de madeira em algum local do mercado. Eles lidavam principalmente com a troca de dinheiro, o que deu origem à palavra "banqueiro" para descrever sua profissão, assim como ao termo "banco" para se referir ao lugar onde realizavam essas transações. Essa passagem ilustra como o ambiente e as práticas comerciais da época influenciaram a linguagem e o desenvolvimento das instituições financeiras.

Schneider (2008, p. 29) em sua dissertação, conta que:

Entre os egípcios e babilônios, no mundo antigo, e, mais tarde, entre os gregos e os romanos, era costume os cidadãos mais abastados confiarem a custódia de seu ouro aos sacerdotes. Dessa forma, os primeiros bancos teriam sido criados pelos sacerdotes, pois emprestavam por meio de suas organizações, como os templos, quantias que depois de um certo tempo, eram devolvidas com juros em ouro e prata.

Com o passar do tempo, “o primeiro banco dito privado foi instituído em Veneza, por um duque chamado Vitali, no ano de 1157. Do século XIII ao XV, houve a criação de uma rede bancária e a Igreja teve de aceitar a nova realidade, de que não estava mais sozinha nesse ramo de negócio” (Schneider, 2008, p. 29).

Em síntese, com o crescimento do comércio e das atividades financeiras, houve uma demanda por métodos mais precisos de contabilidade. Foi nesse contexto que surgiu a contabilidade de “partida-dobrada”, que é a base da contabilidade moderna. Essa técnica envolve o registro de cada transação em, pelo menos, duas contas, proporcionando um maior controle e equilíbrio nos registros financeiros, surgindo, “então a conta corrente, que é utilizada ainda hoje pelos bancos” (Schneider, 2008, p. 29). Essa conexão entre os avanços na contabilidade contribuiu para o desenvolvimento das escolas de comércio e universidades durante a Idade Média, pois as instituições passaram a ofertar aos estudantes uma educação abrangente em comércio, contabilidade e Matemática Financeira, preparando-os para carreiras nas áreas financeiras e comerciais.

Destarte, a Matemática Financeira busca compreender e modelar situações reais que envolvam transações financeiras, investimentos, empréstimos, entre outros aspectos. “A Matemática Financeira é um ramo da matemática aplicada. Mais precisamente, é aquele ramo da matemática que estuda o comportamento do dinheiro no tempo” (Araújo, 1992 *apud* Silva; Barbosa; Santos, 2022, p. 5). Essa disciplina é essencial para as finanças corporativas, uma

ferramenta fundamental para entender e gerenciar eficazmente o dinheiro em diferentes contextos e cenários econômicos.

No século XX nos deparamos com a expansão da economia global, com o surgimento de grandes empresas multinacionais e o desenvolvimento de tecnologias de comunicação, como rádio, televisão e, posteriormente, a internet trazendo informações diretamente para os lares das pessoas. O setor financeiro passou a oferecer uma ampla gama de produtos, como cartões de crédito, fundos de investimento e seguros, exigindo dos consumidores equilíbrio e habilidade em lidar com questões financeiras.

“Atualmente, a matemática está presente em todos os níveis da educação escolar; por isso, não se pode relegar a segundo plano sua importância para a apropriação dos significados nas relações econômicas e financeiras e o desenvolvimento do raciocínio lógico” (Schneider, 2008, p. 32). Assim, vivenciamos um período marcado pelo avanço da industrialização e fortalecimento da Educação Financeira, impulsionado por transformações econômicas, progressos tecnológicos e uma crescente complexidade nos assuntos financeiros.

Analisando o que está sendo proposto nos currículos, enfatizando a Educação Financeira, que colabora para o aprendizado em matemática e sua preparação para enfrentar os desafios do mundo, Almeida (2004, p. 5) reafirma:

Considero que a abordagem de conteúdos de Matemática Financeira no ensino médio pode contribuir com a formação matemática deste nível de aluno, bem como capacitá-lo para entender o mundo em que vive, tornando-o mais crítico ao assistir a um noticiário, ao ingressar no mundo do trabalho, ao consumir, ao cobrar seus direitos e analisar seus deveres.

Frequentemente deparamo-nos com desafios que requerem compreensão e aplicação de conceitos da Matemática Financeira, em um contexto interdisciplinar numa perspectiva de construção da autonomia do aluno, além de possibilitar a relação com as demais áreas do conhecimento e considerar a formação do estudante para o mercado de trabalho. Diante deste cenário, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) lançou um projeto em 2005, com o objetivo de promover a Educação Financeira.

O projeto enfatizou a importância de começar a educar as pessoas financeiramente desde cedo, começando na escola. A recomendação era que se integrasse uma Educação Financeira sólida ao currículo escolar, para que os cidadãos fossem devidamente preparados para lidar com a variedade de produtos financeiros disponíveis. Isso visava evitar que as pessoas realizassem transações financeiras sem o conhecimento necessário, garantindo assim uma melhor tomada de decisão e uma maior segurança financeira (Silva; Powell, 2013).

Observada a necessidade de estruturar as propostas de implementação da Educação Financeira, aliada às necessidades de incluir programas educacionais, em 2010, por meio do Decreto Federal 7.397/2010, foi instituída a Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef), renovada posteriormente pelo Decreto Federal 10.393, de 9 de junho de 2020, com o objetivo de fortalecer a formação cidadã, oferecendo suporte e promoção de ações que capacitem a população a tomar decisões financeiras de forma independente e consciente (Brasil, 2010).

A partir da criação da ENEF, uma série de iniciativas foi lançada no campo da Educação Financeira. Entre essas ações, destacamos o Programa de Educação Financeira para o Ensino Médio em escolas públicas, realizado no período de 2010 a 2011. O Programa de Educação Financeira nas escolas teve como propósito introduzir no ambiente escolar, com foco no Ensino Fundamental e Médio, sendo acompanhado pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (Conef), representante do MEC e representantes de entidades governamentais. Seu objetivo fundamental é contribuir para o desenvolvimento de uma cultura de planejamento, prevenção, poupança, investimento e consumo consciente nas futuras gerações do brasileiro. Resultando na produção de uma série de livros didáticos, organizados de acordo com os diferentes níveis de ensino, com o propósito de oferecer atividades educativas externas para a inclusão do tema no currículo escolar, tanto para professores quanto para estudantes (MEC, 2018)<sup>10</sup>

O Ministério da Educação e Cultura (MEC) em colaboração com a Enef elaborou o documento "Orientações para Educação Financeira nas Escolas" representando um passo significativo na direção de fornecer um roteiro para a melhoria da Educação Financeira, incluindo a capacitação de professores e a realização de um projeto piloto em escolas envolvidas no Programa Mais Educação (Oliveira, 2023, p. 9).

Acrescentamos ainda o trabalho realizado pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (Conef), composto por oito órgãos federais, que organiza e propõe conferências e palestras que tratam de temas como finanças pessoais, orçamento, planejamento, previdência social, sistema financeiro e investimento. O Conef, planejado com o propósito de supervisionar e organizar iniciativas da estratégia, sugeriu a promoção da Educação Financeira por meio de

---

<sup>10</sup> Site: Ministério da Educação. Seminário discute os ganhos da Educação Financeira nas escolas. 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/35987-educacao-financeira#:~:text=A%20Enef>. Acesso em: 18 nov. 2024.

atividades direcionadas às escolas do Ensino Fundamental e Médio<sup>11</sup>. Conforme detalha Sandra Tiné, presidente do Grupo de Apoio Pedagógico do Conef:

“A Educação Financeira vai além do que comumente as pessoas entendem, como algo vinculado apenas à matemática; é planejar para ver seus sonhos realizados. É poupar em todas as áreas, como economizar água fechando a torneira. E essas são ações que podemos trabalhar desde a educação infantil até adolescentes e adultos nas universidades” (Brasil, 2018c, p. 5).

Efetivamente economizar e poupar estão presentes em diversas áreas da vida, não se restringindo apenas às questões monetárias, como também incluindo hábitos de economia de recursos. Desenvolver hábitos visando o equilíbrio financeiro contribui para a promoção de uma gestão financeira consciente e sustentável em todos os aspectos da vida. Assim, corroborando a BNCC, essa Eletiva tem como um dos principais objetivos **garantir que os estudantes alcancem o desenvolvimento de dez competências gerais desenhadas para a Educação Financeira**. Tomamos como base o conceito de competências, apresentado pelas autoras, Fleury; Fleury (2001, p. 185):

[...] o conceito de competência é pensado como conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (isto é, conjunto de capacidades humanas) que justificam um alto desempenho, acreditando-se que os melhores desempenhos estão fundamentados na inteligência e personalidade das pessoas. Em outras palavras, a competência é percebida como estoque de recursos, que o indivíduo detém. Embora o foco de análise seja o indivíduo, a maioria dos autores americanos sinalizam a importância de se alinharem as competências às necessidades estabelecidas pelos cargos, ou posições existentes nas organizações.

Essas competências não se limitam apenas ao conhecimento acadêmico, mas também envolvem habilidades, atitudes e valores que são essenciais para a formação integral dos indivíduos. Ao seguir a BNCC, as escolas buscam garantir que seus alunos estejam preparados para enfrentar os desafios da vida moderna, contribuindo para o desenvolvimento de cidadãos críticos, ativos e bem-preparados para o futuro. Nesta perspectiva, buscando adequar as orientações curriculares, a SEE/MG propõe a matriz de competência baseada nas dez competências elaboradas pela Enef, por meio de especialistas, e validadas pelo “Grupo de

---

<sup>11</sup> Eletiva Educação Financeira. Material elaborado pela Secretaria de Estado da Educação. Subsecretaria de Educação Básica; Superintendências de Políticas Pedagógicas; Diretoria de Ensino Médio. Disponível em: <https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/index.php/ens-medio/conteudo-de-apoio>. Acesso em: 23 out. 2023.

Apoio Pedagógico (GAP), composto pelos quatro órgãos reguladores BCB, PREVIC, CVM, dos Ministérios da Fazenda (MF), Educação (MEC), Justiça (MJ) e Previdência Social (MPAS), Secretarias de Educação e por representantes da sociedade civil” (Minas Gerais, 2022c, p. 11).

Das competências:

**1** Debater direitos e deveres, demonstrando honestidade e integridade; **2** Tomar decisões financeiras social e ambientalmente responsáveis, avaliando os impactos de suas decisões pessoais, interpessoais, comunitárias e institucionais; **3** Equilibrar desejos e necessidades no planejamento financeiro do projeto de vida, identificando soluções para problemas pessoais e sociais; **4** Ler e interpretar textos específicos de Educação Financeira, aprendendo a fazer um julgamento fundamentado, após análise de informações, dados, fatos; **5** Ler criticamente textos publicitários, reconhecendo como as habilidades de pensamento crítico são úteis na vida cotidiana; **6** Tomar decisões financeiras autônomas, de acordo com suas reais necessidades, com vistas à realização de projeto de vida, definindo metas pessoais e coletivas; **7** Atuar como multiplicador, compartilhando seus aprendizados no contexto de suas relações sociais, refletindo sobre o seu papel para promover o bem-estar pessoal, familiar e comunitário; **8** Elaborar planejamento financeiro, reconhecendo as demandas e oportunidades situacionais; **9** Analisar alternativas de prevenção de curto, médio e longo prazos, entendendo as influências das instituições e dos sistemas na conduta social; **10** Analisar alternativas para superar dificuldades econômicas, antecipando e avaliando as consequências de suas ações (Minas Gerais, 2022c, p. 11).

Assim sendo, considerar o desenvolvimento dessas competências é fundamental para a formação de cidadãos responsáveis e conscientes no âmbito financeiro e social. Demonstra a preocupação com o bem-estar da comunidade no planejamento financeiro, o qual é essencial para o alcance de objetivos pessoais e coletivos. A BNCC reafirma o que está previsto nas Diretrizes Nacionais Curriculares para o Ensino Médio e introduz uma perspectiva de mudança que busca envolver o aluno como protagonista de seu próprio processo educacional.

Ao compreender as origens e os princípios fundamentais da Matemática Financeira, os indivíduos se tornam mais aptos a tomar decisões financeiras acertadas e vantajosas em suas vidas pessoais e profissionais. Além disso, ao integrar a História como parte do processo de aprendizado, é possível despertar o interesse dos alunos e tornar o ensino mais envolvente e expressivo. Desta forma, os currículos criados a partir da BNCC visam contemplar Temas Contemporâneos Transversais, promovendo a interconexão dos conhecimentos por meio do uso de competências gerais, bem como competências e habilidades específicas propostas para cada área e componente curricular.

Cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam

a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora (Brasil, 2017, p. 19).

Essa abordagem não é uma novidade no campo da educação e já está presente na literatura educacional há algum tempo, como por exemplo, no Parecer nº 7, de 7 de abril de 2010, do Conselho Nacional de Educação (CNE) consta que:

[...] a transversalidade orienta para a necessidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). Dentro de uma compreensão interdisciplinar do conhecimento, a transversalidade tem significado, sendo uma proposta didática que possibilita o tratamento dos conhecimentos escolares de forma integrada. Assim, nessa abordagem, a gestão do conhecimento parte do pressuposto de que os sujeitos são agentes da arte de problematizar e interrogar, e buscam procedimentos interdisciplinares capazes de acender a chama do diálogo entre diferentes sujeitos, ciências, saberes e temas (Brasil, 2010, p. 24).

É reconhecido que as transformações, na prática educacional, não ocorrem de maneira imediata. No entanto, a partir da proposta de superação da fragmentação curricular em prol de uma abordagem mais integrada e colaborativa tem-se um passo importante na busca por uma educação mais relevante e significativa para os estudantes. A transversalidade do conhecimento se manifesta através da abordagem interdisciplinar, que se concretiza principalmente por meio de projetos temáticos.

Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade implica uma transição constante entre os métodos de uma disciplina para outra, indo além delas, porém com o objetivo de manter o foco em um estudo temático específico. Neste aspecto, destacamos que a Educação Financeira, um dos temas interdisciplinares envolvidos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), procura sensibilizar para a relevância do planejamento, capacitando os indivíduos a cultivar uma relação equilibrada com suas finanças, bem como a tomar decisões informadas sobre seus gastos e investimentos. A prática de poupar é um dos alicerces fundamentais desse processo (Brasil, 2018c).

Tal Educação permite ainda que os alunos construam conhecimentos e habilidades em um processo contínuo, adaptando-os ao seu crescimento, faz com que compreendam melhor as situações cotidianas, auxiliando-os na redefinição de suas escolhas pessoais e coletivas, e ainda, acrescenta à formação do jovem uma perspectiva mais sólida sobre sua relação com o mundo financeiro, a qual desempenha um papel fundamental em seu projeto de vida.

Na visão de Silva e Powell (2013), sobre a Educação Financeira Escolar, ao indicarem possibilidades de desenvolvimento de um currículo para escolas públicas da Educação Básica, quando propõem uma abordagem “cuja análise de situações-problemas que os estudantes vivenciarão tenha fundamentação matemática como auxiliar na tomada de decisões” (Silva; Powell, 2013, p. 12). Diante desta análise, os autores definem Educação Financeira reiterando a importância deste componente compor o currículo (*Ibid*, p. 12-13):

**Figura 5:** Educação Financeira



A Educação Financeira Escolar constitui-se de um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, por meio de um processo de ensino, que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem.

**Fonte:** Depositphotos (2024).

Corroborando, teceremos um breve comentário relacionado à dissertação de Schneider que teve como objetivo “mostrar a importância e a necessidade do conhecimento dos conteúdos de Matemática Financeira para a tomada de decisões apropriadas nas relações de consumo e do mundo do trabalho” (Schneider, 2010, p. 91). A mestranda destaca a importância da Educação Financeira Escolar como um processo que visa desenvolver o conhecimento e as habilidades permitidas para entender e lidar com questões financeiras em suas vidas pessoais. Após ouvir professores e alunos, o autor concluiu fazendo uma reflexão acerca da importância da escola “na preparação dos alunos para a vida no seu contexto social e econômico, como cidadãos consumidores mais conscientes, capazes não só de controlar seus gastos, mas, também, de planejar seu futuro, sabendo administrar melhor seus recursos financeiros” (Schneider, 2010, p. 91).

A inclusão da Educação Financeira como uma das indicações das Eletivas nos Itinerários Formativos, respaldada pela Lei 13.415/2017 que trata da Reforma do Ensino Médio, representa um avanço significativo no currículo escolar. Essa medida não apenas fortalece o ensino, mas também capacita os estudantes para tomadas de decisão fundamentadas, contribuindo para uma preparação abrangente e para a formação de cidadãos conscientes em relação às complexidades do mundo financeiro e econômico. Ao integrar a Educação Financeira nos Itinerários Formativos, os alunos têm a oportunidade de adquirir conhecimentos essenciais

para gerir suas finanças pessoais, entender o funcionamento do sistema econômico e financeiro, e desenvolver habilidades de planejamento e orçamento. Isso não apenas os prepara para lidar com desafios financeiros individuais, mas também os capacita a compreender e contribuir de forma mais crítica e responsável para o desenvolvimento econômico e social da sociedade.

De mais a mais, a Educação Financeira promove uma visão mais ampla e consciente sobre questões relacionadas ao consumo, investimento, crédito, sustentabilidade financeira e planejamento para o futuro. Isso é especialmente relevante em um contexto em que a Educação Financeira é uma competência cada vez mais necessária para uma participação ativa e segura na economia globalizada. Em vista disso, a inclusão da Educação Financeira nos Itinerários Formativos não apenas enriquece o currículo escolar, mas também prepara os estudantes para enfrentarem os desafios e oportunidades do mundo contemporâneo, capacitando-os a serem cidadãos informados, responsáveis e capazes de contribuir para o desenvolvimento sustentável e equitativo da sociedade.

### **3.5 O papel do docente: um dos protagonistas da educação**

Fazendo uma breve reflexão sobre o professor que atua na Educação Básica nas perspectivas contemporâneas, podemos destacá-lo como aquele que enfrenta desafios em razão das transformações socioeconômicas, políticas, tecnológicas e culturais. Essas mudanças impactaram profundamente o exercício da docência. Na realidade, o trabalho docente está envolvido por uma série de desafios que surpreendem significativamente a carreira profissional e mental do professor. A começar pela massificação do ensino, pelas condições precárias de trabalho e os baixos salários (Tartuce; Nunes; Almeida, 2010, p. 447). Estamos diante de políticas de formação avaliadas inadequadas, da precarização e flexibilização do trabalho, da violência nas escolas e da emergência de outras formas de trabalho, com horários mais flexíveis. Esse quadro são apenas alguns exemplos dos obstáculos que os professores enfrentam no exercício de sua profissão.

Além das demandas pedagógicas tradicionais, os professores também são confrontados com desafios sociais e emocionais, como lidar com situações de agressividade e o aumento do consumo de drogas entre os alunos. Isso amplia ainda mais as responsabilidades do professor e requisitando-lhe habilidades e competências adicionais para lidar com essas questões complexas. Tartuce; Nunes; Almeida (2010, p. 450) traduzem bem esta situação:

(...) existe uma distância entre a imagem ideal da função docente e a realidade relacional e temporal de sua prática. No cotidiano da escola, o professor, para desenvolver sua atividade de ensinar, precisa lidar com os problemas de indisciplina e violência, com a falta de interesse dos alunos, com a necessidade de trabalhar com um número maior de alunos e de desenvolver sua tarefa educativa na e para a diversidade. E mais: a introdução das tecnologias de ensino no trabalho docente produzem mudanças na relação com o conhecimento, gerando sensação de obsolescência em muitos profissionais da educação.

Nesse contexto, é fundamental que os programas de formação abordem não apenas aspectos pedagógicos, mas também forneçam suporte para lidar com questões socioemocionais e ofereçam estratégias para enfrentar os desafios contemporâneos do ensino. Estudos apontam que vários profissionais da educação em exercício escolheram e permanecem na profissão por “dom e vocação”. “O trabalho do professor está cada vez mais complexo e exige responsabilidades cada vez maiores, seja no que se refere às atividades pedagógicas propriamente ditas, seja em razão de questões que extrapolam a mediação com o conhecimento, como a violência e as drogas” (Tartuce; Nunes; Almeida 2010, p. 449).

Partindo dos pressupostos apresentados nos documentos orientadores os quais enfatizam o processo de aprendizagem, a importância do trabalho pedagógico, a inclusão e a diversidade, a equidade, a formação do sujeito na sua integralidade, ressaltamos que as “Eletivas se constituem como um espaço novo da atuação docente em que a interdisciplinaridade e transversalidade dão a tônica dessa proposta formativa” (Minas Gerais, 2022a, p. 7). Em conformidade com o direito à aprendizagem, garantido pela LDB/96, e ainda com o direito à formação continuada de professores, concordamos com Bacich; Moran (2018, p. 40) que, para o sucesso de toda essa dinâmica, precisamos considerar:

[...] o aprender se torna uma aventura permanente, uma atitude constante, um progresso crescente. Para que tudo isso aconteça, todo o ambiente escolar – gestão, docência, espaços físicos e digitais – precisa ser acolhedor, aberto, criativo e empreendedor. Comparando o que acontece em muitas escolas (memorização, repetição, controle) com essa visão criativa e empreendedora da aprendizagem, constatamos o quanto ainda precisamos evoluir para que todos tenham oportunidades interessantes de aprender e de empreender.

Desta maneira, direcionado ao ensino da Eletiva Educação Financeira e conseqüentemente ao ensino da matemática, torna-se fundamental abolir o processo de ensino por meio da memorização, repetição e controle; essa visão é fundamental para que a educação escolar fortaleça o aprimoramento do conhecimento. Estudos recentes no campo da

neurociência confirmam que a maneira como cada indivíduo aprende é singular e varia de pessoa para pessoa. Cada ser humano absorve aquilo que considera mais significativo e relevante para si, estabelecendo assim conexões tanto cognitivas quanto emocionais no processo (Carvalho, 2010). Nessa mesma linha de raciocínio, o papel das Eletivas se destaca como um novo espaço para a atuação dos professores. No Catálogo das Eletivas, está dimensionado, a autonomia do docente, na elaboração de estratégias pedagógicas, conforme a necessidade da comunidade escolar.

Consequentemente, cumpre ressaltar que as Eletivas se constituem como um espaço novo da atuação docente em que a interdisciplinaridade e transversalidade dão a tônica dessa proposta formativa. Para isso, o(a) professor(a) precisa compreender a proposta da eletiva, possuir conhecimento efetivo sobre a ementa, os objetos de conhecimento e os objetivos de aprendizagem nela descritos, podendo aprimorá-los de acordo com as especificidades encontradas junto aos seus estudantes (Minas Gerais, 2022a, p. 6).

Nesta dimensão, espera-se que os professores recebam orientações que os auxiliarão no processo de organização e preparação de suas aulas; na “integração entre as práticas pedagógicas e as práticas socioculturais dos alunos com vistas a promover a formação e desenvolvimento dos conceitos científicos” (Libâneo; Cruz, 2021, p. 45). Cabe ressaltar que a SEE/MG destaca a necessidade de compreensão do professor para o desenvolvimento de suas práticas pedagógicas de modo a garantir as aprendizagens.

[...] é importante que o(a) professor(a) compreenda que a ementa das Eletivas deste Catálogo, muitas vezes, permite ajustes, dentro da autonomia docente, que possibilitam ampliar a abrangência ou especificidade do componente curricular, com base em contribuições oriundas da formação do professor que o leciona, em sua história de vida e mesmo a partir da realidade local. Cabe aos(as) professores(as), ao elaborarem o plano de curso da eletiva, realizarem as adaptações necessárias de acordo com as necessidades e intencionalidades do Projeto Escolar, o interesse dos estudantes, bem como explorar a temática a partir de informações e contextos da escola (Minas Gerais, 2024, p. 7 - 8).

Diante de tantas expectativas, partir da premissa de que o professor deve compreender e controlar todos os aspectos das Eletivas, é um tanto perigoso, assim pensamos em argumentar que a interdisciplinaridade e a transversalidade podem emergir de maneira colaborativa quando os alunos têm a oportunidade de construir o conteúdo e os objetivos de aprendizagem. Bacich; Moran, (2018, p. 37) nos elucidam que:

a sala de aula pode ser um espaço privilegiado de cocriação, *maker*, de busca de soluções empreendedoras, em todos os níveis, onde estudantes e professores aprendam a partir de situações concretas, desafios, jogos,

experiências, vivências, problemas, projetos, com os recursos que têm em mãos: materiais simples ou sofisticados, tecnologias básicas ou avançadas.

A abordagem colaborativa deve permitir um ambiente mais dinâmico e inovador de ensino, com contribuições valiosas dos estudantes, ele deve trabalhar para criar um ambiente que incentive essa evolução constante aproximando o ensino ao cotidiano dos alunos, estimulando-os para as discussões do mundo de trabalho e cidadania.

Neste contexto, faz-se necessário refletirmos sobre o avanço da educação ao longo do tempo; o que nos leva a compreender a evolução do papel da escola e dos educadores. Desde os primórdios da educação, o princípio fundamental da escola tem sido proporcionar oportunidades de aprendizagem aos estudantes. Esse objetivo atemporal tem sido enriquecido e ampliado com o progresso das pesquisas em educação e neurociência. Analisando o artigo “Neurociências e educação: Uma articulação necessária na formação docente”, escrito por Carvalho (2010), é possível perceber a abordagem da possibilidade de incorporar os avanços da neurociência entre os componentes de conhecimento disciplinar nos cursos de formação de professores. Sob essa perspectiva, esses conhecimentos, que fundamentam a Pedagogia, fornecendo bases teóricas para a prática docente, são úteis na medida em que “faz-se necessária uma cultura de aprendizado que gere conhecimento” (Carvalho, 2010, p. 538).

