



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS VII - GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS  
APLICADAS DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA  
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA**

**JEOVANI JOSÉ SILVA ARAÚJO**

**MATEMÁTICA FINANCEIRA EM DOCUMENTOS OFICIAIS DA EDUCAÇÃO:  
PONTOS E CONTRAPONTO NO ESCOPO BRASILEIRO**

**PATOS -PB  
2024**

**JEOVANI JOSÉ SILVA ARAÚJO**

**MATEMÁTICA FINANCEIRA EM DOCUMENTOS OFICIAIS DA EDUCAÇÃO:  
PONTOS E CONTRAPONTO NO ESCOPO BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de licenciado.

**Área de Concentração:** Educação Matemática

**Orientador:** Prof. Dr. Rômulo Tonyathy da Silva Mangueira

**PATOS-PB  
2024**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A663m Araujo, Jeovani Jose Silva.  
Matemática financeira em documentos oficiais da educação [manuscrito] : pontos e contrapontos no escopo brasileiro / Jeovani Jose Silva Araujo. - 2024.  
37 p.  
  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2024.  
"Orientação : Prof. Dr. Rômulo Tonyathy da Silva Manguiera, Coordenação do Curso de Ciências Exatas - CCEA. "  
1. Base Nacional Curricular. 2. Educação Matemática . 3. Matemática Financeira. 4. Parâmetros Curriculares Nacionais .I. Título  
21. ed. CDD 513.93

JEOVANI JOSÉ SILVA ARAÚJO

**MATEMÁTICA FINANCEIRA EM DOCUMENTOS OFICIAIS DA EDUCAÇÃO: PONTO E CONTRAPONTO NO ESCOPO BRASILEIRO**

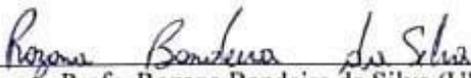
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas (CCEA) da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

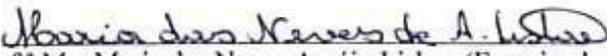
Área de concentração: Educação Matemática

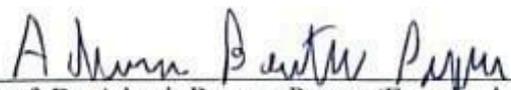
Aprovada em 05 / 04 / 2024

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Rômulo Tonyathy da Silva Mangureira (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB/CCEA)

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Rozana Bandeira da Silva (UEPB)  
(co-orientadora)

  
\_\_\_\_\_  
Prof.ª Me. Maria das Neves Araújo Lisboa (Examinador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Ademir Benteus Pampu (Examinadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Rômulo Tonyathy da Silva Mangueira, por todo o apoio e sugestões e orientações de leituras para a conclusão deste trabalho.

Ao corpo docente e funcionários que fazem parte do campos VII da UEPB Patos-PB, no qual eu saúdo em nome do coordenador do curso de Matemática Prof. Dr. Arlandson Matheus Silva Oliveira.

Ao meu pai Juares da Silva Araújo, a minha mãe Luzia Leonice da Silva Santos Araújo, a minha irmã Joyce Nallanda Silva Araújo, pela compreensão em todos os momentos.

Ao meu avô (José de Araújo), embora fisicamente não estando presente, sentia diariamente a sua presença, dando-me forças.

Aos meus colegas de classe por todos os momentos de ajuda e amizades construídas durante toda essa jornada.

... A todos estes, os meus sinceros agradecimentos, por tudo até aqui feito.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABNT — Associação Brasileira de Normas Técnicas