O avanço das pesquisas em educação e neurociência trouxe um entendimento mais profundo sobre como os alunos aprendem, como seus cérebros funcionam e quais são as melhores práticas pedagógicas para melhorar o processo de aprendizagem. Assim, há-de-se concordar com Carvalho (2010), quando mencionado por ela que é imprescindível estimular o potencial da aprendizagem de todos os cidadãos. Nesta perspectiva, é fundamental uma educação que proporcione oportunidades de aprendizado em ambientes caracterizados pela incerteza, como raciocinam Libâneo e Cruz (2021, p. 2):

A integração entre práticas socioculturais e práticas pedagógicas tem o propósito de compreender os impasses que vêm afetando as escolas públicas ao longo dos anos devido a políticas educacionais baseadas em resultados. Tais políticas atuam negativamente na organização da escola e nas práticas pedagógicas dos professores, inibindo, ou até mesmo impedindo, a escola em organizar o ensino de forma que o currículo promova articulação entre práticas pedagógicas e socioculturais vivenciadas pelos estudantes. As políticas em curso no Brasil se contrapõem a uma visão de escola e de ensino voltada para o desenvolvimento das capacidades intelectuais e da personalidade dos alunos.

Essa educação deve abranger a promoção de múltiplas habilidades de letramento, a capacidade de questionar informações, o desenvolvimento de autonomia na resolução de

desafios complexos, a convivência com a diversidade, a colaboração em trabalho em equipe e a participação ativa no processo de aprendizado (Bacich; Moran, 2018, p. 16). A afirmação em questão reflete uma perspectiva atual do papel da educação, no entanto, aprimorar a perseverança na superação de obstáculos é uma habilidade crucial para o mundo atual.

Quando as políticas educacionais são excessivamente focadas em resultados quantitativos, muitas vezes negligenciam a importância dessa integração, o que pode resultar em impasses nas escolas públicas. “A prática escolar assim, tem atrás de si condicionantes sociopolíticos que configuram diferentes concepções de homem e de sociedade e, conseqüentemente, diferentes pressupostos sobre o papel da escola, aprendizagem, relações professor-aluno, técnicas pedagógicas” (Libâneo, 1983, p. 11).

Desta forma, a educação deve proporcionar aos alunos meios de identificar problemas, desenvolver soluções e trabalhar de forma colaborativa com propósito de fomentar um sistema educacional democrático, que assume o compromisso de promover situações de aprendizagem. Tornando assim, “obrigatório” reconfigurar o ambiente pedagógico de forma a estimular o estudante, oportunizando-lhe um melhor desempenho individual e conseqüentemente, diminuindo a exclusão social (Carvalho, 2010, p. 537).

Considerando, que o professor é apontado como um dos principais protagonistas da educação (Morin, 2002), concordamos que cabe a ele adotar estratégias para que o estudante “desenvolva a inteligência, e não a simples memorização” (Carvalho, 2010, p. 537). Nesta perspectiva, Fonseca aborda que o “professor tem o dever de preparar os estudantes para pensar, para aprender a serem flexíveis, ou seja, para serem aptos a sobreviver na nossa aldeia de informação acelerada” (Fonseca, 1998, p. 315).

Ao oferecer situações de aprendizagem com abordagens práticas e metodologias integrando as experiências dos alunos ao processo de ensino, o professor estimula o desenvolvimento de habilidades como o pensamento crítico, a empatia e a consciência social, que são fundamentais para uma participação ativa e consciente na sociedade. Além disso, o uso da tecnologia e a disseminação da informação desempenham um papel fundamental nesse processo. “Para impulsionar o engajamento dos estudantes nos processos de ensino-aprendizagem é premente e recontextualizar as metodologias de ensino diante das suas práticas sociais inerentes à cultura digital” (Bacich; Moran, 2018, p. 17).

Na conjuntura do Novo Ensino Médio,

[...] a etapa proporcionará aos jovens estudantes instrumentos que possam ajudá-los a enfrentar muitos dos desafios impostos pela realidade do século 21: tecnologia, conhecimento científico, mudanças no mercado de trabalho,

diversidade de profissões, concorrência, incertezas e globalização, só para citar alguns. E essa tarefa, no âmbito da educação escolar, exigirá um esforço conjunto de cada estado, de secretarias, redes de ensino, escolas e educadores (Novo Ensino Médio, 2022, p. 13).

Por essa razão, para esta etapa do Ensino Médio, a educação busca fornecer aos alunos ferramentas e conhecimentos que os capacitem a lidar com diversas questões contemporâneas, tais como avanços tecnológicos, o constante desenvolvimento do conhecimento científico, as mudanças no mercado de trabalho, a diversidade de carreiras profissionais disponíveis, a competitividade, as incertezas e os efeitos da globalização, entre outros desafios. Desta forma, a realização desse objetivo é uma missão que requer um esforço coletivo para que os jovens sejam capazes de prosperar em um ambiente complexo e em constante evolução, promovendo sua autonomia, seu protagonismo e seu comportamento cidadão.

Ensinar e aprender tornam-se prazerosos, quando há transformação contínua dos processos de pesquisas incessantes, questionamentos, criação experimentação, reflexão profunda e compartilhamento cada vez mais abrangente, abrindo portas para áreas de conhecimento mais amplas e níveis de profundidade crescentes (Bacich; Moran, 2018). A SEE/MG defende que o professor exerce o papel de construção da aprendizagem, por meio intencional de planejamentos, sustentado pelo conhecimento prévio e compromissado, por meio de processos de “colaboração, reflexão, avaliação e compartilhamento” (Novo Ensino Médio, 2022, p. 15).

Nesta linha de pensamento, a SEE/MG sugere como estratégia a utilização das metodologias ativas. De acordo com Bacich e Moran (2018, p. 37), as metodologias ativas, “englobam uma concepção do processo de ensino e aprendizagem que considera a participação efetiva dos alunos na construção da sua aprendizagem, valorizando as diferentes formas pelas quais eles podem ser envolvidos nesse processo para que aprendam melhor, em seu próprio ritmo, tempo e estilo”.

Ao conceber a Eletiva Educação Financeira no plano curricular, os professores desempenham um papel importante na integração e articulação de conhecimentos diversos. Essa abordagem não apenas enriquece o processo de ensino-aprendizagem, mas também contribui significativamente para o aprofundamento das aprendizagens dos estudantes do Ensino Médio. O objetivo é capacitar os alunos com as competências e habilidades necessárias para alcançarem seus objetivos de vida de forma consciente e responsável. A Educação Financeira vai além do ensino de conceitos econômicos e financeiros básicos. Ela também

envolve uma compreensão profunda do contexto socioeconômico em que os alunos estão inseridos, bem como a reflexão sobre questões relacionadas ao consumo consciente, planejamento financeiro pessoal e sustentabilidade econômica. Os professores devem desafiar os estudantes a pensarem criticamente sobre suas escolhas financeiras e a desenvolverem uma visão equilibrada em relação ao dinheiro e aos recursos disponíveis.

Nesse sentido, é fundamental que os professores identifiquem o perfil de cada aluno, entendendo suas necessidades, interesses e objetivos pessoais. Essa abordagem personalizada permite uma maior eficácia no ensino, pois os estudantes se sentirão mais motivados e engajados em aprender sobre Educação Financeira quando perceberem a relevância direta desses conhecimentos para suas vidas. Por fim, ressaltamos a importância de que a Eletiva de Educação Financeira não seja apenas um componente isolado no currículo, mas sim integrada de forma transversal e interdisciplinar. Isso permite uma abordagem mais holística e eficaz no desenvolvimento das competências financeiras dos alunos, preparando-os não apenas para gerenciar suas finanças pessoais, mas também para serem cidadãos críticos, responsáveis e conscientes em relação ao mundo econômico em que vivem.

### **3.5.1. Quem é o aluno do Ensino Médio?**

Considerando as informações publicadas na página “Educa+Brasil”, os alunos do Ensino Médio têm idade entre 17 e 19 anos (Ensino, 2024). Segundo o Censo Escolar em 2020, foram realizadas “7,55 milhões de matrículas no Ensino Médio”, o que representa um leve avanço quando comparado com 2019. Entretanto, infelizmente nem todos os estudantes matriculados concluíram o Ensino Médio, ora pela necessidade de trabalhar, ou até mesmo pelo desinteresse. Pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), demonstra que apenas em 2014, somente 53% dos alunos matriculados concluíram o Ensino Médio, não causando estranheza já que é um problema persistente (Ensino, 2024).

O relatório ainda destaca que as mulheres concluem o Ensino Médio em maior porcentagem quando comparado com os homens. Esses estudantes estão organizados entre escolas públicas e privadas, entre o turno matutino e noturno, sendo a maioria nos centros urbanos (Ensino, 2024). Mas enfim, quem é esse aluno, que está matriculado no Ensino Médio na atualidade? Para esta resposta, buscamos compreender os autores aqui já mencionados e os documentos analisados e assim podemos descrever algumas características destes jovens.

Como sabemos, o jovem da atualidade está inserido no sistema capitalista, que tem como característica a inovação e o empreendedorismo, com ênfase na competição e realização individual. Assim os jovens enfrentam desafios, oportunidades e pressões. Podendo gerar incertezas como pressões e/ou incentivos para que estes tenham a oportunidade de se destacarem em seus estudos e carreiras. Vale ainda ressaltar que, neste sistema, as oportunidades oferecidas não são iguais para todos os jovens.

Assim, temos o aluno da rede pública que, na maioria das vezes, precisa conciliar a escola e o trabalho, pois as condições financeiras de suas famílias não os permitem somente estudar. Estes alunos, nem sempre têm perspectivas de prosseguirem com seus estudos, e quando têm, muitas vezes não realizam o curso dos sonhos, seja por falta de recursos ou por dificuldade de ser aprovado em uma universidade pública. Por outro lado, temos os alunos que têm o apoio financeiro dos pais, estudam em escolas particulares, preenchem seu tempo com aprofundamento nos estudos por meio de cursos, ou atividades práticas, que os auxiliarão no processo de aprendizagem com a perspectiva de alcançar a profissão sonhada para o seu projeto de vida.

Esses jovens têm em comum, sonhos, desejos, anseios, tecnologias cada vez mais sofisticadas e o mercado capital em suas mãos e a necessidade de planejar o futuro, visando o equilíbrio financeiro. A sua grande fragilidade está na tomada de decisões, visando a inserção no mercado de trabalho. Enfrentam dificuldades para conquistar “empregos estáveis e bem remunerados, além de competir com candidatos mais experientes. A falta de experiência também pode ser uma barreira para conseguir emprego” (Instituto BH Futuro. 2021). Esses jovens ainda precisam lidar com as questões políticas e sociais que estão na atualidade, precisam confrontar **informações, filtrar e saber tomar decisões**.

Nesta perspectiva, diante de tantas características que definem o jovem da atualidade, precisamos entender a relação entre os professores e estes estudantes, no intuito de mantê-los animados, interessados e ainda fomentar o convívio social visando a inserção no mercado de trabalho. Assim, é importante oportunizar aos jovens, reflexões sobre as possibilidades e desafios profissionais. Pensando nas escolhas profissionais deste estudante, buscando entender o que ele pensa do profissional que está como protagonista do seu desenvolvimento, apresentamos o que está posto no artigo “Alunos do Ensino Médio e Atratividade da Carreira Docente” demonstrando claramente a relação entre o professor e aluno do Ensino Médio.

O trabalho em pauta apresenta resultados de uma pesquisa e debate realizados com alunos do Ensino Médio sobre as suas percepções em relação ao trabalho docente. Explicitamos

parte da pesquisa, a que aconteceu por respostas de questionário e posteriormente um bate-papo a partir das questões respondidas. Participaram da pesquisa, alunos do Ensino Médio, entre 17 e 19 anos, pertencentes a escolas da rede pública e privada, totalizando 193 alunos. A participação se deu de forma voluntária. O objetivo da pesquisa foi “apreender as percepções que os jovens têm do trabalho docente, do que é “ser professor” e das possibilidades de ingressar ou não nessa carreira” (Tartuce; Nunes; Almeida, 2010, p. 457). Os autores da pesquisa destacam que, dentre os alunos participantes, mais de 15% destes têm 19 anos e estão matriculados na rede pública; já na rede privada não chegam a 2%. Outra curiosidade apresentada é a escolaridade dos pais, “a maioria dos pais (72%) e mães (81%) dos estudantes da escola pública chegaram, no máximo, a completar o Ensino Médio; já os pais dos alunos das escolas particulares têm, em sua maioria, o superior completo: 68% dos pais e 74% das mães” (Tartuce; Nunes; Almeida, 2010, p. 459).

As respostas apresentadas para a pergunta: Pensou em ser professor? Tem docência como possibilidade de escolha -, em sua maioria, foram que não têm intenção de buscar a docência; várias justificativas foram apresentadas, mas as duas principais dividiram-se entre as percepções das condições sociais e financeiras apresentadas por seus docentes e a busca de qualidade de vida profissional melhor que a do professor.

Colaboraram ainda, mencionando que os professores em sua maioria demonstram estar nas profissões por vocação, seja na pedagogia ou nalgum conteúdo específico, além de destacarem que, ao se colocarem no lugar do professor, haveria situações enfrentadas por ele às quais eles não suportariam. A maioria dos alunos da rede privada justificaram que suas famílias não os incentivam a serem professores:

**Figura 6:** Problemas da profissão



“[...] daí advém boa parte dos problemas enfrentados na contemporaneidade pela profissão, como a insatisfação dos que já estão inseridos no campo da docência e a rejeição daqueles que ainda estão na iminência de se inserir no mercado de trabalho (Tartuce; Nunes; Almeida, 2010, p. 459).

**Fonte:** istockphoto (2024).<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Disponível em: <https://www.istockphoto.com/br/vetor/homem-ou-empres%C3%A1rio-sentado-atr%C3%A1s-da-mesa-pensando-em-resposta-%C3%A0-pergunta-ilustr%C3%A7%C3%A3o-gm1311429843-400529681>. Acesso em: 03 abr. 2024.

Porém vale ressaltar que 40% dos alunos destacaram um ponto positivo de “ser professor” - ensinar e transmitir conhecimento -, reconhecem “existir um prazer vinculado ao fazer docente que oferece algo importante para o outro, parece ser gratificante” (Tartuce; Nunes; Almeida, 2010, p. 459). Os autores destacam ainda a forma de ingressar na educação, mencionando o processo de seleção que, muitas vezes, é superficial, contribuindo para o desprestígio da profissão, “qualquer um pode ser professor” em que “qualquer um” traz “implícito o significado de desqualificação” (Tartuce; Nunes; Almeida, 2010, p. 459).

À vista disso, podemos afirmar que os jovens da atualidade demonstram um pensamento lógico refinado, são autodidatas e responsáveis. Com uma abordagem prática da vida, eles priorizam a satisfação de suas necessidades financeiras e o enriquecimento pessoal. Essa geração valoriza a eficiência e busca constantemente se manter atualizada com o mundo virtual, além de aproveitar a autonomia para aprender e se adaptar rapidamente às mudanças do mundo contemporâneo. Esses jovens são consumistas, têm uma mentalidade empreendedora e estão sempre em busca de oportunidades para crescer e alcançar seus objetivos.

Tomemos agora como base os estudos realizados e o resultado da dissertação de Schneider (2008) que, como já mencionado, buscou “questionar e analisar a importância dos conteúdos de Matemática Financeira para a vida das pessoas”. A partir de seus estudos, em que as pessoas envolvidas foram alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, do 3º ano do Ensino Médio e professores, por meio de questionários apresentando assuntos referentes ao ensino da Matemática Financeira, como “compras, empréstimos e financiamentos”. Diante da análise das respostas coletadas, o autor concluiu que as “análises indicaram um conhecimento fragmentado, incompleto e superficial” (Schneider, 2008, p. 5). O autor relata ainda que os participantes consideram o assunto importante para a “vida das pessoas”, porém afirmam que o ensino da Educação Financeira não é “prioridade na educação básica”.

Outro autor que colaborou realizando pesquisa com objetivo de “explorar os conhecimentos básicos de Matemática Financeira em alunos da última série do ensino médio de uma escola pública em Belém do Pará em 2018”, foi Fontes (2018). O autor utilizou-se de uma prova de dez questões discursivas sobre os fundamentos de Matemática Financeira aplicada para trinta e dois alunos de uma turma do terceiro ano do Ensino Médio. Os resultados apresentados apontam “uma lacuna muito grande nos conceitos básicos de Matemática Financeira nesses alunos que estão saindo do ensino médio”. Conforme análise, nas questões apresentadas, muitas foram entregues sem nenhuma resolução e alguns alunos, na tentativa de resolvê-las, apresentaram erros conceituais (Fontes, 2018, p. 129).

Daí a importância de as pessoas envolvidas no processo educacional colaborarem e incentivarem os alunos do Ensino Médio a se conscientizarem, a participarem efetiva e democraticamente da escolha da Eletiva Educação Financeira, já que estes têm dificuldades nesta temática, visando a contribuir com sua formação para a vida, e ainda na perspectiva de auxiliar no equilíbrio financeiro destes jovens. Desta forma, levantamos em quantas escolas de Uberaba-MG a Eletiva Educação Financeira foi aderida pelos alunos do Ensino Médio, a partir das normatizações postas para essa etapa da vida do estudante.

#### 4 Análise dos materiais propostos para o ensino da disciplina Eletiva Educação Financeira

Mudar é complicado, mas se acomodar é perecer.

**Mário Sérgio Cortella**

No Capítulo 4, apresentamos a análise dos materiais disponibilizados pela SEE/MG, incluindo planos de aula e matrizes de Educação Financeira. Além disso, discutimos os resultados referentes ao número de escolas estaduais na cidade de Uberaba que oferecem este componente curricular nas escolas estaduais da cidade de Uberaba. Para fundamentar essas informações, recorreremos aos autores Brasil (2021; 2020 e 2018), Rêgo (2010), Minas Gerais (2021; 2022; 2023 e 2024), Plano de Aulas, SEE/MG (2023), Libâneo (2016 e 2017), Stuffebeam e Shinkfield (1987) *apud* Souza (2021), Bacich e Moran (2018), Fontes (2018), Simade (2024), Eletiva (2022), Felicetti (2010) e Veiga (1996).

Após consulta ao Decreto Federal nº 10.393 de 09 de junho de 2020 - que estabelece a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) por meio de seus princípios, divulgados nas páginas da SEE/MG e uma análise criteriosa dos materiais disponibilizados que refletem sobre a organização e a implementação do Novo Ensino Médio, considerando o período de 2020 a 2023 -, chega-se à compreensão de como o Novo Ensino está regulamentado e a importância da escolha da Eletiva Educação Financeira, a partir do que está sendo proposto pela SEE/MG, tendo como princípio os documentos orientadores e estratégias propostas pelo Governo Federal (Brasil, 2020).

Tomando como base as Políticas Educacionais, sabemos que a SEE/MG estruturou seu Currículo e o organizou, por meio de diretrizes que normatizam e orientam as escolas da rede pública de ensino, quanto ao funcionamento e a organização escolar, visando adequar o Projeto Político- Pedagógico a partir do contexto social em que a comunidade escolar está inserida. Corroborando, Rêgo (2010, p. 21) exemplifica o significado de cada palavra desse sintagma:

**Projeto:** é o que lança para adiante, é movimento; é ação organizada que articula as práticas, segundo esquemas estabelecidos, que arranja o presente e o liga à visão do futuro.

**Político:** dimensão de compromisso com a formação do sujeito cidadão.

**Pedagógico:** dimensão do “saber-fazer” dos processos de ensino e de aprendizagem/organização do processo de trabalho, a prática docente, as ações coletivas (destaque nosso).

Tomando como base o significado apresentado de Projeto Político-Pedagógico (PPP) por Rêgo, sentimos a necessidade de refletir como esse documento tem sido visto pelas instituições, pois muitas vezes é construído apartadamente da realidade vivida na escola. O PPP precisa ser elaborado de forma real e não apenas para cumprir protocolos ou exigências legais, sem efetivamente refletir e representar as necessidades e desafios da comunidade escolar. Além disso, as escolas precisam publicizar os princípios, as diretrizes e os procedimentos do trabalho docente no contexto do seu Projeto Político-Pedagógico (PPP). Promovendo a participação efetiva no processo de análise e avaliação do que está sendo proposto.

Considerando a estrutura do currículo do Ensino Médio apresentada a partir de 2022, apresentamos no quadro 1 as orientações da SEE/MG, através de documentos que normatizam a organização das escolas estaduais de Minas Gerais, com o objetivo de regularizar o funcionamento e a adequação do Político-Pedagógico (PPP) de cada escola.

**Quadro 1** - Documentos disponibilizados pela SEE/MG

MATERIAL	CONTEXTO	FONTE
Resolução SEE /MG nº 4.777 de 13 de setembro de 2022	Dispõe sobre as Matrizes Curriculares do Novo Ensino Médio - 1º e 2º ano do Ensino Médio e do 1º, 2º e 3º período do Ensino Médio EJA com início em 2023.	Elaborado pela Coordenação de Aprendizagem - SEE/MG. Disponível em: <a href="https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/index.php/ens-medio/conteudo-de-apoio">https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/index.php/ens-medio/conteudo-de-apoio</a>
Resolução SEE/MG nº 4.954, de 05 de fevereiro de 2024	Dispõe sobre as matrizes curriculares das Escolas Indígenas da Educação Infantil, do Ensino Fundamental, do Ensino Médio e da Educação de Jovens e Adultos na Rede Estadual de Ensino de Minas Gerais e dá orientações correlatas.	Elaborado pela Coordenação de Aprendizagem - SEE/MG. Disponível em: <a href="https://www.educacao.mg.gov.br/wp-content/uploads/2024/02/4954-24-r.pdf">https://www.educacao.mg.gov.br/wp-content/uploads/2024/02/4954-24-r.pdf</a>
Diretrizes, manuais e portfólio NEM 2022-23	Diretrizes para implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento nas Áreas do Conhecimento para o 2º ano do Ensino Médio de 2023.	Elaborado pela SEE/MG; Diretoria de Ensino Médio. Disponível em: <a href="https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/index.php/ens-medio/conteudo-de-apoio">https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/index.php/ens-medio/conteudo-de-apoio</a>
Cadernos de Aprofundamento nas Áreas do Conhecimento	Estão organizados em Planos de Curso, para a Unidade Curricular Aprofundamentos. Sugere, para cada Componente, um projeto que consta no	Elaborado pela SEE/MG; Diretoria de Ensino Médio. Disponível em: <a href="https://seliga.educacao.mg.gov.br/novo-">https://seliga.educacao.mg.gov.br/novo-</a>

	documento proposto.	ensino-m%C3%A9dio/ aprofundamentos
Catálogo de Eletivas	O Catálogo traz um rol das Eletivas que inicialmente deve ser analisado pelas equipes pedagógicas, considerando o contexto local para a oferta de possibilidades condizentes com os interesses dos estudantes.	Elaborado pela SEE/MG; Diretoria de Ensino Médio. Disponível em: <a href="https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/index.php/ens-medio/conteudo-de-apoio">https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/index.php/ens-medio/conteudo-de-apoio</a>
Plano de Curso do Currículo Referência de Minas Gerais, 2022, 2023 e 2024	É um documento orientador, contendo as competências e habilidades estabelecidas no CRMG a serem desenvolvidas na rede estadual de ensino. Está estruturado por ano de escolaridade, área de conhecimento e componente curricular, em conformidade com as Matrizes Curriculares vigentes.	Elaborado pela SEE/MG. Disponível em: <a href="https://portaldoespecialista.educacao.mg.gov.br/">https://portaldoespecialista.educacao.mg.gov.br/</a>
Material de Apoio Pedagógico para Aprendizagens (MAPA)	É uma ferramenta que está sendo ofertada aos alunos da rede pública como alternativa para a complementação no processo de ensino e aprendizagem das aulas de Formação Geral Básica, em Minas Gerais.	Elaborado pela SEE/MG. Disponível em: <a href="https://seliga.educacao.mg.gov.br/cadernos-map">https://seliga.educacao.mg.gov.br/cadernos-map</a>
O Jornal Lupa é mais uma ferramenta desenvolvida para o enriquecimento curricular	É disponibilizado para os educadores a cada 15 dias. Ele traz textos que dialogam com eventos da atualidade. Vem acompanhado de Cadernos de Atividades para apoio e reforço às habilidades previstas no Plano de Curso, com base no CRMG.	Elaborado pela SEE/MG. Disponível em: <a href="https://seliga.educacao.mg.gov.br/lupa">https://seliga.educacao.mg.gov.br/lupa</a>
PNLD/2023	Programa Nacional do Livro e do Material Didático. Disponibiliza obras didáticas, pedagógicas e literárias, entre outros materiais de apoio à prática educativa, para Formação Geral Básica.	Elaborado pelo MEC. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12391:pnld">http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12391:pnld</a> .
Plano de Aula	Elaborado pela SEE/MG com a apresentação dos objetivos gerais e específicos. Avaliação da aprendizagem propondo sequências de atividades.	Disponibilizado pela SEE/MG em 2023.

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Chamamos atenção para dois destes documentos, uma vez que foram destaques na abordagem da Eletiva aqui analisada: “Caderno Pedagógico 1º ano EM - Itinerário Formativo: Orientações para o 1º ano do Novo Ensino Médio 2023” e o “Catálogo de Eletivas” (Minas Gerais, 2022a, 2023b).

Considerando que essas orientações, além de trazerem informações relacionadas às principais mudanças do currículo e à necessidade de as escolas adequarem seu Projeto Político-Pedagógico à atual realidade, apresentam a organização e a estrutura do currículo veiculando aspectos relevantes para a Formação Geral Básica com ênfase nas Competências e habilidades por área do conhecimento. Ainda fazem abordagens aos Itinerários Formativos, considerando os eixos estruturantes; trazem a organização do currículo para as demais modalidades como Educação do Campo, Quilombola e Indígena, Educação de Jovens e Adultos e Educação especial. Por fim, propõem a avaliação da aprendizagem, de forma processual e formativa (Brasil, 2018a).

Cabe ainda analisarmos o Catálogo de Eletivas que faz uma breve apresentação sobre o CRMG e contextualiza as Eletivas, esclarecendo suas fundamentações. Em seguida, passa a apresentar um rol de ofertas, atreladas às competências da BNCC e aos eixos estruturantes. Para Matemática e suas Tecnologias os componentes curriculares “Eletivas” disponibilizados para 2022, foram os mesmos citados acima para 2023, a saber, Desenho geométrico; Educação Financeira; Educação fiscal; Matemática e Artes visuais; Preparação para o ENEM Matemática; Raciocínio lógico. Em anexo, apresenta como modelo um plano de curso da Eletiva, exemplificando com a Eletiva Cinema.

O material de apoio ao educando encontrado, compõe-se de 20 Planos de Aulas elaborados pela SEE/MG. “O plano de aula é um detalhamento do plano de curso, tendo como referenciais os objetivos específicos necessários, os quais devem ser centrados nos alunos” (Rêgo, 2010, p. 19). Os planos foram disponibilizados em janeiro de 2023, como materiais que auxiliarão o professor no processo de organização e preparação de suas aulas, como pode ser conferido no Quadro 2 a seguir:

**Quadro 2** - Planos de Aulas da Eletiva Educação Financeira disponibilizados pela SEE/MG

	<b>Tema/ Conhecimento</b>	<b>Objetivos específicos</b>
<b>Aula 1</b>	Abertura do projeto de Educação Financeira.	1 Conhecer os aspectos que orientarão o desenvolvimento do projeto de Educação Financeira. 2 Promover a autoconsciência discente com relação aos

		aspectos e práticas financeiras. 3 Relacionar questões financeiras aos projetos de vida dos estudantes.
<b>Aulas 2 e 3</b>	Planejamento e Gestão financeira.	1 Definir o que são despesas. 2 Registrar despesas regularmente. 3 Saber como gasta o próprio dinheiro mensalmente. 4 Estimar o valor das próprias despesas.
<b>Aula 4</b>	Planejamento e classificação de despesas.	1 Listar as despesas. 2 Classificar as despesas em fixas, variáveis e eventuais (ou extraordinárias). 3 Organizar as despesas conforme uma categoria.
<b>Aulas 5 e 6</b>	Planejamento com foco em peso relativo.	1 Avaliar a importância das despesas. 2 Identificar categorias cujas despesas podem ser reduzidas. 3 Calcular o peso relativo das categorias de despesa. 4 Elaborar planejamento de redução de despesas em 5%.
<b>Aulas 7 e 8</b>	Planejamento com foco em receitas fixas e variáveis	1 Classificar as receitas em fixas e variáveis. 2 Elaborar tabela com as receitas ao longo de vários meses.
<b>Aula 9</b>	Planejamento com foco em planejamento.	1 Levantar as despesas envolvidas em um acampamento. 2 Prever verba para imprevistos. 3 Elaborar planejamento financeiro para acampar.
<b>Aulas 10 e 11</b>	Planejamento com foco em estimativa.	1 Planejar eventos sociais ambientalmente responsáveis. 2 Dimensionar as despesas utilizando estimativas. 3 Identificar erros ao fazer estimativas.
<b>Aula 12 e 13</b>	Planejamento com foco em plano de negócio.	1 Elaborar o planejamento de uma festa nos moldes de um plano de negócio. 2 Planejar eventos ambientalmente responsáveis.
<b>Aulas 14 e 15</b>	Consumo com foco em Consumo Consciente.	1 Identificar comportamentos que nos levam a gastar mais dinheiro do que o previsto na hora de irmos às compras. 2 Distinguir entre os comportamentos positivos e negativos ao fazer compras.
<b>Aulas 16, 17 e 18</b>	Consumo com foco em Consumismo.	1 Identificar como as propagandas (sejam por meio de áudio, vídeo ou texto) despertam o desejo de compra nos consumidores. 2 Identificar o conflito entre desejo e necessidade que pode surgir na situação de consumo. 3 Usar o conhecimento sobre as principais armadilhas associadas aos gastos para se proteger da compra por impulso. 4 Usar o conhecimento sobre as principais armadilhas associadas aos gastos para se proteger da compra por impulso.

<b>Aula 19</b>	Consumo com foco em Compra à vista e a prazo.	1 Calcular a diferença entre valores à vista e a prazo. 2 Escolher entre fazer uma compra à vista e a prazo, a partir de informações claras sobre as opções de pagamento.
<b>Aula 20</b>	Consumo com foco em Compra à vista e a prazo.	1 Calcular a diferença entre valores à vista e a prazo. 2 Escolher entre fazer uma compra à vista e a prazo, a partir de informações claras sobre as opções de pagamento.

**Fonte:** elaborado pela autora, adaptado de Plano de Aulas, SEE/MG (2023).

Embora os Planos tenham sido disponibilizados pela SEE/MG, ressaltamos a necessidade de adequação deste material pelo professor, conforme as necessidades da comunidade escolar visando seu funcionamento a partir do planejamento escolar almejado pela comunidade. Libâneo (2016, p. 247) esclarece que o planejamento escolar tem diversas funções no ambiente escolar:

- a) Explicitar princípios, diretrizes e procedimentos do trabalho docente que assegurem a articulação entre as tarefas da escola e as exigências do contexto social e do processo de participação democrática.
- b) Expressar os vínculos entre o posicionamento filosófico, político pedagógico e profissional e as ações efetivas que o professor irá realizar na sala de aula, por meio de objetivos, conteúdos, métodos e formas organizativas do ensino.
- c) Assegurar a racionalização, organização e coordenação do trabalho docente, de modo que a previsão das ações docentes possibilite ao professor a realização de um ensino de qualidade e evite a improvisação e a rotina.
- d) Prever objetivos, conteúdos e métodos a partir da consideração das exigências postas pela realidade social, do nível de preparo e das condições socioculturais e individuais dos alunos.
- e) Assegurar a unidade e a coerência do trabalho docente, uma vez que torna possível inter-relacionar, num plano, os elementos que compõem o processo de ensino: os objetivos (para que ensinar), os conteúdos (o que ensinar), os alunos e suas possibilidades (a quem ensinar), os métodos e técnicas (como ensinar) e a avaliação, que está intimamente relacionada aos demais.
- f) Atualizar o conteúdo do plano sempre que é revisto, aperfeiçoando-o em relação aos progressos feitos no campo de conhecimentos, adequando-o às condições de aprendizagem dos alunos, aos métodos, técnicas e recursos de ensino que vão sendo incorporados na experiência cotidiana.
- g) Facilitar a preparação das aulas: selecionar o material didático em tempo hábil, saber que tarefas professor e alunos devem executar, replanejar o trabalho frente a novas situações que aparecem no decorrer das aulas.

É fundamental que a equipe gestora tenha direcionamento que conduza a comunidade escolar de modo a garantir que as atividades realizadas na escola estejam alinhadas às demandas da sociedade e promovam principalmente a participação democrática dos alunos. Para isso, torna-se essencial a atualização, avaliação e adequação do que está proposto de modo a

acompanhar os avanços no campo do conhecimento, adequando às condições e aos métodos de aprendizagem dos alunos. “O planejamento da escola e do ensino dependem das condições prévias dos alunos” (Libâneo, 2017, p. 254).

Nesta perspectiva, analisando os Planos de Aulas elaborados pela SEE/MG, pode-se conceber como um caminho de preparação para os professores; a partir desses, é possível realizar adequações, sendo esta uma tarefa indispensável, pois permite revisões e aprimoramentos contínuos além de organizar suas ideias, estratégias e recursos de ensino de maneira clara e sistemática. Além de assegurar a consistência e a coesão no processo de ensino, isso também facilita a reflexão e a análise sobre a eficácia das práticas pedagógicas adotadas. Os Planos propostos estão organizados com temas, objetivos específicos e apresentam a competência para cada tema abordado:

No texto da BNCC, competência é descrita como “a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (Brasil, 2018, p. 8).

A Educação Básica visa proporcionar habilidades que são ampliadas ao longo do Ensino Fundamental e aprimoradas no Ensino Médio, com objetivo de criar oportunidades para que os alunos consigam atingir de forma eficiente as competências previstas. Propõe ainda que o processo avaliativo seja integrado, estimulando a dimensão diagnóstica, formativa e somativa com objetivo de acompanhar o processo de construção do conhecimento realizando as intervenções pedagógicas necessárias ao longo do processo.

“Nesse processo de construção do conhecimento, o professor é o mediador e não transmissor ou detentor do conhecimento, numa ação pedagógica que é de duplo movimento: ao mesmo tempo em que ensina, o professor aprende, pois o estudante também possui seu repertório” (Moretto, 2008). Outra forma de avaliar é através de portfólios apresentados pelos estudantes que demonstrem o sentido de cada aprendizado (Minas Gerais, 2021c, p. 282).

A avaliação formativa é uma ferramenta indispensável que guia o processo educacional, para melhorar o aprendizado dos alunos, e ocorre durante o processo de ensino-aprendizagem, fornecendo *feedback* a professores e alunos, “[...] é parte integrante do processo de desenvolvimento. Proporciona informação contínua para ajudar a planificar e logo produzir algum objetivo. [...] se realiza para ajudar a equipe a aperfeiçoar [...]” (Stufflebeam; Shinkfield, 1987 *apud* Souza, 2021, p. 42).

Cada Plano de aula propõe ainda uma descrição da aula, indicando ao professor sugestões de sequência de atividades didáticas com exemplos de materiais a serem utilizados e sugestões de *links* e vídeos da internet para desenvolvimento da aula. Ressaltamos que a SEE/MG prioriza a necessidade de compreensão do professor para o desenvolvimento de práticas pedagógicas de modo a garantir a aprendizagem, assim registrando:

Em suma, cumpre ressaltar que as Eletivas se constituem como um espaço novo da atuação docente em que a interdisciplinaridade e a transversalidade dão a tônica dessa proposta formativa. Para isso, o(a) professor(a) precisa compreender a proposta da eletiva, possuir conhecimento efetivo sobre a ementa, os objetos de conhecimento e os objetivos de aprendizagem nela descritos, podendo aprimorá-los de acordo com as especificidades encontradas junto aos seus estudantes (Minas Gerais, 2022a, p. 6).

É importante ressaltar que, apesar dos planos disponibilizados, o professor precisa ter o conhecimento da sua clientela, para adaptá-los conforme a realidade dos alunos e seus projetos de vida. Colocar a responsabilidade do conhecimento e aprimoramento das Eletivas nas mãos do professor, pode ser bastante prescritiva e limitadora. Em vez de enfatizar a necessidade de o professor compreender e controlar todos os aspectos das Eletivas, pensamos argumentar que a interdisciplinaridade e a transversalidade podem emergir de maneira mais orgânica e colaborativa quando os alunos têm a oportunidade de construir o conteúdo e os objetivos de aprendizagem. Bacich; Moran, (2018, p. 37) nos elucidam que:

[...]a sala de aula pode ser um espaço privilegiado de cocriação, *maker*, de busca de soluções empreendedoras, em todos os níveis, onde estudantes e professores aprendam a partir de situações concretas, desafios, jogos, experiências, vivências, problemas, projetos, com os recursos que têm em mãos: materiais simples ou sofisticados, tecnologias básicas ou avançadas.

O professor não precisa ser o único detentor do conhecimento, a abordagem colaborativa pode permitir um ambiente mais dinâmico e inovador de ensino com contribuições valiosas dos estudantes. A centralização no conhecimento e controle do professor pode não ser uma abordagem mais eficaz ou inclusiva para as Eletivas, é preciso estarmos atentos para a abordagem da dimensão profissional do aluno, a fim de perceber qual a relação dele com o mundo do trabalho, para que então o processo de formação esteja alinhado aos seus interesses, estimulando-o à participação ativa e constante.

#### **4.1 Cursos ofertados em 2023 pela SEE/MG: escola de formação e aperfeiçoamento**

Considerando as mudanças curriculares previstas para o Ensino Médio e ainda o papel do professor no desenvolvimento do protagonismo estudantil, tendo em vista a interdisciplinaridade e a flexibilidade, é importante explorar a implementação dessas novidades na prática da sala de aula. Isso representa uma mudança significativa no foco tradicional da formação inicial de professores. Nesse sentido, é fundamental considerar a colaboração das Instituições de Ensino Superior e dos Institutos Federais para que adaptem os currículos dos seus cursos de licenciatura, garantindo que atendam às necessidades específicas da formação dos estudantes, que serão os futuros professores (Minas Gerais, 2021c).

Nessa perspectiva, a SEE/MG (Minas Gerais, 2021c, p. 426) enfatiza a importância da formação continuada e o aprendizado do professor ao longo de sua carreira:

A formação continuada é um processo que envolve, também, os saberes acumulados e experimentados por professores em sua trajetória profissional, ao lidar com problemas e desafios nas práticas e rotinas do cotidiano escolar. Ou seja, a prática pedagógica será transformada e aperfeiçoada no processo contínuo pela busca dos conhecimentos para o ensino e uma atuação profissional cada vez mais eficaz e eficiente.

Cabe ao professor aprimorar seus conhecimentos por meio de diversas atividades, permitindo-se refletir sobre a prática docente durante o processo de aprendizagem e inovação. Isso implica ser o desenvolvimento profissional não apenas acumular conhecimento teórico, mas também aplicá-lo e refletir sobre como ele influencia e melhora a prática em sala de aula. A SEE/MG destaca a qualificação profissional como um “processo ou resultado de formação e desenvolvimento de competências de um determinado perfil profissional, definido no mercado de trabalho” (Minas Gerais, 2021c, p. 495). Essa abordagem enfatiza a importância do professor como um profissional em constante desenvolvimento, comprometido com a melhoria contínua de sua prática educacional como bem coloca Libâneo (2016, p. 15):

O trabalho docente é parte integrante do processo educativo mais global pelo qual os membros da sociedade são preparados para a participação na vida social. A educação, ou seja, a prática educativa - é um fenômeno social e universal, sendo uma atividade humana necessária à existência e ao funcionamento de todas as sociedades.

Conseqüentemente, é indiscutível que o trabalho docente é parte integrante do processo educativo, sendo os professores agentes de transformação social e facilitadores do desenvolvimento humano em todas as suas dimensões. Contribuem com a formação do

educando no desenvolvimento do protagonismo juvenil, “quando adolescentes e jovens assumem [...] a participação ativa e construtiva na escola, na comunidade ou na sociedade em geral. E quando exercem suas escolhas nos conteúdos em que irão se aprofundar nos Itinerários Formativos” (Minas Gerais, 2021c, p. 495).

Na esteira desse pensamento, a SEE/MG em parceria com a Escola de Formação oferece aos profissionais da educação cursos de aperfeiçoamento em diferentes áreas. Partindo do pressuposto da importância das Eletivas, analisaremos a oferta dos cursos, observando a necessidade de direcionamentos tanto para os alunos quanto para os docentes.

[...] as Eletivas são necessárias para a estruturação dos projetos presentes no novo Ensino Médio, e para que isso seja possível, os direcionamentos não acontecerão somente para o corpo discente, mas também para os docentes, ou seja, será disponibilizado para você diversas trilhas e cursos formativos pela Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores do Estado de Minas Gerais (Minas Gerais, 2024, p. 27).

É fundamental que os professores estejam preparados para oferecer e orientar as Eletivas de forma eficaz. A disponibilização de diversos cursos formativos pela Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores do Estado de Minas Gerais pode ser uma abordagem positiva. Porém, é preciso realizar um estudo mais aprofundado para saber como está a adesão destes cursos e uma avaliação da qualidade do curso ofertado, visando dar condições para que os educadores estejam atualizados e bem-preparados para atender às necessidades dos alunos em um ambiente de ensino mais flexível, que contempla os “impactados pelos avanços tecnológicos e pelas exigências do mercado de trabalho” (Brasil, 2021).

Conforme cronograma disponibilizado no guia da Escola de Formação para cursos em 2023, estão programados para cursos EAD, no período de fevereiro a dezembro de 2023, a oferta de aproximadamente, 70 cursos diferentes, contemplando todas as disciplinas, inclusive pedagógicas. Os cursos estão organizados mensalmente, por turmas, variando de 1 a 4 turmas por curso. Para Matemática e suas Tecnologias e Eletiva Educação Financeira, os cursos que mais se aproximam são os elencados abaixo, na Tabela 1. Educação Financeira e Estatística, na prática, serão ofertados em novembro e dezembro, respectivamente. Para 2024, está previsto, no período de 02/04/24 a 05/05/24, o curso Introdutório de Educação Financeira que tem como objetivo:

[...] promover a formação continuada de professores por meio de conceitos, fundamentos e do planejamento de atividades com ênfase em Educação

Financeira integrada a outros temas contemporâneos transversais para o desenvolvimento de competências em consonância com a BNCC e o Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG) (Minas Gerais, 2024a, p. 20).

Essa abordagem colabora para o enriquecimento do currículo, tornando-o mais relevante e significativo para os alunos, além de promover uma educação mais abrangente e alinhada com os desafios do mundo moderno. Tomando como referência o curso ofertado, ele abrange questões relacionadas a dinheiro, consumo e organização financeira com o objetivo de se conectar com a vivência do aluno fora da sala de aula, visando fomentar o ensino prático e interativo. Apresentamos a Tabela 1 com os temas que foram ofertados em 2023, como formação continuada para os professores da área da matemática:

**Tabela 1** - Cursos de aperfeiçoamento para professores de matemática em 2023

NOME DO CURSO	Número de turmas
Componente curricular matemática no Currículo Referência de Minas Gerais	3
Currículo Referência de Minas Gerais	2
Currículo Referência de Minas Gerais - Ensino Médio	4
Gestão da sala de aula: Você segura em classe	4
Trilha do Currículo do Ensino Médio: matemática - Formação Geral Básica	1
Avaliação Escolar em Benefício da Aprendizagem	4
Disseminadores da Educação Fiscal	2
Formação Geral Básica - Matemática e suas Tecnologias	1
Itinerários Formativos - matemática	1
Bases teóricas e práticas para a pesquisa científica na Educação Básica	1
Correção de Fluxo - Matemática e suas Tecnologias	4
Itinerários Formativos - Matemática e suas Tecnologias	1
O Planejamento no contexto escolar: Qualificação do trabalho docente	3
Reforço Escolar - matemática	1
Educação Financeira na prática	1

Alfabetização matemática	1
Geogebra: uma Ferramenta para as Metodologias Ativas	1
Estatística na prática	1

**Fonte:** elaborado pela autora, adaptado de Escola de Formação (2023).

Em primeiro lugar, a oferta de um conjunto diversificado das Eletivas exige uma alocação de recursos significativos, incluindo a contratação de professores específicos e a disponibilidade de infraestrutura adequada para atender a essas necessidades variadas.

[...] quanto à quantidade e variedades das Eletivas, a orientação é para que quanto maior o número de estudantes, maior a quantidade e variedade das Eletivas. O importante é que os estudantes possam escolher as que mais atendam seus interesses e que, sempre que possível, sejam interdisciplinares (Minas Gerais, 2021c, p. 280).

Embora a ideia de oferecer uma ampla variedade das Eletivas seja útil para atender aos interesses individuais dos estudantes, ela também apresenta desafios que merecem atenção. O aumento da quantidade e variedade das ofertas pode ter alguns pontos problemáticos. Primeiramente destacamos que a organização dos espaços escolares e equipamentos necessários para o desenvolvimento de todas essas Eletivas podem ser onerosos e insustentáveis para muitas instituições educacionais, especialmente as menores ou com recursos limitados.

Além disso, o excesso de opções pode sobrecarregar os estudantes, dificultando a tomada de decisões e gerando preocupações; a falta de estrutura adequada das Eletivas pode também influenciar na escolha dos cursos. O aluno pode se sentir pressionado a escolher entre uma variedade esmagadora de opções, tornando o processo de seleção das Eletivas um desafio em suas vidas acadêmicas.

Vale destacar ainda que há risco de contribuir com a má qualidade do ensino, quando se oferecem muitas Eletivas. Garantir que todas as Eletivas atendam aos padrões educacionais adequados e sejam adequadas para fornecer aprendizagem significativa é um desafio específico. Daí a preocupação em atender as garantias postas pela BNCC, de garantir o desenvolvimento das competências fundamentais em todos os jovens, enquanto os Itinerários Formativos permitem que os educadores trabalhem de maneira articulada, levando em consideração o ambiente escolar, e os anseios e as aspirações dos estudantes (Brasil, 2021).

Encontrar um equilíbrio entre a diversidade das disciplinas Eletivas oferecidas aos estudantes e a capacidade do sistema educacional de proporcionar uma educação de qualidade

é essencial. Oferecer uma variedade de opções das Eletivas é fundamental para atender aos interesses e necessidades individuais dos alunos, estimulando seu engajamento e motivação no processo de aprendizagem. Contudo, é crucial fazê-lo sem sobrecarregar a estrutura educacional ou comprometer a excelência do ensino.

Quando se trata da formação dos docentes, é inegável a importância de disponibilizar diversas trilhas e cursos formativos que promovam o aprimoramento constante de suas práticas pedagógicas. No entanto, isso também traz desafios, exigindo um investimento específico de tempo e recursos. Além disso, é imperativo garantir que os educadores tenham a flexibilidade necessária para participar dessas formações sem prejudicar o cumprimento de suas responsabilidades regulares de ensino. Embora a ideia das Eletivas e direcionamentos para a formação dos docentes seja valiosa para aprimorar a qualidade da educação, é importante reconhecer que sua implementação pode ser complexa e requer um planejamento cuidadoso e investimentos adequados.

#### **4.2 Levantamento realizado nas escolas estaduais de Ensino Médio em Uberaba**

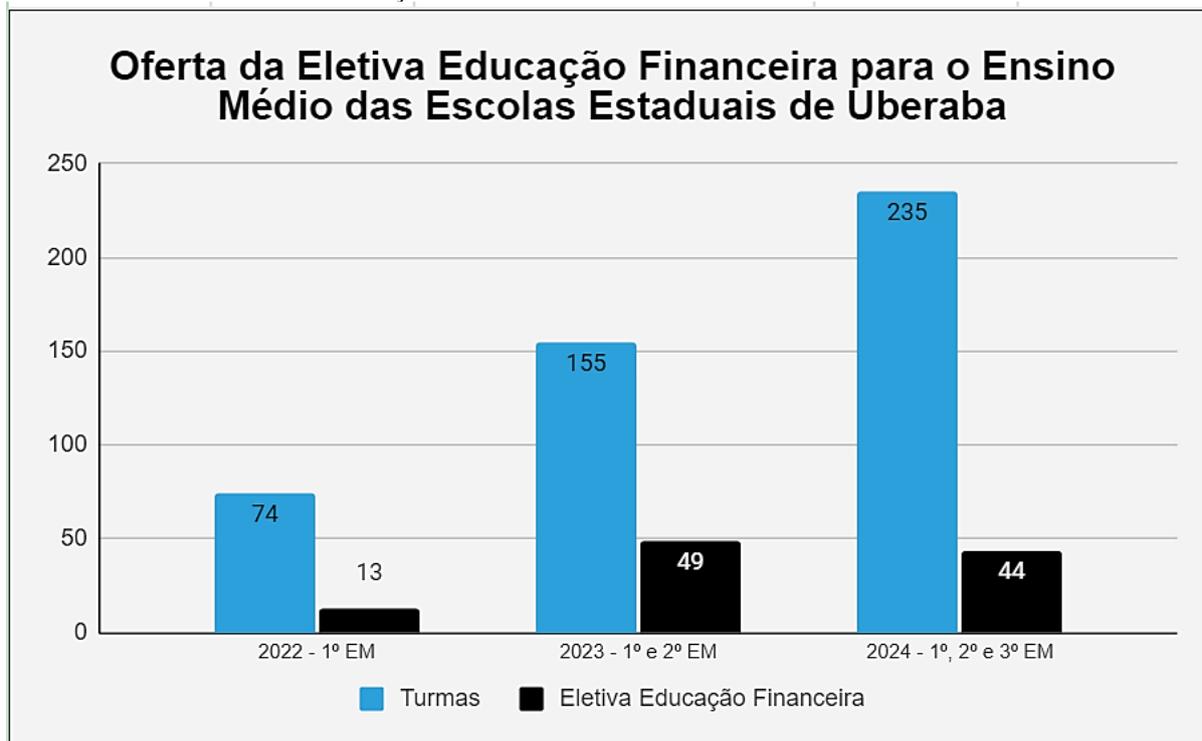
A Educação Financeira foi incluída nas opções de oferta das Eletivas, desde 2022, considerando que a proposta do Ensino Médio estava sendo implementada de forma gradual, em 2023, a disponibilidade dessa Eletiva foi expandida para os estudantes do 2º ano. Atualmente, mais de 5 mil turmas já têm acesso a essa disciplina, contando com professores de matemática para abordagem do tema.