AMBIMA — Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais

AEF — Associação de Educação

Financeira BNCC — Base Nacional Comum

Curricular B3 — Bolsa de valores

CONEF — Comitê Nacional de Educação Financeira

CNSeg — Confederação Nacional das Seguradoras

DCN — Diretrizes Curriculares Nacionais

EF — Educação Financeira

ENEF — Estratégia Nacional de Educação Financeira

FEBRABAN — Federação Brasileira de Bancos

GAP — Grupo de Apoio Pedagógico

OACIP — Organização da Sociedade Civil de Interesse

Público PCN — Parâmetros Curriculares Nacionais

TT — Temas Transversais

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b> .....   | 8  |
| <b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA &amp; REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....                | 11 |
| <b>2.1 Aproximações Contextuais com o Histórico da Matemática</b> .....          | 11 |
| <b>2.2 Conceituação da Matemática Financeira na Educação Básica</b> .....        | 13 |
| <b>2.2.1 O Caso do Ensino Médio</b> .....  | 15 |
| <b>2.3 Estratégia de Educação Financeira no Ensino Médio</b> .....               | 17 |
| <b>2.4 Breve Análise dos Documentos Oficiais da Matemática Financeira</b> .....  | 18 |
| <b>2.5 O Ensino da Matemática na Segunda Década do Século XXI</b> .....          | 21 |
| <b>3. CAMINHO METODOLÓGICO</b> .....   | 24 |
| <b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....   | 26 |
| <b>4.1 Documentos Oficiais Brasileiros que Regem a Educação Financeira</b> ..... | 26 |
| <b>4.1.1 Base Nacional Comum Curriculares (BNCC)</b> .....                       | 29 |
| <b>4.1.2 Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Matemática</b> .....         | 29 |
| <b>4.1.3 Estratégia Nacional para Educação Financeira(ENEF)</b> .....            | 30 |
| <b>4.2 O Papel do Professor de Matemática</b> .....                              | 31 |
| <b>5. CONCLUSÃO</b> .....  | 33 |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....   | 35 |

# MATEMÁTICA FINANCEIRA EM DOCUMENTOS OFICIAIS DA EDUCAÇÃO: PONTOS E CONTRAPONTO NO ESCOPO BRASILEIRO

JEOVANI JOSÉ SILVA ARAÚJO

## RESUMO

Parece que, no âmbito das políticas educacionais do Brasil, os documentos oficiais que regem o ensino, a aprendizagem e a relação biunívoca entre eles foram elaborados considerando pontos e contrapontos específicos no seio cultural, histórico e social da nação. No entanto, é necessário revisitar tais documentos a fim de entender a importância da Matemática na formação social e política. Posto isso, essa investigação trata a Matemática sob a perspectiva do que é/deveria ser ensinado nas escolas brasileiras. Cordeiro (2018); Cunha (2020) e Silva Júnior (2020) corroboram teórico-metodologicamente sobre a importância do ingresso da matemática financeira no ensino, sobretudo na Educação Básica. Posto isso, investigou-se, a partir da inquietação sobre a abordagem da educação financeira nos documentos oficiais, os pontos e contrapontos no escopo brasileiro diante de uma perspectiva política. Por meio de uma pesquisa documental teve-se como objetivo: analisar as inserções da Educação Financeira nos documentos oficiais brasileiros que tangenciam aspectos ligados à educação básica, sendo eles: Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Conclui-se que (i) a discussão sobre a BNCC e os PCNs da área da Matemática que contemplam as relações de saberes diversificados, como a educação financeira, no âmbito escolar, especialmente no ensino de base para os anos de ensino médio; (ii) as análises dispostas levam a compreender que os textos que compõem os PCNs entendem a importância da pluralidade do ensino da Matemática e mais ainda quando ela está alinhada ao interesse público, como o caso da educação financeira, que ajuda e impulsiona conhecimentos na esfera social; (iii) Tanto nos PCNs, quanto na BNCC não há um mergulho mais efusivo na seara político-social, evidenciando a escassez da abordagem enquanto protagonismo da Educação Financeira.

**Palavras-Chave:** Base Nacional Comum Curricular. Educação Matemática. Matemática Financeira. Parâmetros Curriculares Nacionais.