Considerando a importância da Educação Financeira e ainda as dificuldades apresentadas pelos alunos, relativamente a esta temática, espera-se que esse componente continue sendo oferecido nos próximos anos. Em 2023, os professores tiveram uma capacitação direcionada para a Eletiva Educação Financeira, quando receberam o acesso a ferramentas que podem ser utilizadas para criar uma conexão entre teoria e prática na sala de aula, tornando o conteúdo significativo para os alunos e reforçando a sala de aula como um ambiente de aprendizado e interação humana constante. A Educação Financeira, representa:

[...] um tema essencial para o cotidiano de qualquer pessoa em nossa sociedade. Saber lidar com as porcentagens, taxas de juros e observar as propostas dos lojistas e das empresas para não cair nas armadilhas que muitas das vezes estão por trás daquelas propostas que inicialmente parecem inofensivas é de grande valia para qualquer pessoa (Fontes, 2018, p. 118).

Assim, é pertinente analisar como está a adesão desta Eletiva para os alunos do Ensino Médio, da rede pública do município de Uberaba, tendo como período comparativo os anos de 2022 a 2024, conforme representado no Gráfico 2 a seguir:

**Gráfico 2** - Oferta da Eletiva Educação Financeira em Uberaba



**Fonte:** elaborado pela autora, adaptado de Simade (2024).

Conforme o Simade - Sistema Mineiro de Administração Escolar, em Uberaba, há 36 escolas estaduais que atendem a Educação Básica, nas modalidades de Ensino Fundamental e Ensino Médio. Destas, 17 ofertam o Ensino Médio Regular (matutino e noturno), normatizadas pelos documentos orientadores do Novo Ensino Médio, contemplando um total de 464 turmas, totalizando aproximadamente 13.920 alunos, (considerando uma média de 30 alunos por turma), que deveriam ter tido a oportunidade de exercer democraticamente a escolha e organização da parte flexível do currículo. Considerando que assim foi feito, da totalidade de 464 Eletivas que foram ofertadas, apenas 106 foram a Eletiva Educação Financeira, o que representa aproximadamente 22,84% da totalidade de Eletivas ofertadas, conforme demonstrado no Gráfico 2 acima.

Fazendo uma análise das escolhas realizadas pelos estudantes que estão inseridos no Novo Ensino Médio no município de Uberaba e considerando a importância desta Eletiva para o projeto de vida dos estudantes, há muitos questionamentos a serem respondidos.

Chama a nossa atenção às escolas 5, 6, 10, 11 e 17, que têm um dos maiores números de turmas e nenhuma das turmas escolheu a Eletiva Educação Financeira. Tentando encontrar alguma justificativa para a não-escolha, realizamos uma comparação entre as escolas. Essas escolas não são próximas umas das outras. A comunidade escolar atendida por elas é de diferentes níveis sociais. Dentre elas, duas são as mais bem avaliadas no Município.

Em contrapartida as escolas, 7, 8 e 14 têm a Eletiva em todas as suas turmas. Essas escolas não apresentam características em comum, estão distantes uma da outra e a comunidade escolar atendida por elas é de classe média baixa. Podemos ainda constatar que a escola 5 e a escola 7 estão próximas e praticamente atendem ao mesmo perfil de comunidade escolar, e em relação à escolha da Eletiva apesar da escola 5 ter 18 turmas, nenhuma delas tem a Eletiva Educação Financeira, enquanto a escola 7 tem 10 turmas todas com Educação Financeira. No mínimo é uma relação intrigante que precisa de uma análise mais aprofundada para se conseguir justificar os motivos da não-oferta ou da oferta em massa.

#### **4.3 Análise da Matriz de Competência Discente *versus* Matriz de Competência Docente para o Ensino de Educação Financeira**

Analisando o que está posto pela Matriz de Competência da Eletiva Educação Financeira tanto para o docente quanto para o discente no Quadro 3 abaixo, enfatizamos que as matrizes concentram abordagens essenciais para que os professores e alunos, através das competências, busquem exercer o seu papel e assim, ambos conseguir adquirir resultados positivos e efetivos ao longo do processo de ensino e aprendizagem significativa da Educação Financeira.

**Quadro 3** - Matriz de competências

<b>MATRIZ DE COMPETÊNCIA DA Educação Financeira</b>	
<b>Matriz de Competência Discente</b>	<b>Matriz de Competência Docente</b>
1 Debater direitos e deveres, demonstrando honestidade e integridade;	1 Apropriar-se dos objetos de conhecimento presentes na Matriz de Competência Discente de Educação Financeira;
2 Tomar decisões financeiras social e ambientalmente responsáveis, avaliando os impactos de suas decisões pessoais,	2 Criar ambientes de aprendizagem favoráveis ao desenvolvimento das competências de Educação Financeira e das competências socioemocionais

interpessoais, comunitárias e institucionais;	que mais se relacionam com a proposta;
3 Equilibrar desejos e necessidades no planejamento financeiro do projeto de vida, identificando soluções para problemas pessoais e sociais;	3 Planejar as ações didáticas que resultem em efetiva aprendizagem, conjugando situações didáticas que envolvam o cotidiano e os objetos de conhecimento de Educação Financeira;
4 Ler e interpretar textos específicos de Educação Financeira, aprendendo a fazer um julgamento fundamentado, após análise de informações, dados, fatos;	4 Conduzir práticas pedagógicas alicerçadas nas metodologias ativas, como estratégia para que os estudantes possam ter uma aprendizagem significativa;
5 Ler criticamente textos publicitários, reconhecendo como as habilidades de pensamento crítico são úteis na vida cotidiana;	5 Articular para que professores de outras áreas colaborem com seus conhecimentos específicos no projeto de Educação Financeira;
6 Tomar decisões financeiras autônomas, de acordo com suas reais necessidades, com vistas à realização de projeto de vida, definindo metas pessoais e coletivas;	6 Adaptar às características de cada turma os planos de aula desenvolvidos, como forma de ajudar a prática docente;
7 Atuar como multiplicador, compartilhando seus aprendizados no contexto de suas relações sociais, refletindo sobre o seu papel para promover o bem-estar pessoal, familiar e comunitário;	7 Desenvolver atividades que estimulem o protagonismo dos estudantes e as experiências cooperativas de aprendizagem, registrando-as em um ambiente de aprendizagem;
8 Elaborar planejamento financeiro, reconhecendo as demandas e oportunidades situacionais;	8 Usar a tecnologia da informação como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem, dominando a utilização dos aplicativos relacionados à Educação Financeira;
9 Analisar alternativas de prevenção de curto, médio e longo prazos, entendendo as influências das instituições e dos sistemas na conduta social;	9 Pesquisar boas práticas e objetos de aprendizagem diferenciados de Educação Financeira, para complementar o trabalho de sala de aula;
10 Analisar alternativas para superar dificuldades econômicas, antecipando e avaliando as consequências de suas ações.	10 Avaliar os estudantes de acordo com as competências expressas na Matriz de Competência Discente de Educação Financeira.

**Fonte:** elaborado pela autora, adaptado de Minas Gerais, Eletiva (2022, p. 11 e 12).

Destacando o sentido de aprendizagem significativa empregado para a Educação Financeira, o Currículo Referência Minas Gerais esclarece:

Para que as aprendizagens levem às competências e habilidades, como propõe a BNCC, é fundamental que os conteúdos do currículo façam sentido para os alunos, que sejam entendidos, assumidos, internalizados e armazenados para serem aplicados na compreensão e na solução de novos problemas. O resultado desse processo é a aprendizagem significativa (Minas Gerais, 2021, p. 472).

Essas competências definem as habilidades e conhecimentos que os alunos devem desenvolver, como a capacidade de tomar decisões financeiras responsáveis, analisar textos financeiros, e equilibrar desejos e necessidades financeiras. Tendo como foco principal o desenvolvimento pessoal e social em relação às finanças, criando possibilidades da construção e ampliação do conhecimento, que está definido pela SEE/MG, como:

Processo que parte de um problema, de uma situação a ser explicada. Logo, o sujeito busca essa explicação em sua experiência anterior e, quando não encontra, inicia um processo de observação, reflexão e confrontação com o problema. Processos cognitivos de observação, indução, dedução, generalização, confirmação ou não confirmação vão sendo praticados até que um conhecimento se consolide (Minas Gerais, 2021, p. 490).

Por outro lado, dá o suporte aos professores, para que busquem alternativas para ensinar prontamente os temas apresentados na Educação Financeira: “O professor pode, ainda, certificar-se de como está a estrutura matemática do aluno, se tem pré-requisitos para o novo conteúdo (Felicetti, 2010, p. 37). E posteriormente, definir as **habilidades e práticas**, como planejar aulas, usar metodologias ativas de ensino, fomentar o empreendedorismo, criar situações-problema e ainda articular com outros professores. Assim, “o planejamento educacional constitui-se em um processo de organização do trabalho pedagógico, tendo como elemento mediador a prática social” (Rêgo, 2010, p. 18), sendo fundamental para organizar o trabalho pedagógico, visando a definição de metas e estratégias de ensino, para a promoção de uma educação participativa.

A escola, segundo Veiga (1996), é o lugar da concepção, realização e avaliação do seu projeto educativo e, por isso mesmo, é mister que ela assume essa responsabilidade e, também, reivindique das instâncias superiores as condições para seu desenvolvimento (Veiga 1996 *apud* Rêgo, 2010, p. 21). Neste contexto, vale destacar que o planejamento educacional é primordial para o desenvolvimento do processo educativo, onde todas as etapas deste processo precisam ser consideradas e avaliadas. Assumir esta responsabilidade e compromisso pelo desenvolvimento do processo formativo requer autoavaliação constante das necessidades, desafios e potencialidades (Rêgo, 2010). Isso significa que a escola deve estar em constante reflexão e análise de suas práticas pedagógicas, buscando sempre aprimorar seus métodos de ensino e aprendizagem.

É crucial que a escola esteja atenta e sensível às práticas sociais que permeiam seu entorno. Isso vai além de simplesmente reconhecê-las; implica em adotar políticas educacionais que assegurem as condições necessárias para um desenvolvimento pleno do processo educativo.

Essas políticas devem abranger desde a promoção da inclusão e diversidade até a disponibilização de recursos adequados e a criação de um ambiente propício para o aprendizado de todos os alunos, levando em consideração suas diferenças e necessidades individuais. Dessa forma, o planejamento educacional não deve ser visto como um procedimento burocrático, mas sim como uma ferramenta estratégica essencial para a constante melhoria da qualidade da educação.

Um planejamento eficaz é capaz de direcionar as ações da escola de maneira coerente e alinhada com as demandas e desafios contemporâneos. Ele possibilita a implementação de práticas pedagógicas inovadoras, a promoção de uma cultura de aprendizagem colaborativa e a criação de ambientes educacionais inclusivos e acolhedores. Ao adotar uma abordagem estratégica no planejamento educacional, a escola pode garantir uma educação de excelência que prepara os estudantes para enfrentarem os desafios do século XXI. Isso envolve não apenas o desenvolvimento de habilidades acadêmicas, mas também a formação de cidadãos críticos, éticos e engajados, capazes de contribuir positivamente para a sociedade e para a construção de um mundo mais justo e sustentável.

## 5 Metodologia da pesquisa, métodos e técnicas para a coleta de informações

O documento escrito constitui uma fonte extremamente preciosa para todo pesquisador nas ciências sociais. Ele é, evidentemente, insubstituível em qualquer reconstituição referente a um passado relativamente distante, pois não é raro que ele represente a quase totalidade dos vestígios da atividade humana em determinadas épocas. Além disso, muito frequentemente, ele permanece como o único testemunho de atividades particulares ocorridos num passado recente.

**André Cellard**

No Capítulo 5, apresentamos os resultados obtidos durante o período de investigação, utilizando o estado do conhecimento. Procuramos situar o problema de pesquisa e considerar publicações relevantes ao nosso escopo de estudo, que forneceram contribuições significativas e fundamentaram teoricamente esta investigação. Utilizando a ferramenta digital *Voyant Tools*, realizamos a análise textual das fontes selecionadas, visando uma melhor compreensão da estrutura e do conteúdo dos documentos. Essas discussões se basearam em autores, como Kohls-Santos e Morosini (2021), Silva (2015), Vasconcelos *et al.*, (1997; 2020 e 2021), Demo (2000), Minayo (2009), Prodanov (2013), Rodrigues *et al.* (2023), Gil (2002; 2008), Alves *et al.* (2021), Cellard (2008), Silva (2020), Freire (1996), Brasil (2014), Ferreira (2002), Morosini; Nascimento e Nez (2021) e Moraes (2003).

A **pesquisa científica** é uma atividade fundamental para o desenvolvimento do conhecimento humano, permitindo-nos explorar, compreender e ampliar os limites do que conhecemos. Além de ser uma atividade de suma importância para o desenvolvimento dos países ao redor do mundo e “este desenvolvimento passa necessariamente pela construção do pensamento científico” (Kohls-Santos; Morosini, 2021, p. 124).

Buscando Silva (2015, p. 48) em sua posição sobre pesquisa, a conclusão dada por ele é que se “trata de uma atividade ampla e aplicada a todas as ciências, cujo conceito único impossibilita a sua compreensão” e define a pesquisa como um “procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento”. Já Vasconcelos *et al.*, (1997, p. 05) entende que a pesquisa visa a “produção de conhecimento novo, relevante teórica e socialmente e fidedigno”. Com a evolução do campo da metodologia da pesquisa científica, compreendemos que a

metodologia não existe de forma isolada, mas deve ser definida dentro de um contexto teórico-metodológico sendo influenciada por pressupostos epistemológicos.

Podemos considerar que o conhecimento científico é um pilar fundamental no avanço da sociedade e na compreensão do mundo que nos cerca, ficando evidente que a ciência busca um entendimento profundo e estruturado da realidade com algumas características como a construção em base no raciocínio, buscando uma compreensão mais profunda e abstrata dessa mesma realidade. Além de uma análise minuciosa, a precisão é característica que garante o conhecimento científico acessível e útil, o que proporciona a capacidade para que outros pesquisadores verifiquem os resultados e promova consequentemente a transparência e a revisão por pares, garantindo a validade das descobertas. Demo (2000) sugere que o cientista possua uma abordagem de mente aberta e cética em relação ao conhecimento e à realidade. Um cientista é caracterizado pela constante dúvida em relação ao que percebe, ao que é comunicado e ao que é evidente.

No contexto da unidade de contrários, o caminho que vai é o mesmo que volta; criticar e ser criticado são, essencialmente, o mesmo procedimento metodológico. Nesse sentido, o conhecimento científico não produz certezas, mas fragilidades mais controladas (Demo, 2000, p. 25).

Isso significa que pesquisadores não aceitam informações de maneira passiva, mas em vez disso questionam, investigam e avaliam cuidadosamente tudo o que encontram. A dúvida é um motor para a pesquisa e a exploração de novos conhecimentos. A ideia de que um cientista não acredita poder afirmar algo, com certeza reflete a natureza cética da ciência. Dessarte, Demo (2000) destaca a importância de se manter uma mente aberta e flexível na busca do conhecimento, pois promove a melhoria contínua e o aprimoramento das teorias e métodos científicos.

Com base nessa premissa, podemos afirmar que o conhecimento científico não é estático; ele se acumula e se desenvolve ao longo do tempo à medida que novas descobertas são feitas e teorias são refinadas. Essa natureza cumulativa é o motor que impulsiona o progresso científico contínuo, levando a um entendimento cada vez mais profundo do mundo ao nosso redor. É importante destacar que a pesquisa científica não se limita mais apenas à busca da verdade, mas também se concentra em aprimorar o poder explicativo das teorias existentes. Isso significa que os cientistas não estão simplesmente interessados em descobrir fatos isolados, mas sim em criar modelos teóricos robustos que possam explicar uma ampla

gama de fenômenos. Esse foco no aprimoramento das teorias contribui para uma compreensão mais abrangente e coerente do universo e das suas complexidades.

Além de que, a colaboração e a troca de conhecimentos entre diferentes campos da ciência desempenham um papel elementar nesse processo. A interdisciplinaridade permite abordagens mais amplas e multifacetadas, enriquecendo o desenvolvimento científico e estimulando a criatividade. Desse modo, a pesquisa científica não apenas amplia nosso conhecimento, mas também aprimora nossa capacidade de compreender e explicar o mundo em que vivemos, impulsionando continuamente a fronteira do conhecimento humano.

Os pesquisadores são vistos como intérpretes da realidade, utilizando instrumentos e abordagens baseadas em sua postura teórico-epistemológica. A ênfase não está em estabelecer a veracidade das conclusões, mas em demonstrar a confiabilidade e relevância teórica e/ou social do conhecimento produzido de acordo com critérios públicos e convincentes (Vasconcelos *et al.*, 1997).

Partindo do ponto de vista de que a pesquisa é definida como uma busca por conhecimento novo que preencha lacunas importantes no conhecimento existente em uma determinada área, a avaliação da novidade e a mensuração da importância desse conhecimento são feitas pela comunidade de pesquisadores que estudam a área em questão e buscam pelo desenvolvimento de suas pesquisas por meio das metodologias, enfatizando a importância de sua contextualização teórica, sua relação com a busca da verdade e a ênfase na relevância e confiabilidade do conhecimento produzido.

## **5.1 Guiando a pesquisa: escolhas metodológicas**

A metodologia científica é fundamental para garantir a consistência e a confiabilidade das pesquisas. Minayo (2009, p. 14) coloca que a metodologia de pesquisa é formada tanto pela abordagem teórica e conceitual quanto pela aplicação prática “[...] a metodologia inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade pessoal e sua sensibilidade)”. Essa visão ampla da metodologia ressalta a importância de uma base teórica sólida, que orienta a escolha e a aplicação dos métodos adequados para responder às questões de pesquisa de forma eficaz. Os instrumentos utilizados para operacionalizar o

conhecimento também desempenham um papel essencial, pois são eles que permitem coletar informações de maneira precisa e relevante para o estudo em questão.

A criatividade e a experiência do pesquisador são elementos-chave na metodologia científica. A capacidade de pensar de forma inovadora, adaptar métodos existentes e desenvolver novas abordagens é fundamental para superar desafios e encontrar soluções originais para problemas de pesquisa complexos. Dessa forma, a metodologia científica não se limita a seguir um conjunto de regras rígidas, mas sim a integrar teoria, prática e criatividade de forma harmoniosa, garantindo assim a qualidade e a relevância dos resultados obtidos e contribuindo para o avanço do conhecimento em diversas áreas do saber.

Uma abordagem sistemática ajuda a evitar vieses e garantir que as conclusões sejam baseadas em evidências sólidas (Vasconcelos *et al.*, 1997). Assim, delineamos esta pesquisa, partindo do ponto de vista de Prodanov (2013, p. 54) de que “delineamento é o procedimento adotado para a coleta de dados”. Organizamos a previsão de análise dos documentos encontrados, categorizando os delineamentos em dois grupos através de fontes por meio de documentos escritos, como pesquisa em bibliotecas e levantamento de registros documentais, e posteriormente, estruturamos por meio do estado do conhecimento.

## **5.2 Pesquisa bibliográfica**

Na pesquisa bibliográfica é “importante que o pesquisador verifique a veracidade dos dados obtidos, observando as possíveis incoerências ou contradições que as obras possam apresentar” (Prodanov, 2013, p. 54). Realizar a verificação é uma etapa importante no processo de pesquisa, pois ajuda a garantir a confiabilidade e a qualidade dos resultados. Contribuindo, Rodrigues *et al.*, (2023, p. 69) mencionam que a pesquisa bibliográfica “é também um método de pesquisa independente, ou seja, um procedimento sistematizado de identificação, seleção e análise da literatura publicada.”

Ao verificar os dados e identificar as possíveis incoerências, o pesquisador está fortalecendo a base de sua pesquisa, garantindo a robustez de suas contribuições e contribuindo para a qualidade do conhecimento produzido. Para Silva (2015), a pesquisa não parte do nada mesmo que com informações superficiais. Enfatiza, que em um determinado momento já deve ter ocorrido pesquisas iguais ou complementares. Ao buscar essa ocorrência, o pesquisador, assim, afirma a essencialidade da sua pesquisa.

Torna-se essencial esse conhecimento por meio de uma pesquisa bibliográfica, imprescindível para que não haja repetição desnecessária do conteúdo abordado, ou que para que sirva de base para a pesquisa pretendida. Para a realização da revisão bibliográfica, busca-se a literatura: livros, periódicos, internet, documentos, artigos, relatórios etc., geralmente encontrados nas bibliotecas (Silva, 2015, p. 81).

A pesquisa bibliográfica desempenha um papel fundamental no processo de pesquisa científica. Ela tem como objetivo principal permitir que o pesquisador tenha acesso direto a todo o material escrito sobre um determinado assunto, a fim de enriquecer e embasar sua análise de pesquisa. É considerada uma etapa essencial em qualquer tipo de pesquisa, uma vez que “reduz o risco de o pesquisador trabalhar em vão” (Silva, 2015, p. 84). Prodanov nos alerta que “os demais tipos de pesquisa também envolvem o estudo bibliográfico, pois todas as pesquisas necessitam de um referencial teórico” (*Ibid.*, 2013, p. 55).

Nesta perspectiva, ao iniciar uma pesquisa bibliográfica, o pesquisador deve percorrer várias fontes, incluindo catálogos que listam obras disponíveis, além de consultar uma biblioteca para encontrar os livros selecionados que contenham informações relevantes sobre o assunto e “uma seção do trabalho acadêmico (seja o projeto, relatório ou artigo), na qual o autor mostra que identificou, leu (e entendeu) o que já foi publicado sobre o tema e tem condições de argumentar com fundamento e de modo estruturado sobre o assunto” (Rodrigues *et al.*, 2023, p. 69).

Hoje em dia, uma pesquisa bibliográfica também pode se beneficiar da *internet*, que oferece acesso a uma vasta quantidade de material acadêmico e científico que são recursos valiosos na pesquisa bibliográfica, pois apresentam forma condensada e analítica do conteúdo dos textos originais, permitindo ao pesquisador avaliar rapidamente sua relevância. Vale destacar ainda as etapas da pesquisa bibliográfica, denominadas por Prodanov (2013, p. 55) como imprescindíveis durante o processo de elaboração da pesquisa:

- 1) escolha do tema;
- 2) levantamento bibliográfico preliminar;
- 3) formulação do problema;
- 4) elaboração do plano provisório do assunto;
- 5) busca das fontes;
- 6) leitura do material;
- 7) fichamento;
- 8) organização lógica do assunto;
- 9) redação do texto.

Em nossa visão, definir claramente o tema implica direcionar uma pesquisa para fontes específicas e relevantes. O pesquisador deve selecionar as fontes onde a informação desejada

pode ser encontrada, visando as mais pertinentes para sua pesquisa, com base na qualidade, relevância e atualidade. Após identificação e seleção, o próximo passo envolve uma leitura crítica do material. O conteúdo deve ser avaliado, identificando-se as principais ideias e conceitos e entendendo como essas fontes se relacionam com a pesquisa em andamento. Durante a leitura, é útil fazer resumos e anotações das informações relevantes por meio de fichamentos. Isso facilita a organização e a referência posterior.

Essa fase inicial do processo de pesquisa é primordial, exigindo organização, análise crítica e uma abordagem sistemática para alcançar os melhores resultados possíveis. Uma etapa essencial é a diferenciação entre os tipos de pesquisa abordados durante o processo de investigação. Nesse contexto, é importante esclarecer a distinção entre pesquisa documental e pesquisa bibliográfica, já que muitas vezes esses termos são confundidos.

A pesquisa documental envolve a análise de documentos originais, como relatórios, registros históricos, cartas, entre outros, com o objetivo de extrair informações relevantes para a pesquisa em questão. Por outro lado, a pesquisa bibliográfica concentra-se na revisão e análise crítica da literatura existente sobre o tema, explorando livros, artigos acadêmicos, teses e outras fontes bibliográficas. Ao elaborar uma dissertação, a utilização dessas metodologias pode ser complementar. A pesquisa bibliográfica fornece um panorama do conhecimento já produzido sobre o assunto, enquanto a pesquisa documental pode fornecer dados específicos, contextualizando o tema de forma mais detalhada e embasada em fontes originais. Ao se diferenciar e aplicar corretamente essas metodologias, é possível enriquecer a qualidade e a profundidade da pesquisa, garantindo uma base sólida para a construção do conhecimento e a elaboração de conclusões robustas.

### **5.3 Investigação das informações: pesquisa documental**

Para extrair informações relevantes, o pesquisador precisa definir um papel ativo no processo de pesquisa e na construção do conhecimento. Isso engloba a realização de várias etapas, incluindo a seleção de materiais, análise, organização e categorização, leitura e releitura, sistematização, desconstrução e assim por diante. Gil (2002, p. 45) colabora apresentando a diferenciação da pesquisa documental para a pesquisa bibliográfica, considerando que elas se assemelham:

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a

pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa.

Até o século XIX, a compreensão de documentos era limitada àqueles que eram escritos e reconhecidos oficialmente. No entanto, à medida que a História evoluiu, a noção de documentos expandiu-se para englobar não apenas textos escritos ou impressos, mas também outras fontes, como filmes, vídeos, fotografias e outros meios, tornando-se assim um recurso importante para qualquer pesquisador. “A análise documental tem como fonte e objeto de estudo, a investigação dos documentos” (Alves *et al.*, 2021, p. 53).

Silva (2015, p. 59) corrobora esclarecendo a correspondência dos documentos que envolvem a pesquisa documental.