## ABSTRACT

It seems that, within the scope of Brazil's educational policies, the official documents that govern teaching, learning and the two-way relationship between them were drawn up considering specific points and counterpoints within the nation's cultural, historical and social context. However, it is necessary to revisit such documents in order to understand the importance of Mathematics in social and political formation. That said, this investigation deals with Mathematics from the perspective of what is/should be taught in Brazilian schools. Cordeiro (2018); Cunha (2020) and Silva Júnior (2020) theoretically and methodologically corroborate the importance of introducing financial mathematics into teaching, especially in Basic Education. That being said, we investigated, based on concerns about the approach to financial education in official documents, the points and counterpoints in the Brazilian scope from a political perspective. Through documentary research, the objective was to: analyze the insertions of Financial Education in official Brazilian documents that touch on aspects linked to basic education, namely: National Curricular Parameters (PCNs) and National Common Curricular Base (BNCC). It is concluded that (i) the discussion about the BNCC and the PCNs in the area of Mathematics that contemplate the relationships of diversified knowledge, such as financial education, in the school context, especially in basic education for the secondary school years; (ii) the analyzes provided lead to the understanding that the texts that make up the PCNs understand the importance of the plurality of Mathematics teaching and even more so when it is aligned with the public interest, such as the case of financial education, which helps and boosts knowledge in the sphere Social; (iii) Both in the PCNs and in the BNCC there is no more effusive dive into the political-social field, highlighting the scarcity of the approach as a leading role in Financial Education.



**Keywords:** Common National Curriculum Base. National Curriculum Guidelines. Mathematics Education. Financial math. National Curricular Parameters.

## 1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios a Matemática tem sido uma grande aliada do homem, isso porque o cotidiano influencia o uso dela em vários aspectos de suas vidas. Quando se pensa em Matemática, inicialmente, pode-se imaginar um amontoado de números e problemas que devem ser resolvidos, mas a disciplina dos números vai muito além disso, principalmente por estar introduzida no dia a dia dos indivíduos, como por exemplo, ao passar um troco em uma compra, ao se programar para comprar um objeto novo, nas contas que devem ser pagas todos os meses, na inteligência artificial, criptografia, blockchain, etc. A Matemática é importante tanto dentro, quanto fora das instituições de ensino, mas o seu primeiro contato na escola é insubstituível, principalmente quando se tem a noção que é na escola o primeiro contato de crianças e adolescentes com o ensino.

Quando REINHARD BENDIZ (1996) analisa a consolidação da educação como um direito social específico — no processo mais amplo de construção de Estados Nacionais e dos componentes da cidadania — afirma, olhando para a história, que esta área sempre foi alvo de disputa entre grupos sociais portadores de visões de mundo e interesses diversos. A educação financeira está entre os aspectos da Matemática que se torna de suma importância para a vida da sociedade, isso porque é a partir da Educação Financeira que os indivíduos conseguem aplicar seus investimentos, distribuição e aplicação de rendimentos na vida financeira. Assim, entende-se que a educação financeira sempre foi importante aos consumidores, para auxiliá-los a orçar e gerir a sua renda, a poupar e investir, além de evitar que se tornem vítimas de fraudes. No entanto, sua crescente relevância nos últimos anos vem ocorrendo em decorrência dos mercados financeiros, e das mudanças demográficas, econômicas e políticas (OCDE, 2004, p. 223).

Ao que se refere ao conteúdo, Educação Financeira, é segundo seus promotores

O processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram a sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos neles envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem informadas, saber onde procurar ajuda e adotar outras ações que melhorem o seu bem-estar. Assim, podem contribuir de modo mais consistente para a

formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro.

Na sociedade contemporânea, os indivíduos precisam dominar um conjunto amplo de propriedades formais que proporcione uma compreensão lógica e sem falhas das forças que influenciam o ambiente e suas relações com os demais. O domínio de parte dessas propriedades é adquirido por meio da Educação Financeira, entendida como um processo de transmissão de conhecimento que permite o desenvolvimento de habilidades nos indivíduos, para que eles possam tomar decisões fundamentadas e seguras, melhorando o gerenciamento de suas finanças pessoais. Quando aprimoram tais capacidades, os indivíduos tornam-se mais integrados à sociedade e mais atuantes no âmbito financeiro, ampliando o seu bem-estar (SAVOIA, 2007).