A pesquisa documental corresponde à investigação em documentos internos ou externos de instituições e é utilizada tanto na pesquisa quantitativa como na qualitativa. Normalmente, os documentos internos referem-se a manuais, normas, regulamentos, estatutos, relatórios, dentre outros, enquanto os documentos externos são de órgãos governamentais (municipais, estaduais e federais), ou não governamentais. Podem ser leis, decretos, portarias, publicações parlamentares, documentos jurídicos, enfim, documentos oficiais que podem ser utilizados na pesquisa.

É essencial ter a capacidade de utilizar fontes documentais com discernimento, aplicando uma abordagem crítica para que posteriormente essas possam ser analisadas, avaliadas e comparadas com o contexto da pesquisa. Cellard (2008, p. 300) corrobora essa ideia ao enfatizar que “uma boa compreensão do contexto é, pois, crucial, em todas as etapas de uma pesquisa documental”. Desta forma, desde quando está formulando o problema de pesquisa e escolhendo as opções a seguir para encontrar as principais fontes de informação nos arquivos, o pesquisador não pode antecipar completamente quais elementos do contexto serão importantes para a compreensão do tema de pesquisa. Portanto, é necessário ter um conhecimento amplo e flexível do contexto, pois isso permitirá que o pesquisador seja mais eficaz na coleta e interpretação das informações ao longo do processo de pesquisa. Alves *et al.*, (2021, p.7-8) nos amplia a compreensão:

O pesquisador não deve se fechar em um esquema indutivo; pelo contrário, deve questionar suas fontes, para, em seguida, confirmar, invalidar ou enriquecer suas hipóteses iniciais [...]. Portanto, o pesquisador desconstrói seu material para depois reconstruí-lo, visando responder ao seu questionamento. Nesse processo, a leitura repetida permite ao pesquisador tomar consciência das similitudes, relações e diferenças capazes de levar a uma reconstrução confiável. Para uma boa reconstrução é importante extrair elementos significativos dos textos e compará-los no corpus documental.

Esse é um princípio fundamental da pesquisa e do pensamento crítico. O pesquisador não deve simplesmente aceitar informações de forma passiva, mas sim adotar uma abordagem ativa e questionadora em relação às suas fontes e hipóteses, “superar vários obstáculos e desconfiar de inúmeras armadilhas”, antes de realizar uma análise aprofundada do seu material (Cellard, 2008, p. 296). Isso envolve um processo constante de questionamento, análise e avaliação. Assim, o pesquisador pode aprimorar sua compreensão e contribuir para o avanço do conhecimento. A pesquisa verdadeiramente eficaz é aquela que está disposta a desafiar suposições e a explorar novas perspectivas, resultando em um trabalho mais robusto e informado.

A relevância dos documentos fica evidente quando conseguimos reunir e organizar informações que originalmente estavam espalhadas e desordenadas, transformando-os em uma fonte de referência útil. Nesse contexto de pesquisa, Cellard (2008) categoriza os documentos em dois tipos principais: fontes de primeira mão e fontes de segunda mão. Gil (2008, p. 46) define: as “fontes de primeira mão”, as “que não recebem nenhum tratamento analítico” referem-se a documentos que fornecem informações diretamente relacionadas aos eventos ou características em questão, geralmente sendo criados ou testemunhados por pessoas diretamente envolvidas nos acontecimentos.

As “fontes de segunda mão” de alguma forma “já foram analisadas, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas etc.; são informações secundárias que foram colhidas, comprovadas ou interpretadas por terceiros a partir de fontes originais” (Gil, 2002, p. 46). Essas fontes podem incluir análises, resumos ou interpretações de eventos e informações previamente registradas por outras pessoas. A pesquisa documental oferece diversas vantagens, “[...] em sentido amplo, tem os documentos como fonte e objeto de estudo e investigação” (Silva, 2020, p. 54). Os documentos são uma fonte sólida e constante de dados, uma vez que persistem ao longo do tempo, tornando-se a principal fonte de dados em estudos de natureza histórica. Além disso, uma pesquisa documental é economicamente vantajosa, pois a análise de documentos, na maioria dos casos, requer apenas tempo disponível, tornando seu custo consideravelmente menor em comparação com outras abordagens de pesquisa.

Contudo, apesar de suas vantagens, a pesquisa documental não está isenta de “limitações” (Gil, 2002, p. 47). As críticas mais comuns a esse tipo de pesquisa estão relacionadas à falta de representatividade e à subjetividade dos documentos. Porém,

pesquisadores experientes podem mitigar essas dificuldades em parte. Para garantir a representatividade, alguns optam por considerar muitos documentos e selecionar uma amostra deles de forma consultada. O desafio da objetividade é mais complexo, mas ele é uma questão presente em grande parte das investigações sociais.

De acordo com Cellard (2008), a formação desse conjunto de dados também inclui a experiência pessoal, à qual ele denomina “corpus” a revisão de trabalhos de outros pesquisadores que se debruçaram sobre o mesmo tema, a adaptabilidade, a análise minuciosa de certos documentos, que por vezes podem explorar novas pesquisas e resultar em formulações de interpretações inovadoras, e até mesmo na revisão de propostas iniciais. Assim, Cellard (2008, p. 298) esclarece:

Uma pessoa que deseje empreender uma pesquisa documental deve, com o objetivo de constituir um corpus satisfatório, esgotar todas as pistas capazes de fornecer informações interessantes. Se nossos predecessores deixaram vestígios documentais, eles raramente o fizeram com vista a possibilitar uma reconstrução posterior; tais vestígios podem se encontrar, portanto, em toda a sorte de locais, os mais heterogêneos. A experiência pessoal, a consulta exhaustiva a trabalhos de outros pesquisadores que se debruçaram sobre objetos de estudo análogos, bem como a iniciativa e a imaginação, também integram adequadamente a constituição desse corpus: os pesquisadores mais aguerridos sabem que os documentos mais reveladores se escondem, às vezes, em locais insuspeito.

Nessa busca por fontes, é essencial garantir que as perguntas de pesquisa estejam alinhadas com o material disponível. Os documentos são produtos de contextos históricos específicos, e o pesquisador deve compreender essas situações históricas para uma análise adequada. Isso ressalta a importância de uma conexão sólida entre a pesquisa e o contexto histórico em que os documentos estão inseridos.

#### **5.4 Uma análise das tendências e desafios da Eletiva Educação Financeira: um estudo pelo estado do conhecimento**

Ao longo dos anos, o estado do conhecimento tem passado por evoluções significativas, refletindo não apenas os avanços tecnológicos e científicos, mas também as mudanças sociais, culturais e políticas que moldam nosso mundo. Neste sentido, concordamos com Freire (1996, p. 14) quando afirma que:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. [...] Enquanto ensino continuo buscando, procurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho,

intervindo, educo e me educo. Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Nesta perspectiva, compreendemos que a pesquisa é a essência do processo educacional e do progresso do conhecimento. O ato de ensinar está intrinsecamente ligado à pesquisa, ao buscar respostas e explorar a profundidade do seu próprio entendimento. É um ciclo contínuo de questionamento, descoberta e disseminação do conhecimento. Enquanto se ensina, há uma busca incessante, uma pesquisa para confirmar e aprimorar o conteúdo transmitido. A pesquisa é o motor do progresso intelectual, permitindo explorar o conhecimento e a inovação.

No Brasil, com a consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado), as pesquisas têm sido acompanhadas e avaliadas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). É por meio dos resultados da avaliação que a comunidade universitária toma conhecimento do padrão de excelência acadêmica para os mestrados e doutorados nacionais, servindo também de base para a formulação de políticas públicas para a área de pós-graduação. A CAPES iniciou seus trabalhos em 1952, foi fundada pelo Ministério da Educação (MEC), e tinha como “meta o aperfeiçoamento do pessoal de nível superior” (Brasil, 2014a).

Prosseguindo ao longo de décadas com os trabalhos e reestruturação em 1995, a CAPES fortaleceu como instituição sendo responsável pelo acompanhamento e avaliação dos cursos brasileiros de pós-graduação (*stricto sensu*). Criou diretorias que organizaram o Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica, em 28 de maio de 2009. Desta forma, foram implementados programas visando a melhoria da qualidade da Educação Básica, além do uso de recursos e tecnologias de comunicação e informação nas modalidades de educação presencial e a distância. Mais de 330.000 professores das escolas públicas estaduais e municipais puderam realizar cursos gratuitos de licenciatura adequando à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) (Brasil, 2014a).

Ao longo das mobilizações e dos trabalhos realizados pela CAPES, é possível notar características que contribuem para o reconhecimento dos cursos de pós-graduação. Por meio do envolvimento de professores e pesquisadores, da atuação de diversos programas, do compromisso de apoiar as ações inovadoras, e ainda da preocupação com o aperfeiçoamento da formação acadêmica (Brasil, 2014a). Desta forma, o incentivo à pesquisa tem sido notório e cada vez mais tem influenciado os pesquisadores, o que representa um avanço notável no âmbito acadêmico e científico, refletindo a evolução constante do conhecimento em diversas

áreas. Realizar pesquisas utilizando-se de metodologias para que estas sejam desenvolvidas é uma prática fundamental para o progresso científico e o desenvolvimento social, econômico e tecnológico.

É preciso ainda considerar o país de origem do pesquisador, pois este desempenha um papel significativo na produção científica. Fatores como o financiamento da pesquisa, as políticas governamentais de ciência e tecnologia, o acesso à infraestrutura de pesquisa de ponta e o regulador ambiental influenciam na quantidade, na qualidade e variam consideravelmente de um país para outro. A pesquisa transcende fronteiras nacionais e o acesso à literatura científica global se torna fundamental para uma produção de qualidade. A competição internacional por financiamento e reconhecimento muitas vezes motiva os investigadores a se destacarem em níveis globais, assim é essencial desenvolver políticas e estratégias que promovam o avanço do conhecimento em todo o mundo.

À vista disso, torna-se fundamental compreender a complexidade dos fatores que afetam o cenário da pesquisa acadêmica e científica. A instituição em que um pesquisador está inserido desempenha um papel crítico, na definição do escopo e na excelência da sua produção científica. Além disto, a cultura acadêmica e as políticas institucionais também desempenham um papel na promoção ou restrição da pesquisa inovadora.

Por conseguinte, Kohls-Santos e Morosini (2021) afirmam que, para compreender e elaborar essa trajetória abrangente como uma renovação, é essencial que o pesquisador adquira entendimento previamente estabelecido em seu campo de estudo. Isso lhe facilitará a materialização de inovações em sua pesquisa científica. Entretanto, “uma das alternativas para conhecer sistematicamente a realidade da construção do conhecimento científico de um determinado campo, em um determinado espaço e tempo, é a partir da realização de pesquisa do tipo Estado do Conhecimento (EC)” (Kohls-Santos; Morosini, 2021, p. 125).

As pesquisas do tipo Estado do Conhecimento trazem diversos benefícios. Em primeiro lugar, elas possibilitam uma revisão crítica e uma síntese das descobertas já existentes, identificando lacunas no conhecimento que possam orientar futuras pesquisas. Esse processo de revisão é valioso, pois ajuda a evitar a duplicação de esforços e a maximizar o uso dos recursos de pesquisa. O conhecimento gerado é essencial para novas descobertas e avanços são frequentemente incorporados em produtos e serviços que beneficiam a sociedade na totalidade. Essas pesquisas não apenas trazem um acúmulo de conhecimento, mas também têm um impacto tangível na qualidade de vida das pessoas e no desenvolvimento econômico.

Outrossim, o conhecimento gerado por essas pesquisas não fica restrito ao ambiente acadêmico. Ele é essencial para novas descobertas e avanços que são frequentemente incorporados em produtos e serviços que beneficiam a sociedade como um todo. Por exemplo, no campo da Matemática Financeira, as pesquisas podem levar ao desenvolvimento de ferramentas e métodos mais eficazes para lidar com questões financeiras complexas, impactando diretamente a qualidade de vida das pessoas e contribuindo para o desenvolvimento econômico. As pesquisas do tipo Estado do Conhecimento não apenas resultam em um acúmulo de conhecimento, mas também têm um impacto tangível na qualidade de vida das pessoas e no desenvolvimento econômico, demonstrando sua importância e relevância para a sociedade como um todo.

No Brasil e em outros países, tem se produzido um conjunto significativo de pesquisas conhecidas pela denominação “estado da arte” ou “estado do conhecimento” (Ferreira, 2002, p. 257), porém ainda não há consenso entre os autores a respeito das duas denominações. Esse tipo de pesquisa tem se tornado cada vez mais comum, refletindo o amadurecimento da produção científica no País, sistematizando o que foi produzido durante um período. Esses termos são comumente utilizados como sinônimos em variadas investigações, apesar das diferenças existentes. E ainda conforme Ferreira, são reconhecidas por “realizarem uma metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que busca investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado” (Ferreira, 2002, p. 258).

As universidades, instituições de pesquisa e profissionais têm se empenhado em criar um ambiente propício para a produção de pesquisas. Para Vasconcelos *et al.*, (2021, p. 2) “os pesquisadores que decidem fazer um Estado da Arte ou Estado do Conhecimento têm em comum o objetivo de olhar para trás” e, assim, retomar o estudo e a exploração de áreas de conhecimento já investigadas no passado, com intuito de melhorar a organização e disponibilidade das informações científicas, para que estas sejam vistas sob uma nova perspectiva, além do avanço do conhecimento e a democratização da informação científica.

Por meio de parcerias nacionais e internacionais, o Brasil tem contribuído significativamente para o desenvolvimento de diversas áreas do conhecimento. A utilização de estado de conhecimento como metodologia de pesquisa ganhou destaque no Brasil, mas enfrenta desafios significativos. Isso ocorre, pois a abordagem desta metodologia exige que os pesquisadores dominem completamente o campo de estudo em questão, envolvendo o

entendimento dos paradigmas que moldam o tema, a sua evolução ao longo do tempo como objeto de estudo, as diversas fontes de publicação relevantes e até mesmo as políticas que regem a produção científica e os meios de disseminação do conhecimento.

“Essa modalidade de revisão bibliográfica nos permite um diálogo com os demais pesquisadores de áreas afins e nos revela a riqueza de dados produzidos em suas pesquisas” (Vasconcelos *et al.*, 2020, p. 11). Nos estudos realizados por Ferreira em 2002, a maioria das produções científicas realizadas no Brasil na época, era por meio de “catálogos” divulgadas em formato de livros, servindo como “referência para realizar o levantamento dos dados e suas análises, principalmente, os catálogos de faculdades, institutos, universidades, associações nacionais e órgãos de fomento da pesquisa” (Ferreira, 2002, p. 259). Além de ser essencial para o leitor que deseja explorar a produção acadêmica de uma determinada área e facilitar essa busca, os catálogos desempenham um papel fundamental ao disponibilizar um amplo conjunto de informações organizadas de maneira acessível. Nesses catálogos, é possível encontrar as dissertações de mestrado e teses de doutorado relacionadas à área de interesse. Essas obras são apresentadas ordenadamente, facilitando para o leitor escolher o método de pesquisa mais adequado às suas necessidades (Ferreira, 2002).

Vale ressaltar que, nos últimos anos, houve um notável aumento na produção de artigos em periódicos científicos nacionais, compondo e disponibilizando um amplo acervo. Essa perspectiva de compreender a formação do conhecimento acadêmico envolve a investigação, organização e avaliação da pesquisa existente no âmbito científico relacionado a um tema específico. Isso serve como suporte fundamental para a elaboração de dissertações ou teses na área da educação, auxiliando na definição do tópico, na seleção de abordagens metodológicas e na redação do trabalho acadêmico final. Atualmente, esses trabalhos encontram-se disponíveis nos arquivos das bibliotecas e nos respectivos programas digitais. Isso demonstra uma tendência crescente em direção à divulgação de conhecimento por meio de periódicos, mesmo que a publicação em formato de livro ainda seja uma prática comum no contexto acadêmico brasileiro.

Com base em tais entendimentos sobre o estado do conhecimento, foi realizada uma pesquisa online focada em teses e dissertações acadêmicas, à luz do ensino da disciplina Eletiva Educação Financeira a partir do que está proposto pelo Currículo Referência de Minas Gerais, pautado na Lei n.º 13.415 de 2017, que trata da Reforma do Ensino Médio. Inicialmente, realizamos o levantamento teórico consistente, através da construção de um estado do conhecimento, a partir das considerações postas por Morosini e Fernandes (2014, p. 155):

[...] o Estado do Conhecimento é a identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica. Uma característica a destacar é a sua contribuição para a presença do novo na monografia.

Seguindo essa mesma vertente, Ferreira (2002, p. 257) enfatiza que o Estado do Conhecimento tem o desafio de “mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento” objetivando realizar uma análise aprofundada da produção acadêmica em um campo específico. Propõe-se a verificar sob quais estatísticas foram geradas determinadas dissertações de mestrado, teses de doutorado, artigos em revistas científicas e apresentações em conferências e seminários, considerando aspectos históricos, geográficos, metodológicos e contextuais. Isso contribui para uma compreensão mais completa e crítica do conhecimento produzido, colaborando para o desenvolvimento de novas perspectivas e a identificação de direções futuras para a investigação científica.

## 5.5 Rotas dessa investigação

Para o desenvolvimento deste estudo, fizemos uma investigação que se caracteriza como **pesquisa bibliográfica** para realizar um Estado do Conhecimento. Esse tipo de pesquisa visa compilar e organizar o que é produzido em uma área específica do conhecimento. Utilizamos como fonte de pesquisa artigos científicos, teses e dissertações defendidas e publicadas na plataforma *Google Acadêmico*. É uma plataforma lançada em uma versão beta em 2004, que organiza e lista textos completos ou metadados da literatura acadêmica em uma ampla variedade de disciplinas e áreas de conhecimento, tornando-se uma fonte valiosa para encontrar referências e materiais acadêmicos.

Esta plataforma foi projetada para auxiliar estudantes, pesquisadores e acadêmicos a encontrarem e acessarem facilmente artigos científicos, teses, livros, conferências e outras fontes de informação científica. Permite que os usuários realizem pesquisas refinadas, filtrando por autor, dados, periódicos, solicitações e outros. Apresenta informações sobre a quantidade de vezes que um artigo foi citado, ajudando a avaliar sua relevância e impacto na área pretendida.

A investigação foi realizada para localizar trabalhos acadêmicos, num recorte temporal do período de 2019 a 2024, com intuito de verificar as produções publicadas atualmente, conforme o campo de estudos, que tratassem da Eletiva Educação Financeira para o Ensino

Médio no estado de Minas Gerais. Inicialmente, para compor o corpus do estudo, acessamos a plataforma do *Google* e prosseguimos pela busca na página do “*Google Acadêmico*”, com intuito de identificar materiais que farão parte do corpus de análise a partir da pesquisa por temas indutores, a qual se denomina de bibliografia anotada.

A princípio, ao acessar a página, realizamos o filtro para pesquisa, atendo-nos ao período, às palavras-chave e aos termos indutores, conforme demonstrado na Tabela 2 logo a seguir. Ao selecionar as palavras-chave ou na busca dos descritores, o pesquisador deve estar atento, pois usar apenas uma palavra-chave ou descritor pode resultar em uma busca com pouca abrangência. Por outro lado, utilizando-se de descritores amplos, pode-se perder o foco da pesquisa, levando a resultados que não se relacionam com o tema principal. Incorporar palavras-chave e descritores na elaboração do estado de conhecimento possibilita a identificação de uma vasta quantidade de recursos bibliográficos, associados a diversas áreas de interesse dos pesquisadores (Morosini; Nascimento; Nez, 2021).

**Tabela 2** - Primeira busca realizada na Plataforma *Google Acadêmico* a partir dos termos descritores (69.720), sem o uso de vírgula ou modificadores

<b>TERMOS DESCRITORES</b>	<b>Total (teses, dissertações e artigos)</b>
Educação Financeira para o Novo Ensino Médio	16.200
Novo Ensino Médio Matemática e suas Tecnologias Educação Financeira	17.200
Matemática e suas Tecnologias Ensino da Educação Financeira	17.300
Matemática e suas Tecnologias Ensino da Eletiva Educação Financeira	3.020
Educação Financeira para o Novo Ensino Médio em Minas Gerais	16.000
<b>Total</b>	<b>69.720</b>

**Fonte:** banco de dados da Plataforma *Google Acadêmico* (2023-2024).

A partir deste levantamento das produções divulgadas na Plataforma *Google Acadêmico*, realizado no dia 02/11/23, que totalizou 69.720 trabalhos publicados, verificamos haver necessidade de ainda realizar uma filtragem mais pontual. Assim, refinamos a busca

adicionando caracteres especiais (“”) aspas, sendo possível chegar a 747 resultados, conforme apresentado na Tabela 03.

**Tabela 3** - Segunda busca realizada no *Google Acadêmico* a partir dos termos indutores acrescentando-se “aspas”

<b>TERMOS DESCRITORES</b>	<b>Total (teses, dissertações e artigos)</b>
"Educação Financeira " "Novo Ensino Médio"	416
"Novo Ensino Médio" "Matemática e suas Tecnologias" "Educação Financeira "	178
"Matemática e suas Tecnologias" "Ensino da Educação Financeira "	50
"Matemática e suas Tecnologias" "Ensino da Eletiva Educação Financeira "	0
"Educação Financeira " "Novo Ensino Médio" em "Minas Gerais"	103
<b>Total</b>	<b>747</b>

**Fonte:** banco de dados da Plataforma *Google Acadêmico* (2023-2024).

Considerando a quantidade de trabalhos encontrados, passamos a modificar o recorte temporal e consideramos as publicações realizadas em 2023 e 2024, por tratar-se de publicações mais recentes, sendo possível chegar a 249 trabalhos como se constata pela Tabela 4 abaixo.

**Tabela 4** - Terceira busca realizada no *Google Acadêmico* a partir dos termos indutores, acrescentados de aspas, usando o recorte temporal do ano de 2023

<b>TERMOS DESCRITORES</b>	<b>Total (teses, dissertações e artigos)</b>
"Educação Financeira " "Novo Ensino Médio"	142
"Novo Ensino Médio" "Matemática e suas Tecnologias" "Educação Financeira "	58
"Matemática e suas Tecnologias" "Ensino da Educação Financeira "	13

"Matemática e suas Tecnologias"	0
"Ensino da Eletiva Educação Financeira "	
"Educação Financeira "	36
"Novo Ensino Médio" em "Minas Gerais"	
<b>Total</b>	<b>249</b>

**Fonte:** banco de dados da Plataforma *Google Acadêmico* (2023-2024).

Após reunirmos e organizarmos informações relacionadas ao tipo de trabalho (se é uma tese, dissertação ou artigo), título, localização geográfica da instituição, palavras-chave e posteriormente leitura dos resumos, foi-nos permitido obter uma visão inicial quantitativa dos trabalhos, agora localizados e escolhidos para fazer parte do conjunto de dados da pesquisa. O propósito dessa análise foi identificar, por meio da leitura dos resumos dos trabalhos e palavras-chave localizadas, quais deles seriam escolhidos para compor o corpus da pesquisa. Desta forma, sistematizamos o material necessário para a construção da bibliografia, realizamos a leitura dos respectivos resumos, que foram devidamente anotados para possibilitar uma releitura a qualquer momento.

Segundo Morosini, Nascimento e Nez (2021, p. 73), sistematizar a bibliografia “constitui na relação dos trabalhos de teses/dissertações a partir dos seguintes itens: número de identificação do trabalho, ano de defesa, autor, título, nível da pós-graduação (mestrado ou doutorado), metodologia e resultados”. Após a identificação do material bibliográfico que atendeu aos critérios da busca realizada, iniciamos o processo de organização do corpus de análise do que será trabalhado. O foco principal nesta etapa foi a seleção dos trabalhos que mais se relacionaram com o tópico de estudo que estava sendo apresentado. Assim sendo, selecionou-se nesta etapa um quantitativo de 11 trabalhos, sendo 1 tese de doutorado, 5 dissertações de mestrado e 5 artigos. Os demais foram descartados por não tratarem especificamente do objeto de estudo da nossa pesquisa.

Para o desenvolvimento da segunda etapa, utilizamos do procedimento de categorização da bibliografia e da conceituação da categoria identificada (Quadro 4), sendo esta uma das etapas mais importante, pois se trata do reagrupamento da Tabela, objetivando potencializar o entendimento do campo científico que se deseja pesquisar (Morosini; Nascimento; Nez, 2021). Exige-se aqui um refinamento, que permitirá que o corpus seja interpretado de várias maneiras, contribuindo para o processo de categorização, que deve

progredir gradualmente e ser aprimorado à medida que avança, exigindo habilidade e atenção por parte do pesquisador.

**Quadro 4** - Dissertações de mestrado, teses de doutorado e artigos selecionadas para a leitura dos resumos e posterior escolha para serem utilizados na construção da dissertação

<b>TERMO DESCRITOR</b>	<b>TÍTULO E AUTOR</b>	<b>TRABALHO - T PALAVRAS-CHAVE</b>
"Educação Financeira " "Novo Ensino Médio"	<p><b>Título:</b> Educação Financeira Crítica e a Virtualização da Economia: Uma possibilidade para o “novo Ensino Médio” Mato-Grossense</p> <p><b>Autor:</b> ROSSETO, Júlio César</p>	<p>T1 - Tese</p> <p><b>Palavras-chave:</b> Educação Financeira Crítica. Virtualização da Economia. Novo Ensino Médio. <i>Design-Based Research</i> (DBR).</p>
	<p><b>Título:</b> A Educação Financeira como Disciplina Eletiva no Novo Ensino Médio</p> <p><b>Autor:</b> OLIVEIRA, Francisco José Marinho de</p>	<p>T2 - Dissertação</p> <p><b>Palavras-chave:</b> Finanças. Matemática. Ensino Médio. BNCC.</p>
	<p><b>Título:</b> A Educação Financeira no Novo Ensino Médio Paranaense: Reflexões sociais por meio de uma pesquisa bibliográfica</p> <p><b>Autor:</b> CIESLAK, Marcos; MAZUREK, Adriéli Cieslak; MANGINI, Lígia Fernanda Kaefer; OLIVEIRA JUNIOR, Constantino Ribeiro de, Constantino Ribeiro de Oliveira; ANTUNES, Alfredo César</p>	<p>T3 - Artigo</p> <p><b>Palavras-chave:</b> Educação Financeira. Diretrizes do Novo Ensino Médio. Indicação CEE/PR n.º 04/2021.</p>
	<p><b>Título:</b> Educação Financeira: Sua Importância no Ensino Médio</p> <p><b>Autor:</b> FERREIRA MORLIN, Mariane</p>	<p>T4: Dissertação</p> <p><b>Palavras-chave:</b> Conscientização. Educação Básica. Educação Financeira Escolar. Ensino Médio.</p>
	<p><b>Título:</b> Análise de uma Sequência Didática para a Educação Financeira Explorando Ambientes de Aprendizagem à Luz da Educação Matemática Crítica</p> <p><b>Autor:</b> BINOTTO, Rosane Rossato; BARBIERI, Leandra</p>	<p>T5: Artigo</p> <p><b>Palavras-chave:</b> Educação Financeira. Educação Matemática Crítica. Novo Ensino Médio. Ambientes de Aprendizagem.</p>

<p>"Novo Ensino Médio" "Matemática e suas Tecnologias" "Educação Financeira "</p>	<p><b>Título:</b> Educação Brasileira: Conjuntura, Estudo Comparativo e Reflexões sobre o Futuro</p> <p><b>Autor:</b> TEIXEIRA, Mateus Bino</p>	<p>T6: Dissertação</p> <p><b>Palavras-chave:</b> Brasil. Desenvolvimento. Educação. Sistemas Educacionais.</p>
<p>"Matemática e suas Tecnologias" "Ensino da Educação Financeira "</p>	<p><b>Título:</b> Sequência Didática de Educação Financeira: Uma Investigação da Mobilização da Argumentação em Matemática</p> <p><b>Autor:</b> FREITAS, Nadir Santos</p>	<p>T7: Dissertação</p> <p><b>Palavras-chave:</b> Sequência Didática. Educação Financeira Escolar. Educação Matemática Crítica. Argumentação na Aprendizagem de matemática.</p>
<p>"Educação Financeira " "Novo Ensino Médio" em "Minas Gerais"</p>	<p><b>Título:</b> A Política da Educação Básica de Ensino Médio em Tempo Integral da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais</p> <p><b>Autor:</b> FIGUEIREDO, Jacqueline de Sousa Batista</p>	<p>T8: Artigo</p> <p><b>Palavras-chave:</b> Política Educacional. Ensino Médio. Tempo Integral.</p>
	<p><b>Título:</b> Educação Financeira no Ensino Básico</p> <p><b>Autor:</b> SILVA, Gleisson Barros; MACÊDO, Maria Joseane Felipe Guedes; PINHEIRO, Antônia Jocivânia</p>	<p>T9: Artigo</p> <p><b>Palavras-chave:</b> Educação Financeira. Matemática Financeira. Sequências Didáticas.</p>
	<p><b>Título:</b> A BNCC em Debate: Políticas Educacionais e alguns Desdobramentos</p> <p><b>Autor:</b> TEIXEIRA, Paola Cristine; BRANCO, Juliana Cordeiro Soares</p>	<p>T10: Artigo</p> <p><b>Palavras-chave:</b> Currículo. Educação Básica. Documentos Legais.</p>
	<p><b>Título:</b> Projeto de Vida em Minas Gerais: Vale Tudo? Discussões acerca do Perfil Docente para este Componente Curricular do Ensino Médio</p> <p><b>Autor:</b> ESTEVES, Thiago de Jesus; OLIVEIRA, Rafaela Reis Azevedo de.</p>	<p>T11: Artigo</p> <p><b>Palavras-chave:</b> Novo Ensino Médio. Projeto de Vida. Base Nacional Comum Curricular. Ensino de Sociologia. Minas Gerais.</p>
<p><b>Total</b></p>		<p><b>11</b></p>

Nessa perspectiva, reagrupamos e conceituamos as categorias identificadas, utilizando-se do computador, construindo uma tabela, mediante um processo contínuo que

exigiu habilidades com a tecnologia, além da compreensão, interpretação e análise rigorosa das leituras. Concordando com Moraes (2003 *apud* Morosini; Nascimento; Nez, 2021, p. 75), “fazer uma análise rigorosa é, portanto, um exercício de ir além de uma leitura superficial, possibilitando uma construção de novas compreensões e teorias a partir de um conjunto de informações sobre determinados fenômenos”.

Finalizada a bibliografia categorizada, que foi a reorganização do material escolhido, a organização de dados para análise, e o agrupamento dos dados em categorias com temas específicos (Kohls-Santos; Morosini, 2021) passamos para a fase de produção e construção do texto, processo pelo qual o autor/pesquisador realiza uma análise e comparação dos resultados a partir das obras identificadas e organizadas em categorias, “conforme as abordagens selecionadas segundo sua área de atuação” (Morosini; Nascimento; Nez, 2021, p. 76).

## **5.6 Análise das informações coletadas**

Com as referências em mãos, conduzimos uma análise cuidadosa com o propósito de diagnosticar e estabelecer relações entre as informações relacionadas ao objeto de pesquisa. Considerando o campo de estudo, padronizamos esta análise utilizando algumas questões, como: dos trabalhos selecionados, quais são referentes à educação do Estado de Minas Gerais? Como está sendo o ensino da Educação Financeira para o Ensino Médio a partir da Lei 13.415 de 2017? Entre os trabalhos selecionados, como está a abordagem referente ao trabalho docente no ensino da Educação Financeira para o Ensino Médio?

Para compreendermos as questões, analisamos, inicialmente, o que dizem as palavras-chave de cada pesquisa selecionada. Conforme Morosini, Nascimento, Nez (2021, p. 72), as palavras-chave “são termos simples para definir temas e identificar obras de determinados assuntos”. No Gráfico 3 a seguir, é possível observar a regularidade com que as palavras-chave são mencionadas com mais frequência nos artigos selecionados.

**Gráfico 3** - Análise das palavras-chave citadas nas pesquisas selecionadas

**Fonte:** dados da pesquisa (2023).

Apesar de as palavras Novo Ensino Médio, Educação Financeira e educação matemática serem mencionadas com maior frequência, as pesquisas não demonstram uma correlação direta com a educação desenvolvida em Minas Gerais. Mesmo com o filtro, apenas 4 trabalhos foram realizados em Minas Gerais (T4, T8, T10 e T11) ou usou-se como referência o ensino de Minas Gerais, conforme demonstrado no Quadro 5 a seguir, em que se apresenta o objetivo de cada pesquisa, bem como a conclusão ou resultados delas.

**Quadro 5** - Análise dos objetivos e problemas de pesquisas selecionadas

<b>TRABALHO</b> Local da pesquisa	<b>OBJETIVO DE PESQUISA</b>	<b>CONCLUSÃO / RESULTADOS</b>
<b>T1</b> Lajeado - Rio Grande do Sul	Analisar, à luz da Educação Financeira Crítica, as contribuições do desenvolvimento de um conjunto de tarefas, destinadas a aprimorar o pensamento crítico de grupos de estudantes do Ensino Médio, em concordância com as Diretrizes Regionais Curriculares do Estado do	Os resultados apontam a produtividade de inserir, nos currículos escolares do Ensino Médio, elementos da Educação Financeira numa perspectiva crítica, abordando questões vinculadas a indivíduos consumidores, virtualização da economia, bem como aspectos sociais

	Mato Grosso.	e econômicos vigentes no país e no mundo.
<b>T2</b> <b>Natal - Rio Grande do Norte</b>	Realizar um estudo sobre a Educação Financeira e matemática para desenvolver uma proposta de sugestão de uma disciplina Eletiva em Educação Financeira na 1ª série do Ensino Médio.	Pudemos perceber a importância fundamental de aliar a Matemática Financeira, por meio dos principais conceitos como Porcentagem, Juros e Funções, com a Educação Financeira, nos seus aspectos mais comuns, ainda na Educação Básica em consonância com as diretrizes apresentadas na BNCC, dada a relevância destas áreas na sociedade contemporânea. A nossa principal intenção foi alcançar uma sequência didática com problemas do cotidiano, para auxiliar os professores e alunos da 1ª série do Ensino Médio na Educação Financeira, conscientizando sobre alguns termos que aparecem com frequência no mercado financeiro, bem como sobre assuntos da matemática necessários para resolução dos problemas.
<b>T3</b> <b>Ponta Grossa - Paraná</b>	Analisar as Diretrizes Curriculares Complementares e o Referencial Curricular do Novo Ensino Médio por meio da Indicação n.º 04/2021 determinada pelo Conselho Estadual de Educação do Paraná que criou o componente curricular Educação Financeira, a partir da matemática. Entretanto, tais ações não contemplam toda a abrangência da temática, tampouco exploram questões mais específicas sobre finanças, seu caráter crítico e interdisciplinar.	Verificou-se pouca preocupação com a matemática crítica, bem como com conceitos fundamentais para a compreensão das teorias e aplicações em finanças, largamente exploradas nas áreas de Ciências Sociais Aplicadas.
<b>T4</b> <b>Uberlândia/ MG</b>	Demonstrar ao docente a importância da conscientização sobre o planejamento financeiro familiar, de seus aspectos mais simples até aos mais complexos, permitindo assim, melhor desenvolvimento de trabalho em sala de aula, possibilitando, tanto aos docentes, quanto aos discentes, a adequação de seu comportamento financeiro e assim o entendimento maior de como funciona a sociedade capitalista.	O aumento do número de pesquisas nesta área corrobora a importância do desenvolvimento deste tema nas escolas, e alinhado à formação continuada dos docentes, pode contribuir para o desenvolvimento de uma consciência financeira docente mais crítica, conseqüentemente estarão mais preparados para educar financeiramente seus alunos. É relevante que os estudantes aprendam Educação Financeira nas escolas para assim desenvolverem a noção de ganho, gasto, dívida, lucro e a

		importância de poupar e para que possam se envolver com o tema.
<b>T5</b> <b>Passo Fundo -</b> <b>Rio Grande do</b> <b>Sul</b>	Analisar uma sequência didática para o estudo da Educação Financeira sob a ótica da Educação matemática Crítica analisando ambientes de aprendizagem. A fim de fornecer material que possibilite aos estudantes do Novo Ensino Médio o desenvolvimento de saberes e conceitos de Educação Financeira à luz da Educação matemática Crítica.	Conclui-se que a proposta didática apresentada atende aos objetivos, pois na sequência de atividades contemplam-se diferentes ambientes de aprendizagem os quais proporcionam aos estudantes situações diversificadas que lhes oportunizam atuar com protagonismo juvenil e que favoreçam o desenvolvimento da capacidade crítica e consciente nas decisões financeiras que precisem tomar de acordo com suas reais condições e planejamento financeiro. Além de encontrar no Novo Ensino Médio condições adequadas para a sua execução.
<b>T6</b> <b>Lisboa -</b> <b>Estudo sobre a</b> <b>educação</b> <b>brasileira</b>	Refletir sobre a conjuntura educacional brasileira e propor ideias que poderão ser úteis para a futura discussão das políticas educacionais brasileiras.	O Brasil possui vários problemas estruturais que prejudicam a qualidade da educação. Estes problemas estruturais podem ser resumidos em: gestão pública ineficiente, investimentos e recursos insuficientes e/ou mal alocados, salários baixos para os professores, infraestrutura precária e sistema educacional limitado. Os países desenvolvidos possuem sistemas educacionais diversificados, chamando a atenção para a relevância do ensino vocacional e técnico, além das variadas disciplinas ofertadas na educação básica. Em cima disso, o ambiente socioeconômico dos países desenvolvidos é consideravelmente mais estável se comparado ao Brasil, com exceção da China. O Brasil tem uma necessidade urgente de desenvolver a qualidade da educação no país, especialmente na educação básica.
<b>T7</b> <b>São Cristóvão -</b> <b>Sergipe</b>	Identificar indícios de como uma sequência didática em Educação Financeira escolar para o Ensino Médio pode ser utilizada como instrumento didático para mobilizar a argumentação dos estudantes.	Como resultado, notou-se que houve uma melhora nos argumentos apresentados depois da Sequência Didática, com cerca de 47% dos alunos conseguindo articular os dados, apresentando as garantias e o apoio e chegando à conclusão. Dessa

		<p>forma, entende-se a sequência didática levando em consideração o arcabouço teórico da Teoria das Situações Didáticas, interligando conteúdos de matemática a diferentes áreas do conhecimento com foco em abordar os âmbitos social, econômico e político; além disso, a sequência didática configura-se como uma ferramenta pedagógica capaz de possibilitar a mobilização da argumentação na aprendizagem de matemática.</p>
<p><b>T8</b> <b>Minas Gerais</b></p>	<p>Compreender a concepção e a organização da política pública educacional da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais de Ensino Médio em Tempo Integral.</p>	<p>Percebe-se, pelos documentos orientadores e pelos documentos normativos, o quanto a tomada de decisões recai única e exclusivamente para a gestão da SEE/MG com relação à organização e funcionamento do EMTI no Estado. Percebe-se, portanto, que as instituições escolares ficam totalmente sobre o controle da SEE/MG.</p>
<p><b>T9</b> <b>Paraná</b></p>	<p>Apresentar sequências didáticas envolvendo o ensino de educação financeira para alunos do ensino fundamental e médio, verificando seu nível de conhecimento com relação a bons hábitos, poupança e investimentos.</p>	<p>A partir das sequências didáticas propostas, busca-se quebrar barreiras que afastam alunos de baixa renda da Educação Financeira, incentivando-os em sua capacidade, desde que recebam a orientação correta. Acreditamos que o estudo proposto neste trabalho pode contribuir significativamente no ensino da educação básica iniciando-se pela orientação de educadores, que também provavelmente não receberam esses ensinamentos de modo específico ao longo de sua vida ou formação acadêmica.</p>
<p><b>T10</b> <b>Minas Gerais</b></p>	<p>Discutir as políticas educacionais, por meio de documentos legais, que incidem sobre a questão dos currículos para a educação básica e a elaboração da BNCC.</p>	<p>Entendemos a política curricular como um processo histórico, ao qual diversos protagonistas trazem contribuições em meio às tensões do campo. Desse modo, atentamos à promulgação de documentos legais que, historicamente, consolidaram-se na educação brasileira.</p>
<p><b>T11</b> <b>Minas Gerais</b></p>	<p>Analisar as orientações da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais acerca da implementação do</p>	<p>Entendemos que, uma vez tornado componente curricular obrigatório, é imperiosa a definição de um perfil</p>

	componente curricular do Novo Ensino Médio - Projeto de Vida - no que compete à não definição de um perfil docente para lecionar a disciplina.	docente com formação adequada para realizar o processo de ensino e aprendizagem dos(as) estudantes do Ensino Médio. Tal medida pode contribuir, em nossa concepção, para mitigar os possíveis impactos de um conteúdo desenvolvido numa perspectiva meritocrática, individualista e descontextualizada.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Fonte:** dados da pesquisa (2023-2024).

A partir dos 11 trabalhos selecionados, realizamos uma análise textual por meio do *software Voyant Tools* e chegamos ao resultado das palavras mais frequentes no corpus dos textos, conforme demonstrado no Quadro 6 abaixo e posteriormente representado por uma nuvem de palavras.

**Quadro 6** - Resultados apresentados a partir de uma análise realizada pelo *software Voyant Tools*

<b>Trabalho selecionado</b>	<b>Palavras mais frequentes</b>
T1	<p>Este corpus possui 1 documento 102.453 formas únicas de palavras.</p> <p>Vocabulário de densidade: 0,114</p> <p>Índice de legibilidade: 17.070</p> <p>Média de palavras por frase: 23,9</p> <p>Palavras mais frequentes no corpus:</p> <p><b>educação (804) ; financeira (738) ; aluno (439) ; matemática (389) ; alunos (334)</b></p>
T2	<p>Este corpus possui 1 documento 27.085 formas únicas de palavras.</p> <p>Densidade vocabular: 0,153</p> <p>Índice de legibilidade: 11.748</p> <p>Média de palavras por frase: 35,6</p> <p>Palavras mais frequentes no corpus:</p> <p><b>financeira (246); valor (189); educação (152); matemática (112); juro (104)</b></p>
T3	<p>Este corpus possui 1 documento 9.175 formas únicas de palavras.</p> <p>Vocabulário de densidade: 0,251</p>

	<p>Índice de legibilidade: 19.452</p> <p>Média de palavras por frase: 23,5</p> <p>Palavras mais frequentes no corpus:</p> <p><b>educação (131) ; financeira (98) ; 2021 (95) ; matemática (72) ; revista (42); estudantes (28)</b></p>
T4	<p>Este corpus possui 1 documento com 23.557 formas únicas de palavras.</p> <p>Vocabulário de densidade: 0,180</p> <p>Índice de legibilidade: 14.576</p> <p>Média de palavras por frase: 26,0</p> <p>Palavras mais frequentes no corpus:</p> <p><b>educação (401) ; financeira (329) ; Brasil (141) ; ensino (131) ; nacional (95)</b></p>
T5	<p>Este corpus possui 1 documento com 15.986 formas únicas de palavras.</p> <p>Vocabulário de densidade: 0,171</p> <p>Índice de legibilidade: 15.232</p> <p>Média de palavras por frase: 26,5</p> <p>Palavras mais frequentes no corpus:</p> <p><b>educação (114) ; financeira (112) ; atividade (102) ; matemática (85) ; estudantes (74)</b></p>
T6	<p>Este corpus possui 1 documento 44.858 formas únicas de palavras.</p> <p>Densidade vocabular: 0,139</p> <p>Índice de legibilidade: 15.249</p> <p>Média de palavras por frase: 22,2</p> <p>Palavras mais frequentes no corpus:</p> <p><b>educação (650); ensino (524); Brasil (222); educacional (221); acesso (187)</b></p>
T7	<p>Este corpus possui 1 documento 43.128 formas únicas de palavras.</p> <p>Vocabulário de densidade: 0,135</p>

	<p>Índice de legibilidade: 14.374</p> <p>Média de palavras por frase: 29,5</p> <p>Palavras mais frequentes no corpus:  <b>educação (422) ; matemática (281) ; financeira (259) ; ensino (257) ; pesquisa (144)</b></p>
T8	<p>Este corpus possui 1 documento com 10.520 formas únicas de palavras.</p> <p>Índice de legibilidade: 15.012</p> <p>Média de palavras por frase: 24,8</p> <p>Palavras mais frequentes no corpus:  <b>educação (201) ; integral (137) ; Gerais (123) ; Minas (122) ; ensino (108)</b></p>
T9	<p>Este corpus possui 1 documento com 8.324 formas únicas de palavras.</p> <p>Vocabulário de densidade: 0,248</p> <p>Índice de legibilidade: 14.316</p> <p>Média de palavras por frase: 25,1</p> <p>Palavras mais frequentes no corpus:  <b>educação (113) ; financeira (103) ; ensino (59) ; financeiro (37) ; vida (30)</b></p>
T10	<p>Este corpus possui 1 documento com 9.545 formas únicas de palavras.</p> <p>Densidade vocabular: 0,238</p> <p>Índice de legibilidade: 14.706</p> <p>Média de palavras por frase: 27,8</p> <p>Palavras mais frequentes no corpus:  <b>educação (118); bncc (78); ensino (75); nacional (68); currículo (67)</b></p>
T11	<p>Este corpus possui 1 documento com 9.862 formas únicas de palavras.</p> <p>Vocabulário de densidade: 0,242</p>

	<p>Índice de legibilidade: 14.867</p> <p>Média de palavras por frase: 23,3</p> <p>Palavras mais frequentes no corpus:</p> <p><b>ensino (100) ; vida (74) ; médio (74) ; sociologia (65) ; educação (60)</b></p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: dados da pesquisa (2023-2024).

Para ilustrar a frequência das 55 palavras mais comuns nos textos, conforme mostrado no Quadro 6, criamos uma nuvem de palavras destacando aquelas que aparecem com maior frequência. Nessa representação, o tamanho de cada palavra reflete quantas vezes ela ocorre nos textos analisados. Por exemplo, a palavra "educação" aparece 3.166 vezes, seguida por "financeira" com 1.925 ocorrências, "ensino" com 1.257, "matemática" com 939, "alunos" com 773, "Brasil" com 363, "educacional" com 221, entre outras listadas abaixo.

Essa nuvem de palavras não apenas resume os temas mais recorrentes nos textos, mas também destaca a importância e relevância desses termos no contexto da pesquisa realizada. Ela oferece uma visualização rápida e intuitiva das principais áreas de interesse e foco das análises, fornecendo *insights* significativos sobre os padrões e tendências presentes nos textos analisados.

**Figura 7:** Nuvem de palavras mais frequentes nos 11 trabalhos selecionados



Fonte: dados da pesquisa (2023-2024).

Analisando o propósito deste estudo e os resultados provenientes das obras selecionadas, torna-se evidente que as palavras-chave destacadas estão intimamente conectadas ao processo de ensino e aprendizado no ambiente escolar diário. No entanto, ao examinar a literatura, nota-se uma ênfase significativa na relevância do ensino da matemática Financeira. Esse destaque reforça a necessidade de um currículo educacional que abranja não apenas os aspectos teóricos, mas também as habilidades práticas necessárias para lidar eficientemente com questões financeiras no mundo contemporâneo.

Em outras palavras, isso inclui não apenas o conhecimento dos conceitos e ferramentas da Matemática Financeira, mas também a capacidade de os aplicar de forma crítica e criativa em situações reais. O desenvolvimento de competências financeiras desde cedo é fundamental para capacitar os indivíduos a tomarem decisões informadas e responsáveis em relação às suas finanças pessoais, investimentos e planejamento futuro. É essencial que o currículo educacional esteja em constante atualização para acompanhar as demandas e transformações do mercado de trabalho. Isso não só prepara os estudantes para os desafios emergentes do mundo financeiro, como a digitalização dos serviços bancários, as mudanças nas regulamentações financeiras globais, a integração de tecnologias disruptivas (como *blockchain* e inteligência artificial) no setor financeiro, entre outros aspectos. Ao se promover uma educação diferenciada e de qualidade na educação básica, prepararemos os estudantes para serem protagonistas ativos e bem-sucedidos em um cenário econômico em constante mutações.

É essencial que o currículo educacional seja dinâmico e esteja em constante atualização para acompanhar as demandas e transformações do mundo financeiro. Isso não só prepara os estudantes para os desafios do presente, mas também os auxilia a serem agentes de mudança e inovação em um ambiente econômico em constante evolução. Essa adaptação contínua do currículo é crucial para garantir que os estudantes desenvolvam não apenas habilidades técnicas, mas também competências socioemocionais, como pensamento crítico, resolução de problemas complexos, comunicação eficaz e colaboração.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, procuramos compreender quais as escolas estaduais de Ensino Médio do município de Uberaba estão ofertando o componente curricular Educação Financeira. A partir da hipótese de que a maioria das escolas estaduais de Ensino Médio do município de Uberaba estejam oferecendo a disciplina Eletiva de Educação Financeira. E ainda que a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais pode estar propondo o planejamento das aulas atividades que envolvem metodologias de ensino, com objetivo de auxiliar os professores neste processo de ensino e aprendizagem, visando as metas previstas pela Matriz de Competências estipuladas para o ensino da Eletiva Educação Financeira. Assim, pesquisamos os materiais disponibilizados para desenvolvimento de práticas pedagógicas mediadas pelos docentes, visando o desenvolvimento das competências de Educação Financeira. Analisamos, à luz de abordagens teóricas, a postura adotada pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, para implementação do currículo do Novo Ensino Médio a partir da Lei 13.415/2017, com destaque no ensino da Eletiva **Educação Financeira**.

Para entender a evolução da Educação Básica, estudamos e avaliamos alguns momentos significativos da história da educação no Brasil. Para isso, foi essencial voltar nosso olhar para a trajetória da educação brasileira, delineando um panorama que nos conduzisse aos séculos XX e XXI, marcados pelo processo de redemocratização, iniciado em meados de 1985 e que se estende até os dias atuais, conhecido como Nova República ou Sexta República Brasileira. Essa abordagem permitiu uma investigação aprofundada sobre as mudanças na educação básica, resultando no cenário atual do Ensino Médio no Brasil.

Destarte, sinalizamos momentos e contribuições históricas para uma série de medidas e/ou contrarreforma, apresentadas por políticas públicas educacionais, desenvolvidas em momentos de efervescência democrática, especialmente no âmbito educacional, que contrariam os princípios estabelecidos na Constituição Federal de 1988 e altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96. Neste sentido, percebemos como o Novo Ensino Médio e a Nova Base Curricular estão desvinculados da realidade nacional!

A contrarreforma do Ensino Médio e as alterações propostas para o desenho do currículo, por meio da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), atende a interesses que não são aos dos jovens, especialmente aqueles provenientes das camadas mais vulneráveis socialmente. Fica evidente que tais reformas não priorizam às necessidades das juventudes mais desfavorecidas, que dependem significativamente de uma educação pública, gratuita e de

qualidade, o que se torna uma situação preocupante e complexa. Para muitos jovens, a escola representa mais do que um local de aprendizagem formal, é um espaço de socialização, interação com diversas culturas, acesso a conhecimentos mais elaborados e a oportunidade de se relacionar com as diferenças.

De fato, é importante envolver tanto os alunos quanto os professores, desde cedo, nessas aprendizagens, instigando uma conscientização financeira na população. Atualmente nos deparamos com uma elevada taxa de endividamento, combinada com a inadimplência, o que nos instiga a refletir a realidade da sociedade. Discutir estratégias e apresentar dicas práticas para melhorar o uso do dinheiro, abordando temas como Orçamento Eficiente, Economia Doméstica, Investimentos Inteligentes e Planejamento Financeiro Pessoal, Economizar para Objetivos Específicos e, em Geral. Promover uma abordagem mais saudável e sustentável das finanças pessoais são, de fato, assuntos extremamente necessários na inclusão do currículo escolar.

A atuação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) contribuiu positivamente para divulgar a Educação Financeira, apesar de sua inclusão na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio ser condicional e não obrigatória. A expectativa é que as ações realizadas atualmente, como as conferências da ENEF e o redesenho do currículo educacional, reverberem ou reflitam em uma Educação Financeira sólida no futuro, contribuindo para o equilíbrio financeiro da geração que está adentrando o mercado de trabalho.

Reconhece-se que transformar a cultura de Educação Financeira na sociedade exige um esforço conjunto a longo prazo. O aumento das pesquisas nesse campo ressalta a importância do desenvolvimento desse tema nas escolas, associado à formação continuada dos professores, promovendo uma consciência financeira mais crítica. Deste modo, é fundamental que os estudantes aprendam Educação Financeira nas escolas, desenvolvendo noções essenciais como ganho, gasto, dívida e poupança. Essa abordagem visa capacitá-los a enfrentar uma vida financeira de forma adequada, evitando condições de trabalho extenuantes, especialmente ao compreenderem o valor do tempo em suas vidas.

É imperativo analisar criticamente a perspectiva de que as políticas públicas são pensadas para reduzir as desigualdades educacionais e melhorar os índices de escolarização, investindo em infraestrutura educacional, e na formação de professores. Todavia, embora o objetivo declarado seja louvável, é necessário questionar a eficácia real dessas políticas na prática. Muitas vezes, a implementação pode não refletir sobre os interesses declarados, resultando em lacunas entre as políticas propostas e a realidade enfrentada por estudantes e

professores no dia a dia das escolas. Além disso, o redesenho de políticas podem inadvertidamente perpetuar ou agravar as desigualdades existentes, dependendo de como são aplicadas e fiscalizadas.

A definição das DCNEM é um passo importante, mas é preciso avaliar como essas diretrizes são realmente inovadoras em diferentes contextos educacionais. A garantia de uma educação de qualidade não se resume apenas à formulação de políticas, mas requer uma vigilância constante sobre sua execução e adaptação às necessidades específicas das comunidades escolares.

Embora a intenção de combater as desigualdades e elevar o nível educacional seja fundamental, as políticas necessitam traduzir-se em práticas eficazes, sendo sensíveis às disparidades regionais e sociais. Uma análise crítica contínua é essencial para garantir que as políticas públicas realmente atinjam seus objetivos declarados de melhoria da educação no país.

Percebemos ainda que a organização curricular da disciplina **Matemática e suas Tecnologias no Ensino Médio** desempenha um papel fundamental na formação dos estudantes, proporcionando-lhes as habilidades possíveis para enfrentar os desafios contemporâneos. A história da matemática não apenas evidencia seu protagonismo ao longo dos séculos, mas também destaca o comprometimento de filósofos e educadores matemáticos em enfatizar a importância do ensino da matemática no Brasil. Ao priorizarem a compreensão das origens e implicações dessa disciplina nas práticas pedagógicas, esses especialistas não apenas reconhecem o valor intrínseco da matemática, mas também sublinham sua influência no desenvolvimento de habilidades analíticas, resolução de problemas e incentivam o raciocínio lógico dos estudantes.

A matemática é uma disciplina fundamental que transcende a sala de aula, permeando diversas áreas da vida e do conhecimento. Logo, a estruturação cuidadosa do currículo visa não apenas transmitir conceitos matemáticos essenciais, mas também cultivar o pensamento lógico, a resolução de problemas e a capacidade de aplicar conceitos matemáticos em situações práticas, estabelecendo relações para autogestão e tomada de decisões.

Além do mais, a integração de tecnologias no ensino da matemática fornece uma abordagem mais dinâmica e alinhada com as demandas do mundo contemporâneo, preparando os estudantes para enfrentar desafios profissionais e acadêmicos. Uma organização curricular sólida no componente **Matemática e suas Tecnologias** é, portanto, essencial para equipar os alunos com as habilidades que lhes permitam, não apenas compreender a disciplina, mas

também aplicar seus princípios em contextos diversos, promovendo uma educação abrangente e adaptável, permitindo mudanças comportamentais.

Desta maneira, por meio da análise dos documentos, pudemos constatar que a SEE/MG a partir da homologação da Lei 13.415 de 2017, tem se preocupado com a organização, estrutura e implementação do currículo do Ensino Médio. Porém, mesmo refletindo sobre a necessidade de um currículo para uma educação de qualidade e acessível a todos, infelizmente nos deparamos com a complexidade da falta de conexão entre os conceitos matemáticos e a aplicação prática no cotidiano dos alunos, falta de conexão essa que é frequentemente mencionada como uma barreira significativa ao aprendizado prático.

A Lei 13.415/2017 promoveu a reforma do Ensino Médio no Brasil e embora tenha sido apresentada como um avanço na adaptação do currículo às demandas contemporâneas, suscita críticas importantes. A proposta de flexibilização, apesar de visar uma maior adequação, pode, na prática, resultar em disparidades significativas no acesso à educação. A oferta de Itinerários Formativos e componentes curriculares eletivos, mesmo parecendo promissora, levanta preocupações sobre a garantia de uma base educacional sólida e abrangente para os alunos, independentemente de sua localização ou contexto socioeconômico. Além do que, a falta de uma implementação uniforme e eficiente dessa reforma pode contribuir para acentuar as desigualdades educacionais já existentes. Deste modo, uma análise crítica é essencial para garantir que as intenções de flexibilização curricular não comprometam a equidade e a qualidade do Ensino Médio no Brasil.

Por meio da análise documental dos materiais disponibilizados pela SEE/MG, percebemos a relevância da proposta de desenvolver competências e habilidades no contexto educacional baseada em elementos curriculares. Contudo, é fundamental analisar criticamente a implementação dessa ideia na prática. A eficácia dessas competências e habilidades muitas vezes depende da qualidade dos elementos curriculares, da capacitação dos professores e das estratégias pedagógicas empregadas. Além disso, uma referência aos resultados do Ensino Médio, mensurados pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), embora seja um indicador importante, não deve ser o único meio de avaliação da qualidade do ensino. O Ideb, por vezes, pode simplificar a complexidade do processo educacional, não considerando integralmente as nuances do desenvolvimento de competências e habilidades essenciais para os estudantes. Uma análise crítica exige não apenas a definição de competências, mas também a atenção cuidadosa à implementação prática e à diversidade de fatores que influenciam a qualidade do ensino no Ensino Médio.

A análise do processo de elaboração do currículo, ao considerar documentos curriculares de diversas redes, levanta questionamentos sobre a originalidade e adaptabilidade do currículo proposto para todo o Estado. Embora seja válido buscar referências, a dependência excessiva desses documentos pode resultar em uma abordagem genérica que não abranja especificamente as particularidades e necessidades locais, principalmente por considerar a participação da comunidade escolar, ainda como ineficiente na tomada de decisões.

Para mais, o histórico de construção do currículo não é suficientemente detalhado, deixando lacunas sobre as influências e tomadas de decisão ao longo do processo. A concepção do currículo e sua prática pedagógica merecem uma avaliação mais aprofundada para garantir sua eficácia na promoção de um aprendizado realmente significativo. A participação ativa dos educadores é destacada como essencial para o sucesso de um processo educacional, porém é perceptível a ausência da maioria para esta contribuição.

A criação de estratégias e iniciativas educacionais para o Ensino Médio em Minas Gerais representa um avanço significativo na busca por uma educação que seja mais abrangente, justa e participativa. A ênfase dada ao "Projeto de Vida", à "Preparação para o Mundo do Trabalho", ao "Aprofundamento nas Áreas do Conhecimento" e às "Eletivas" reflete uma abordagem educacional flexível e inovadora. Com a implementação do currículo tendo em vista as dimensões do presente, as aspirações futuras, a identidade social e a cidade do estudante no "Projeto de Vida", destaca-se a relevância de uma educação que vai além dos conteúdos acadêmicos, promovendo uma compreensão mais holística do indivíduo.

A inclusão da "Preparação para o Mundo do Trabalho" acompanha a evolução do cenário profissional, incorporando a introdução ao mundo do trabalho, tecnologia e inovação, preparando os educandos para os desafios do mercado contemporâneo. O "Aprofundamento nas Áreas do Conhecimento" com seus diferentes núcleos representa uma abordagem enriquecedora que permite aos estudantes explorarem áreas específicas, fomentando uma compreensão mais sólida e crítica.

A introdução das Eletivas é uma oportunidade valiosa para diversificar as experiências escolares, promovendo a personalização do aprendizado e atendendo às inclinações e interesses específicos dos alunos. Essa abordagem almeja o engajamento dos estudantes como protagonistas, destaca-se como um passo importante em direção a uma educação mais adaptada e significativa para os estudantes, porém, verifica-se que há um processo "obscuro" para a escolha e construção da parte flexível do currículo. Ao escolher as Eletivas, fica claro que nem sempre os estudantes optam pensando no seu futuro, aliás muitos jovens ainda nem sabem os

caminhos a serem trilhados na sua vida profissional, o que dificulta na tomada de decisão neste processo de escolha.

A partir das análises realizadas neste estudo - no que se refere à escolha da Eletiva Educação Financeira pelos alunos das escolas estaduais pertencentes ao município de Uberaba, no período de 2022 a 2024 -, é notória sua falta de preparo ou interesse para o aprendizado da Educação Financeira. Verificamos que 35% das turmas formadas no 1º ano do EM em 2022 irão concluir o Ensino Médio em 2024 sem ter escolhido a Eletiva Educação Financeira. Podemos concluir que a Eletiva Educação Financeira não é uma opção dos alunos. Ressaltamos que a matemática da forma como tem sido ministrada, não é atrativa aos alunos. Ainda não temos um vínculo da matemática ensinada com a matemática vivida pelos sujeitos.

Analisando o Catálogo de Eletivas proposto pela SEE/MG, averiguamos que a ementa de Educação Financeira para o Ensino Médio apresenta uma abordagem abrangente sobre a Educação Financeira, embora a ênfase seja na compreensão de conceitos financeiros, planejamento, orçamento, trabalho e renda positiva. Ao analisar os objetos de conhecimento propostos, é possível observar uma lacuna na preparação pedagógica para temas fundamentais.

O preparo dos professores de matemática para ministrar tópicos específicos de Educação Financeira é uma questão substancial e merece atenção. A formação acadêmica em matemática, muitas vezes, não aborda aspectos práticos e aplicados relacionados a “Planejamento, Orçamento, Despesas e Receitas, Crédito, Empréstimo e Financiamento, Consumo Consciente, Juros, Código de Defesa do Consumidor, Poupança, Investimento, Risco e retorno, Trabalho e Empreendedorismo, Tributos, Orçamento e bens públicos, Sistema financeiro, Mercado de capitais, Prevenção & Seguro, e Economia do país e do mundo” (Minas Gerais, 2024).

Tais objetos de conhecimento, aparentemente recebem uma atenção insuficiente na preparação do professor. A falta de preparo específico nessas áreas pode resultar em dificuldades para que os professores transmitam de maneira didática e eficaz esses conhecimentos aos alunos, utilizando-se de temas contemporâneos e transversais, uma vez que estamos em um país de pessoas consumistas. A Eletiva Educação Financeira requer atividades metodológicas ativas interagindo com as demais áreas do conhecimento, para fomentar as perspectivas matemáticas visando o consumo consciente, poupança e consciência social.

Na busca de conhecimento e análise dos materiais disponibilizados pela SEE/MG que pudessem auxiliar na prática pedagógica dos professores, tivemos uma grande surpresa. Foi possível compatibilizar mais de 100 cursos de aperfeiçoamento que foram disponibilizados pela

**Escola de Formação do Estado para 2023.** Apesar disso e conforme o cronograma do curso que abrange o tema “Educação Financeira na Prática”, sua primeira turma em 2023 ocorreu no período de 20/11/23 a 20/12/23, na modalidade EAD e com carga horária de 20 horas. A falta de formação mais contínua pode comprometer a capacidade dos educadores em proporcionar aos alunos uma compreensão mais abrangente e prática das questões financeiras abordadas durante o ano letivo. Isso, por sua vez, pode comprometer a qualidade do ensino de Educação Financeira, uma vez que os professores podem não se sentir suficientemente preparados para ensinar tópicos complexos e práticos que ultrapassam o escopo tradicional da matemática.

Por outro lado, analisando os materiais utilizados nos cursos para aperfeiçoamento profissional, avaliamos que os temas estudados não tratam diretamente sobre a ementa do curso. Em 2024, está sendo ofertado o curso Educação Financeira, turma 1, na plataforma da Escola de Formação. O curso está organizado nas unidades I, II e III, com carga horária de 20 horas. Ao final é realizada uma atividade avaliativa que está composta de 10 questões reforçando os conceitos, práticas e reflexões sobre a Educação Financeira na Prática Docente. Analisando os assuntos inicialmente é realizada uma introdução sobre Temas Contemporâneos Transversais. Posteriormente, o Curso aborda os temas - Dinheiro, Consumo e Planejamento Financeiro enfatizando a necessidade de exemplos práticos em conformidade com a realidade dos estudantes.

Sugerimos que programas de formação de professores sejam ajustados para incorporar módulos ou cursos específicos que abordem as habilidades permitidas para ensinar Educação Financeira. Isso incluiria não apenas o conhecimento teórico, mas também a aplicação prática desses conceitos na vida cotidiana, preparando assim os educadores para capacitar seus alunos de forma mais abrangente em relação às questões financeiras que enfrentarão ao longo da vida.

A iniciativa de escolher o Aprofundamento por meio de votação e alinhá-lo com as Eletivas previstas no Catálogo é louvável, promovendo a participação dos alunos e a conexão com o Projeto de Vida. No entanto, a execução da proposta deveria ser mais transparente, facilitando a participação dos educadores no processo de definição das Eletivas. Envolver os professores desde o início, considerando suas experiências e perspectivas, poderia enriquecer o planejamento e garantir uma abordagem mais globalizante. É destacável que a ênfase na interdisciplinaridade é positiva, mas a implementação prática pode exigir uma orientação mais clara e suporte para os educadores.

Para as escolas estaduais de Uberaba, que procederam esta implementação, é visível a falta de transparência e entendimento para o andamento deste processo de escolha da Eletiva.

Verificamos que, entre as escolas que ofertam o Ensino Médio, há escolas que atendem um grande número de turmas, porém constata-se que dentre elas, não está contemplada a Educação Financeira. Em contrapartida, há escolas por exemplo que tiveram 9 turmas formadas e coincidentemente as 9 turmas escolheram a Eletiva Educação Financeira em 2022. Não seria uma situação a refletir? (Figura 8).

Analisando a escolha realizada pelas 17 escolas estaduais de Ensino Médio pertencentes ao município de Uberaba, é perceptível que a Eletiva Educação Financeira ainda não é a prioridade da maioria dos alunos. Destacamos algumas escolas na Figura 8 abaixo, considerando as turmas formadas em 2022, 2023 e 2024 do Ensino Médio.

**Figura 8:** Reflexão quanto a escolha da Eletiva Educação Financeira e a tabela das escolhas de algumas escolas



Escolas	Turmas 2022		Turmas 2023				Turmas 2024					
	1º EM	EF	1º EM	EF	2º EM	EF	1º EM	EF	2º EM	EF	3º EM	EF
10	4	0	6	0	5	0	8	0	5	0	5	0
11	8	0	8	0	7	4	8	0	8	2	6	2
13	9	0	11	0	9	9	8	0	11	0	8	0
14	9	9	9	0	9	0	8	0	9	0	7	0

**Fonte:** Freepik (2024)<sup>13</sup> e tabela elaborada pela autora, com dados do Simade (2024).

A ênfase no protagonismo do jovem na tomada de decisões financeiras é um ponto forte, promovendo a autonomia e a responsabilidade. Neste meio tempo, a ementa poderia explorar mais profundamente como isso seria aplicado na prática, incentivando a participação ativa dos estudantes em simulações, projetos práticos ou atividades do mundo real. A conexão entre Educação Financeira e Cidadania é relevante, destacando a importância do entendimento financeiro para o pleno exercício dos direitos e responsabilidades de um cidadão.

A prática docente no ensino de Educação Financeira para o Ensino Médio, é um fator determinante para o sucesso da aprendizagem dos alunos nessa área. O professor não apenas transmite conhecimentos teóricos, mas também atua como um facilitador, orientando os estudantes na aplicação prática dos conceitos financeiros em sua vida cotidiana. Por meio de abordagens pedagógicas inovadoras, os docentes têm a oportunidade de criar experiências de aprendizagem significativas, proporcionando aos alunos a chance de decisões financeiras reais.

<sup>13</sup> Disponível em: <https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/stickman-pensando>. Acesso em: 04 abr. 2024.

Percebe-se pela análise dos documentos que a SEE/MG busca disponibilizar documentos orientadores com normas, objetivos, procedimentos para implementação do currículo. No entanto, nada específico e direcionado para cada componente, principalmente para o desenho das Eletivas. Por meio do Estado do Conhecimento, realizamos um levantamento bibliográfico, por meio de acervos dispostos na plataforma Google Acadêmico, utilizando de descritores relacionados ao ensino da Educação Financeira para o Ensino Médio, e após finalizado a categorização bibliográfica, realizamos uma análise textual através do *software Voyant Tools*.

Para esta etapa concluímos que é dado ênfase a importância de inserir a Educação Financeira no contexto escolar, porém ainda temos dificuldade de organizar esta disciplina para o Ensino Médio, visando as expectativas do mercado de trabalho. Até o momento não há estudos significativos para a implementação da Eletiva Educação Financeira no Estado de Minas Gerais. Quando se trata da temática Educação Financeira, a maioria dos trabalhos são direcionados para a Educação Infantil ou Ensino Fundamental.

À guisa de conclusão, a implementação das reformas educacionais em questão parece trilhar um caminho que compromete o direito à educação em vez de garantir a sua efetivação e expansão. É essencial considerar a educação como um pilar para a equidade social, portanto, qualquer reforma educacional deve ser cuidadosamente planejada para atender às necessidades diversificadas dos estudantes, promovendo inclusão, igualdade e oportunidades para todos. Desta forma, é inegável a importância da formação do professor, especialmente quando se busca articular novas estratégias para lidar com os desafios da sala de aula, visando a equidade social.

Em suma, ao longo da história, a humanidade é ensinada a controlar os recursos financeiros, visando a formação de um sujeito responsável por administrar e realizar seu planejamento frente a sua formação cidadã. Assim, adquirir conhecimentos matemáticos torna-se essencial para tal organização, além de favorecer ao sujeito condições para que esse tenha conhecimentos técnicos, permitindo-lhe ainda a desenvolver a capacidade de examinar os fatores econômicos em torno de sua vida pessoal e profissional. Nesta perspectiva, considerou-se como hipótese desta pesquisa, a suposição de que a maioria das escolas estaduais de Ensino Médio do município de Uberaba estejam oferecendo a disciplina Eletiva de Educação Financeira. Fato que ficou constatado não ser verdadeiro. E ainda que a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais pode estar propondo por meio do planejamento das aulas, atividades que envolvem metodologias de ensino com objetivo de auxiliar os professores neste processo

de ensino e aprendizagem, visando as metas previstas pela Matriz de Competências estipuladas para o ensino da Eletiva Educação Financeira.

De fato, conforme apresentado no decorrer deste estudo, a SEE/MG apresentou, como apoio aos educadores, 20 planos de aulas, com objetivos do conhecimento, tomando como base o que se propõe no Currículo Referência de Minas Gerais, porém deixa oculto o como desenvolver e adequar as práticas pedagógicas visando as particularidades e realidade de cada região de Minas Gerais. Nesta vertente, concluímos que, se temos a consciência de que o ensino da disciplina Eletiva Educação Financeira é de extrema importância para a formação do aluno, principalmente para lidar com os desafios, na sua vida adulta, por que as instituições educacionais não buscam incentivar e priorizar os estudos, nesta temática? Adaptando suas práticas pedagógicas para promoção da inclusão e igualdade, investindo na construção de um sistema educacional eficiente, capaz de oferecer oportunidades educacionais específicas para inclusão escolar, independentemente de suas origens ou circunstâncias.

Assim, pretende-se realizar futuros estudos a fim de esclarecer o que é e qual a importância da Educação Financeira para os alunos do ensino médio. A forma com que os estudantes estão realizando suas escolhas e como estão sendo apresentadas as Eletivas, além de aprofundar nas práticas pedagógicas que estão sendo implementadas no desenvolvimento das aulas de Educação Financeira, a partir dos planos de aulas disponibilizados pela SEE/MG, adequando-os à realidade dos alunos.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Adriana Correa. **Trabalhando Matemática Financeira em uma sala de aula do ensino médio da escola pública**. 2004. 124f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/Busca/Download?codigoArquivo=458356>. Acesso em: 31 mar. 2024.
- ALVES, Laís Hilário; SARAMAGO, Guilherme.; VALENTE, Lúcia de Fátima; SOUSA, Angélica Silva de. Análise documental e sua contribuição no desenvolvimento da pesquisa científica. **Cadernos da Fucamp**, v.20, n.43, p.51-63/2021. Disponível em: <file:///C:/Users/SEEMG/Downloads/2335-Texto%20do%20Artigo-8428-1-10-20210308.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2023.
- ARROYO, Miguel Gonzales. Repensar o ensino médio: Por quê? *In*: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla L. **Juventude e Ensino Médio**: sujeitos e currículos em diálogo. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.
- ARROYO, Miguel Gonzales. O direito a tempos-espacos de um justo e digno viver. *In*: MOLL, Jaqueline *et al.* **Caminhos da educação integral no Brasil**: direito a outros tempos e espacos educativos. Porto Alegre: Penso, 2012.
- AVRITZER, Leandro. Democracia e os custos do presidencialismo de coalizão. **Impasses da Democracia no Brasil**. Rio de Janeiro - Civilização Brasileira, 2016.
- BASTOS, Manoel de Jesus. Políticas públicas na educação brasileira. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Edição 05. Ano 02, vol. 01. pp 253-263, jul. 2017. ISSN:2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/politicas-publicas>. Acesso em: 06 mar. 2024.
- BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de comunicação escrita**. Editora Contexto, 2024.
- BOYER, Carl Benjamin; MERZBACH, Uta Caecilia. **História da Matemática**. São Paulo: Bluscher, p. 1- 89, 2012. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=sK-tDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Hist%C3%B3ria+da+Matem%C3%A1tica&ots=QKhMKVswW8&sig=sLkQuj0Jp6NkkeNeuBGqc9E71zs#v=onepage&q=Hist%C3%B3ria%20da%20Matem%C3%A1tica&f=false>. Acesso em: 31 out. 2023.
- BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**, de 05 de outubro de 1988. Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 13 nov.2023.
- BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.131, de 24 nov. 1995**. Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 dez. 1961, e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, 25 nov. 1995.
- BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação Nacional. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 29 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/BasesLegais.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Lei no 10.172, de 9 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília, DF, 09 jan. 2001. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110172.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm). Acesso em: 30 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCNs+ Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 2002. 144 p.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto no 6.094, de 24 de abril de 2007**. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. Diário Oficial da União, Brasília, 25 set. 2007. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm). Acesso em: 04 abr. 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº. 12.014, de 6 de agosto de 2009**. Altera o art. 61 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com a finalidade de discriminar as categorias de trabalhadores que se devem considerar profissionais da educação. Brasília: Casa Civil, 06 ago. 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/112014.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112014.htm). Acesso em: 26 out. 2023.

BRASIL. Decreto Federal 7.397, de 22 de dezembro de 2010. **Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7397.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7397.htm). Acesso em: 27 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conferência Nacional de Educação - CONAE. 2010a. Documento Referência**. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/conae/documento\\_referencia.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/conae/documento_referencia.pdf). Acesso em: 05 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parecer CNE/CEB nº 05 de 04 de maio de 2011**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, 04 de maio de 2011. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_PAR\\_CNECEBN52011.pdf?query=M%C3%89DIO](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN52011.pdf?query=M%C3%89DIO). Acesso em: 04 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB n. 2 de 30 janeiro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=9864&Itemid=](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=9864&Itemid=). Acesso em: 31 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1.140, de 22 de novembro de 2013. Institui o Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio e define suas diretrizes gerais, forma,

condições e critérios para a concessão de bolsas de estudo e pesquisa no âmbito do ensino médio público, nas redes estaduais e distrital de educação. **Diário Oficial da União**, p. 24-24, 2013. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman &view=download&alias=15069-pacto-dou-1-2&category\\_slug=janeiro-2014-df&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15069-pacto-dou-1-2&category_slug=janeiro-2014-df&Itemid=30192). Acesso em: 01 nov. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 25 jun. 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm). Acesso em: 08 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **CAPES. História e Missão**. 01 de janeiro de 2014a. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/historia-e-missao>. Acesso em: 12 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, MEC, 2017, p.19. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 17 nov. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília, 16 fev. 2017a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm). Acesso em: 29 out. 2023.

BRASIL. Imprensa Nacional. **Portaria 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: 05 abr. 2019. Edição: 66. Seção:1. Página: 94. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268199](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268199). Acesso em: 28 jan. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Resultados do Índice de Desenvolvimento de Educação Básica – IDEB 2017**. Brasília, 03 set. 2018a. Disponível em: Apresentação do PowerPoint (inep.gov.br) Acesso em: 26 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1.432, de 18 de dezembro de 2018d. Estabelece os referenciais para elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio. **ABMES-Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior**. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmninnkcbpcqglclprfndmkaj/https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-MEC-1432-2018-12-28.pdf>. Acesso em: 24 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018c. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/historico>. Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto Federal 10.393 de junho de 2020**. Institui a nova Estratégia de Educação Financeira ENEF e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira–FBEF. Brasília: DOU - Diário Oficial da União. Publicado no D.O.U de 09 de junho de 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10393.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10393.htm) Acesso em: 03 de mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ideb. Ensino médio registra crescimento histórico no Ideb 2019**. Publicado em 15 de setembro de 2020a. Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias\\_1/ensino-medio-registra-crescimento-historico-no-ideb-2019#:~:text=Entre%202005%20e%202017%2C%20o,ap%C3%B3s%20quatro%20anos%20de%20estabilidade](https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias_1/ensino-medio-registra-crescimento-historico-no-ideb-2019#:~:text=Entre%202005%20e%202017%2C%20o,ap%C3%B3s%20quatro%20anos%20de%20estabilidade). Acesso em: 04 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP-Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Nota informativa do IDEB 2021**. Brasília, 2021. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/portal\\_ideb/planilhas\\_para\\_download/2021/nota\\_informativa\\_ideb\\_2021.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/planilhas_para_download/2021/nota_informativa_ideb_2021.pdf). Acesso em: 24 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Matemática e suas tecnologias**, 29 de junho de 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/novo-ensino-medio/itinerarios-formativos-do-novo-ensino-medio/matematica-e-suas-tecnologias>. Acesso em: 03 abr. 2024.

BRASIL. IBGE. **Brasil. Panorama. Pesquisas**. Estimativas da população residente com data de referência de julho de 2022. IBGE, 2023. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/panorama>. Acesso em: 21 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Novo Ensino Médio - Perguntas e respostas**. 2024. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=40361>. Acesso em: 12 mar. 2024.

CARMO, Antônio Hideraldo Medeiros do. **Tópicos da história da Matemática como exemplificadores e motivadores para a aprendizagem Matemática nas escolas de Lago do Junco (MA)**. 2017. 58 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/browse?type=author&value=CARMO%2C+Antonio+Hideraldo+Medeiros+do>. Acesso em: 26 out. 2023.

CARVALHO, Fernanda Antônio Hammes de. Neurociências e educação: uma articulação necessária na formação docente. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 8, n. 3, p. 537–550, nov. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462010000300012>. Acesso em: 29 out. 2023.

CELLARD, André. A Análise Documental. In: POUPART, J. et al. (Orgs.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 295 - 316. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmninnkcbpcbjpcgclidfindmkaj/https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4941227/mod\\_resource/content/0/Ana%CC%81lise%20documental\\_Cellard.pdf](chrome-extension://efaidnbmninnkcbpcbjpcgclidfindmkaj/https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4941227/mod_resource/content/0/Ana%CC%81lise%20documental_Cellard.pdf). Acesso em: 05 nov. 2023.

CHICHITANO, Márcio Perotti. Educação matemática e política curricular: Estudo comparativo entre os currículos paulistas para o ensino médio de 2011 e 2020. **Repositório**

**Institucional UFSCAR**, última versão: 28.03.2023. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/17563>. Acesso em: 12 mar. 2024.

CONSED. Coletânea de Materiais – **Frente Currículo e Novo Ensino Médio**. Disponível em: [www.consed.org.br](http://www.consed.org.br). Acesso em: 29 dez. 2023.

CORTI, Ana Paula. Política e significantes vazios: uma análise da Reforma do Ensino Médio de 2017. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 35, e201060, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/sg3HGWqjwdRD5sk5v3Kc5sb/?lang=pt>. Acesso em: 26 set. 2023.

CURY, Carlos Roberto Jamil. O Ensino Médio no Brasil: histórico e perspectivas. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, n. 27, p. 73-84, 1998. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-46981998000100008&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46981998000100008&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 12 set. 2023.

FONTES, Maurício de Moraes. Matemática Financeira no Ensino Médio: Um Estudo Exploratório. **CoInspiração - Revista dos Professores que Ensinam Matemática**, Mato Grosso, v. 1, n. 2, p. 116–130, 2018. Disponível em: <https://sbemmatogrosso.com.br/publicacoes/index.php/coinspiracao/article/view/27>. Acesso em: 15 mar 2024.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

DUARTE, Clarice Seixas. A Educação como um direito fundamental de natureza social. **Educ. Soc. Campinas**, v. 28, n. 100 - Especial, p. 691-713, out. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/Sys3c3j8znnWkyMtNhstLtg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 out. 2023.

ENSINO, Médio. **Educa mais Brasil – 2024**. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/etapa-de-formacao-e-series/ensino-medio>. Acesso em: 12 mar. 2024.

ESCOLA, Brasil. "**O que foi a Revolução Industrial?**". Daniel Neves Silva. Brasil Escola, 2014. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/historia/o-que-foi-revolucao-industrial.htm>. Acesso em: 21 out. 2023.

EVES, Howard. **Introdução à história da Matemática**. Tradução Hygino H. Domingues. 5 ed. - Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011. Disponível em: [https://www.academia.edu/41726916/Introducao\\_a\\_historia\\_da\\_matematica](https://www.academia.edu/41726916/Introducao_a_historia_da_matematica). Acesso em: 03 nov. 2023.

FARIAS, Ronaldo Diones Ruiz; DA COSTA, Lucélida de Fátima Maia. O papel da linguagem matemática no processo ensino-aprendizagem da matemática. **Revista Areté Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 14, n. 28, p. 152-166, 2020. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?q=o+papel+da+linguagem+matematica&hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&as\\_ylo=2020&as\\_yhi=2020](https://scholar.google.com.br/scholar?q=o+papel+da+linguagem+matematica&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2020&as_yhi=2020). Acesso em: 03 mai. 2024.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). **Práticas interdisciplinares na escola**. São Paulo: Cortez, 2011, p. 05-25.

FELICETTI, Vera Lucia. Linguagem na construção matemática. **Educação Por Escrito**, v. 1, n. 1, 2010. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=linguagem+na+constru%C3%A7%C3%A3o+matem%C3%A1tica&btnG=](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=linguagem+na+constru%C3%A7%C3%A3o+matem%C3%A1tica&btnG=). Acesso em: 07 mai. 2024.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302002000300013>. Acesso em: 31 out. 2023.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso. Construindo o conceito de competência. **Revista de administração contemporânea**, v. 5, p. 183-196, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-6552001000500010>. Acesso em: 29 out. 2023.

FONSECA, Vitor da. **Aprender a aprender**: a educabilidade cognitiva. Porto Alegre: Artmed, 1998, p. 300 – 320.

FORTES, Luís. Ministério da Educação. Inep. **MEC e Inep divulgam resultados do Saeb e do Ideb 2021**. 16 de setembro de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/saeb/mec-e-inep-divulgam-resultados-do-saeb-e-do-ideb-2021#:~:text=J%C3%A1%20no%20ensino%20m%C3%A9dio%20p%C3%BAblico,89%2C8%25%20em%202021>. Acesso em: 03 abr. 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Luiz Carlos. A internalização da exclusão. **Educação & Sociedade**, v. 23, p. 299-325, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/BBTXBmMzZdKRNP9wQFgCPyN/>. Acesso em: 13 mar. 2024.

FREITAS, Luiz Carlos. Qual agenda para qual democracia: O papel da escola e seus profissionais. **Formação em Movimento**, v. 5, n. 10, p. 15-36, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufrj.br/index.php/formov/article/view/671/671>. Acesso em: 14 mar. 2024.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. **Educação Básica no Brasil na década de 1990**: subordinação ativa e consentida à lógica do mercado. São Paulo: Unicamp, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302003000100005>. Acesso em: 27 fev. 2024.

GIL, Antônio Carlos. Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4, n. 1, p. 44-45, 2002. Disponível em: <https://home.ufam.edu.br/salomao/Tecnicas%20de%20Pesquisa%20em%20Economia/Textos%20de%20apoio/GIL,%20Antonio%20Carlos%20-%20Como%20elaborar%20projetos%20de%20pesquisa.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2024.

GOMIDE, Denise Camargo. **A política educacional para o ensino médio da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e o alinhamento com o projeto neoliberal através de ciclos progressivos de adequação (1995-2018)**. 2019. 344p. Disponível em: [file:///C:/Users/SEEMG/Downloads/gomide\\_denisecamargo\\_d%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/SEEMG/Downloads/gomide_denisecamargo_d%20(1).pdf). Acesso em: 08 abr. 2024.

GOODSON, Ivor Frederick. **Currículo: teoria e história**. 9 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 140 p.

GRANDO, Neiva Ignês; SCHNEIDER, Ido José. Matemática financeira: alguns elementos históricos e contemporâneos. **Zetetiké**, v. 18, n. 1, 2010. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646693>. Acesso em: 22 fev. 2024.

HARVEY, David. **O neoliberalismo: História e implicações**. São Paulo: Loyola, 2005.

IBHF. Instituto BH Futuro. **O desafio de ser jovem na sociedade atual**. 20 de janeiro de 2021. Disponível em: [nstitutobhfuturo.com.br/o-desafio-de-ser-jovem-na-sociedade-atual/#:~:text=Mercado%20de%20trabalho%20instável,uma%20barreira%20para%20conseguir%20emprego](https://nstitutobhfuturo.com.br/o-desafio-de-ser-jovem-na-sociedade-atual/#:~:text=Mercado%20de%20trabalho%20instável,uma%20barreira%20para%20conseguir%20emprego). Acesso em: 12 mar. 2024.

INSTITUTO, Reúna. Instituto Iungo **Nosso Ensino Médio: formar educadores, transformar a escola**. Disponível em: <https://nossoensinomedio.org.br/>. Acesso em: 17 nov. 2023.

KOHL-SANTOS, Pricila; MOROSINI, Marília Costa. O revisitar da metodologia do estado do conhecimento para além de uma revisão bibliográfica. **Revista Panorâmica online**, v. 33, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1318>. Acesso em: 10 mar. 2024.

LEÃO, Geraldo. O que os jovens podem esperar da reforma do ensino médio brasileiro? **Educação em revista**, v. 34, p. e177494, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698177494>. Acesso em: 07 mar. 2024.

LIBÂNEO, José Carlos. Tendências pedagógicas na prática escolar. **Revista da Associação Nacional de Educação—ANDE**, v. 3, p. 11-19, 1983. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7443961/mod\\_resource/content/0/Texto%201%20-%20tendencias\\_pedagogicas\\_libaneo.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7443961/mod_resource/content/0/Texto%201%20-%20tendencias_pedagogicas_libaneo.pdf). Acesso em: 19 mar. 2024.

LIBÂNEO, José Carlos. O dualismo perverso da escola pública brasileira: Escola do conhecimento para os ricos, escola do atendimento social para os pobres. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 13-28, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/YkhJTPw545x8jwpGFsXT3Ct/>. Acesso em: 11 mar. 2024.

LIBÂNEO, José Carlos. Políticas educacionais no Brasil: Desfiguramento da escola e do conhecimento escolar. **Cadernos de Pesquisa**, v. 46, n. 159, p.38-62, jan./mar. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/ZDtgY4GVPJ5rNYZQfWyBPPb/?lang=pt&for>. Acesso em: 16 mar. 2024.

LIBÂNEO, José Carlos; CRUZ, Ivanildes da Glória Nunes da. A integração das práticas socioculturais às práticas pedagógicas na educação básica. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 40, p. 37-47, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/4533>. Acesso em: 20 mar. 2024.

LUNA, Sérgio Vasconcelos de. **Planejamento de pesquisa: uma introdução**. São Paulo: Educ, 1997. Disponível em:

file:///C:/Users/SEEMG/Downloads/S%C3%A9rgio%20Vasconcelos%20de%20Luna.%20Planejamento%20de%20pesquisa%20-%20uma%20introdu%C3%A7%C3%A3o,%20elementos%20para%20uma%20an%C3%Aalise%20me.pdf. Acesso em: 12 abr. 2024.

MACHADO, Anny Karine Matias Novaes. O Novo Estado Brasileiro e as Políticas para o Ensino Médio: Uma análise do Projeto de Lei 6840/2013. **REVASF**, Petrolina, PE, v. 5, n. 9, p. 89-105, dez. 2015. Disponível em: <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/96>. Acesso em: 28 set. 2023.

MALANCHEN, Julia. Pedagogia Histórico-Crítica e saber objetivo versus multiculturalismo e o relativismo no debate curricular atual. **Germinal: marxismo e educação em debate**, v. 7, n. 1, p. 58-67, 2015. Disponível em: file:///C:/Users/SEEMG/Downloads/12263-Texto%20do%20artigo%20ou%20resenha-42111-1-10-20150517%20(1).pdf. Acesso em: 11 abr. 2024.

MARTINS, Michelle Cristina Ferreira Andrade; LOPES, Thiago Beirigo; DARSIE, Marta Maria Pontin. As influências de Platão e Euclides para o desenvolvimento da Geometria. **Coinspiração - Revista dos Professores que Ensinam Matemática**, [S. l.], p. e2023001, 2023. DOI: 10.61074/Conspiracao.2596-0172.2023001. Disponível em: <https://sbemmatogrosso.com.br/publicacoes/index.php/coinspiracao/article/view/85>. Acesso em: 11 dez. 2023.

MEDEIROS, Janiara de Lima. **A reforma do ensino médio**: estudo crítico da lei nº 13.415/2017. 2020. p. 53 - 64. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/15672>. Acesso em: 14 dez. 2023.

MENDES, Iran Abreu. **Ensino da matemática por atividades**: Uma aliança entre o construtivismo e a história da matemática. 283 p. 2001. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/read/14282648/3-iran-abreu-mendes>. Acesso em: 12 mar. 2024.

MENEZES, Ana Célia Silva; ARAUJO, Lucineide Martins. **Currículo, contextualização e complexidade**: espaço de interlocução de diferentes saberes. Juazeiro-BA, p. 33-4, 2007. Disponível em: <https://irpaa.org/publicacoes/artigos/artigo-lucin-ana-celia.pdf>. Acesso em: 26 out. 2023.

MENEZES, Regiane Janaina Silva de. **Estratégias didático-pedagógicas de Matemática financeira pela abordagem das metodologias ativas e aprendizagem significativa** - contribuições para a educação financeira. 2021. 162 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Câmpus Central - Universidade Estadual de Goiás, Anápolis-GO. 2021. Disponível em: <http://www.btd.ueg.br/handle/tede/965>. Acesso em: 18 out. 2023.

MIGUEL, Antônio; MIORIM, Maria Ângela. **História da Matemática**: propostas e desafios. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. (Coleção tendências em educação Matemática)

MINAS GERAIS. SEE/MG-Secretaria de Estado de Educação. **Portaria nº 230 de 08 de abril de 2021b**. Belo Horizonte, 08 abr. 2021b. Homologa o Parecer CEE 192/2021 do

Conselho Estadual de Educação de Minas Gerais. Disponível:

<https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/component/gmg/document/download/26482-portaria-see-n-230-de-08-de-abril-de-2021>. Acesso em: 24 out. 2023.

MINAS GERAIS. SEE/MG-Secretaria de Estado de Educação. **Currículo Referência de Minas Gerais**. SEE/MG, 2021c. Disponível em:

<https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/>. Acesso em: 27 jan. 2024.

MINAS GERAIS. SEE/MG- Secretaria de Estado de Educação. **Caderno Pedagógico 1º ano EM - Itinerário Formativo: Orientações para o 1º ano Novo Ensino Médio 2023**. SEE/MG, 2022. Disponível em: <https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/>. Acesso em: 21 out. 2023.

MINAS GERAIS. SEE/MG- Secretaria de Estado de Educação. **Catálogo de Eletivas**. SEE/MG, 2022a. Disponível em: <https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/>. Acesso em: 21 out. 2023.

MINAS GERAIS. SEE/MG- Secretaria de Estado de Educação. **Manual do Estudante**. 2022b. Disponível em:

<https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/index.php/ensmedio/conteudo-de-apoio>. Acesso em: 22 out. 2023.

MINAS GERAIS. SEE/MG- Secretaria de Estado de Educação. **Diretrizes para implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento nas Áreas do Conhecimento para o 2º ano do ensino médio em 2023**. SEE, 2023. Disponível em: <https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/index.php/ens-medio/conteudo-de-apoio>. Acesso em: 23 out. 2023.

MINAS GERAIS. SEE/MG- Secretaria de Estado de Educação. **Guia de Orientação Formação Continuada para Professores**. SEE/MG, 2023a. Disponível em:

<https://escoladeformacao.educacao.mg.gov.br/>. Acesso em: 25 out. 2023.

MINAS GERAIS. SEE/MG- Secretaria de Estado de Educação. **Catálogo de Eletivas**. SEE/MG, 2024. Disponível em: <https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/>. Acesso em: 20 mar. 2024.

MINAYO, Maria Cecília Souza. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 2009. p. 9-29.

MIORIM, Maria Ângela. **Introdução à história da educação matemática**. Atual Editora, 1998.

MORAN, José; BACICH, Lilian. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=TTY7DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT21&dq=metodologias+ativas+para+uma+educacao+inovadora&ots=oh4\\_7MpBsz&sig=rYodglFfqq7L9mIPmurrUHiAH6w#v=onepage&q=metodologias%20ativas%20para%20uma%20educacao%20inovado ra&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=TTY7DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT21&dq=metodologias+ativas+para+uma+educacao+inovadora&ots=oh4_7MpBsz&sig=rYodglFfqq7L9mIPmurrUHiAH6w#v=onepage&q=metodologias%20ativas%20para%20uma%20educacao%20inovado ra&f=false). Acesso em: 27 out. 2023.

MOROSINI, Marília Costa; DO NASCIMENTO, Lorena Machado; DE NEZ, Egeslaine. Estado de conhecimento: a metodologia na prática. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 55, p.

69-81, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/24919>. Acesso em: 01 nov. 2023.

MOROSINI, Marília Costa; FERNANDES, Cleoni Maria Barbosa; Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação por escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul.-dez. 2014. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/poescrito/article/view/18875>. Acesso em: 08 nov. 2023.

NEVES, Maria Lúcia Wanderley. **Educação e política no Brasil de hoje**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1999.

NOVO, Benigno Núñez; MOTA, Antônio Rosembergue Pinheiro e. O direito à educação na Constituição de 1988. **Revista Jus Navigandi**. 25 jul. 2019. Disponível em:

<https://jus.com.br/artigos/75568/o-direito-a-educacao-na-constituicao-de-1988>. Acesso em: 06 mar. 2024.

OLIVEIRA, Adão Francisco de. Políticas públicas educacionais: conceito e contextualização numa perspectiva didática. **Fronteiras da educação: desigualdades, tecnologias e políticas**. Goiás: PUC Goiás. 2010: 93.

OLIVEIRA, Anderson Augusto do Nascimento. Políticas públicas e história da educação.

**RCMOS-Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 3, n. 1, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.51473/ed.al.v3i1.465>. Acesso em: 05 mar. 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2 ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013. p. 55 - 77. Disponível em: chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/[https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-](https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf)

book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf. Acesso em: 01 nov. 2023.

RÊGO, Luciane Borges do. LIMA, Maria Vitória Ribas de Oliveira. **Didática**. Recife: UPE, 2010. 44 p. Disponível em: chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/204082/2/Livro%20Didatica.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2024.

RIBEIRO, Denise Aparecida Enes. **História da Matemática: a interdisciplinaridade e o lúdico pedagógico na aprendizagem em Matemática**. 2019. 102f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática - PPGECEM) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2022. Disponível em:

<http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/4178>. Acesso em: 21 set. 2023.

RICCI, Rudá. Vinte anos de reformas educacionais. In: **Revista Ibero-americana**, número 31abr. 2003, p. 91 a 120. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/800/80003105.pdf>.

Acesso em: 07 out. 2023.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz; NEUBERT, Patrícia da Silva. **Introdução à pesquisa bibliográfica**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2023. Disponível em:

<https://doi.org/10.5007/978-65-5805-082-7>. Acesso em: 29 jan. 2024.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000, p.13-78.

SANTOS, Luciane Mulazani dos. **Metodologia do ensino de Matemática e Física**: tópicos de história da física e da Matemática. Curitiba: Ibpx, 2009.

SANTOS, Claudedir dos; CANAN, Lauren Pieta; CASAGRANDE, Jéssica Luana. A vacilante relação do estado brasileiro com o neoliberalismo e suas implicações nas políticas públicas educacionais: um olhar às metas do plano nacional de educação (PNE) para a formação de professores. **Interfaces da Educação**, Paranaíba, v. 13, n. 39, p. 505 a 524, ano 2023. ISSN 2177-7691. Disponível em:<https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/download/6042/5506>. Acesso em: 25 mar. 2024.

SANTOS, Graciane Pereira; SILVA, Suzane Rodrigues da. A Reforma do Ensino Médio e os desafios postos à política educativa no Brasil. **Revista Interdisciplinar em Cultura e Sociedade** (RICS). São Luís. vol. 4. Número Especial, jul./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/ricultsociedade/issue/view/514>. Acesso em: 11 mar. 2024.

SAVIANI, Dermeval. Política educacional brasileira: limites e perspectivas. **Revista de Educação**. PUC Campinas: Campinas, n.24, jun. 2008. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/reeducacao/article/view/108>. Acesso em: 06 set. 2023.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia Histórico-Crítica**: primeiras aproximações. 11 ed.rev. — Campinas, SP: Autores Associados, 2011. — (Coleção educação contemporânea).

SAVIANI, Dermeval. Educação escolar, currículo e sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular. **Movimento-revista de educação**, n. 4, 2016. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistamovimento/article/download/32575/18710>. Acesso em: 06 set. 2023.

SAVIANI, Dermeval. **Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação**: significado, controvérsias e perspectivas. Autores Associados, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782010000200013>. Acesso em: 09 set. 2023.

SCHNEIDER, Ido José. **Matemática financeira**: Um conhecimento importante e necessário para a vida das pessoas. 2008. 111 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Passo Fundo- RS, 2008. Disponível em: <https://secure.upf.br/pdf/2008IdoJoseSchneider>. Acesso em: 19 mar. 2024.

SENADO aprova reforma do Ensino Médio. **Pura notícia**, 09 fev. 2017. Disponível em: <https://puranoticia.com.br/senado-aprova-reforma-do-ensino-medio/>. Acesso em: 07 mar. 2024.

SILVA, Airton Marques da. **Metodologia da pesquisa**. 2 ed. Rev. Fortaleza, CE: EDUECE, 2015. p. 45 - 62.

SILVA, Amarildo Melchhiades da; POWELL, Arthur Belford. Um Programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 11. 2013, Curitiba. **ANAIS**. Disponível em:

<https://docplayer.com.br/5940248-Um-programa-deeducacao-financeira-para-a-matematica-escolar-da-educacao-basica.html>. Acesso em: 23 out. 2023.

SILVA, Anne Patrícia Pimentel Nascimento da; SOUZA, Roberta Teixeira de; VASCONCELLOS, Vera Maria Ramos de. O Estado da Arte ou o Estado do Conhecimento. **Educação**, v. 43, n. 3, 2020. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/faced/article/view/37452/26636>. Acesso em: 27 out. 2023.

SILVA, Caio Vinícius da; BARBOSA, Daiana Estrela Ferreira; SANTOS, José Jorge Casimiro dos. Matemática financeira: contexto histórico e sua importância na contemporaneidade. **ANAIS do VII CONAPESC...** Campina Grande: Realize Editora, 2022. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/86978>. Acesso em: 22 out. 2023.

SILVA, Mônica. Informe do Movimento Nacional pelo Ensino Médio sobre o PL 6840 – 16/12/2014. **Observatório do Ensino Médio**. 18 dez. 2014. Disponível em: <https://observatoriodoensinomedio.ufpr.br/informe-do-movimento-nacional-pelo-ensino-medio-sobre-o-pl-6840-16122014/>. Acesso em: 12 fev. 2024.

SILVA, Monica Ribeiro da. A BNCC da reforma do Ensino Médio: o resgate de um empoeirado discurso. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 34, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/V3cqZ8tBtT3Jvts7JdhxxZk/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 21 set. 2023.

SOUSA, Clariza Prado de. VIEIRA, Vânia Maria de Oliveira. **Representações Sociais: Portfólio e Avaliação Educacional**. Curitiba Appris Editora, 2021, p. 20-75.

SOUZA, Raquel Aparecida; GARCIA, Luciana Nogueira de Souza. Estudos sobre a Lei 13.415/2017 e as mudanças para o novo ensino médio. **Jornal de Políticas Educacionais**. v. 14, set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/jpe.v14i0.72965>. Acesso em: 13 out. 2023.

TARTUCE, Gisela Lobo Baptista Pereira; NUNES, Marina Muniz Rossa; ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri de. Alunos do ensino médio e atratividade da carreira docente no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, p. 445-477, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742010000200008>. Acesso em: 20 mar. 2024.

UNESCO. **Educação na América Latina: análise de perspectivas**. Unesco, 2002, p. 95 – 105.