Mudanças tecnológicas, regulatórias e econômicas elevaram a complexidade dos serviços financeiros. Contudo, a insuficiência de conhecimento sobre o assunto, por parte da população, compromete as decisões financeiras cotidianas dos indivíduos e das famílias.

Assim, faz-se necessário esclarecer o percurso da Matemática, desde o seu contexto histórico, até o foco dessa investigação: analisar os documentos que regem a educação no Brasil e compreendem e contemplam o ensino de Matemática no que tange a Educação Financeira, além de abordar a importância do papel do professor e da escola no meio de ensino para o desenvolvimento de conhecimento dos alunos. As perguntas que instigam essa pesquisa foram: Porque a Educação Financeira não está presente nos principais documentos brasileiros de ensino; quais os pontos e contrapontos dos documentos em relação ao ensino de Matemática no ensino básico. Sendo assim, o objetivo geral é analisar das inserções da Educação Financeira nos documentos oficiais brasileiros que tangenciam aspectos ligados à educação básica, sendo eles: Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Por isso, esse trabalho irá tratar dos documentos que regem a educação e levantar discussão de como esses documentos dedicam-se simploriamente a Educação Financeira.

Conclui-se que este artigo identifica e discute sobre a BNCC e os PCNs da área da Matemática que contemplam as relações de saberes diversificados, como a educação financeira, no âmbito escolar, especialmente no ensino de base para os

anos de ensino médio. As análises dispostas aqui neste trabalho levam a compreender que os textos que compõem os PCNs entendem a importância da pluralidade do ensino da Matemática e mais ainda quando ela está alinhada ao interesse público, como o caso da educação financeira, que ajuda e impulsiona a poupança e economia da população brasileira. Este último, por sua vez, apesar de grande importância, não possui desenvolvimento e abordagem ampla nos PCNs e BNCC o que preocupa e levanta questionamentos sobre a escassez da abordagem da temática no ensino de base.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA & REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1 Aproximações Contextuais com o Histórico da Matemática**

Nesta seção será tratado o contexto histórico da Matemática financeira. Irá tratar, ainda, a origem da necessidade da Matemática para a vida humana, como essa disciplina é vista e tratada ainda hoje e a sua importância na formação e cotidiano dos indivíduos.

A abordagem parte desde a época do surgimento do comércio, troca de mercadorias e a criação do equivalente de valores, perpassando até o uso da Matemática na atualidade, que é usada em parceria com a tecnologia, o caso da criptografia.

A Matemática originou-se da necessidade humana, e com a Matemática financeira não foi diferente, pois não se tinha a preocupação de equivalência de valores, e com o passar do tempo se viu a necessidade em estabelecer valores diante os produtos que eram usados para compra e trocas em negócios.

Com a passagem do tempo nômade, passaram-se a ser criado diversos grupos, nos quais eles extraíam da natureza todos os produtos que eram necessários para a sobrevivência. Após um tempo, os grupos começaram a se expandir e ter contatos com outros grupos, e com isso surgiu o chamado comércio, que era a realização de troca das mercadorias que eram vistas como necessárias por cada grupo, nos quais não se tinha a visão de lucro. (TORAETE, 2013, p. 26).

Após a criação da equivalência de valores, que se deu por questão do desenvolvimento cultural, onde alguns produtos começaram a ter mais demandas em relação a outros, se deu então mercadorias como moedas de trocas. O boi foi considerado uma dessas moedas de troca daquela época, como também o sal, que era de enorme valor, pois era conservante de alimentos, e com isso, se veio a origem do termo salário.

Desta forma, existiu inúmeros outros produtos que vieram a fazer o mesmo papel que o boi e o sal, em diversas regiões diferentes, a exemplo da Ilhas do Pacíficos, que tinha as conchas e pérolas como moedas, a América central que tinha o cacau, sementes de cacau, algodão e entre outros produtos, que vieram a ter este tipo de valor (SCHNEIDER, 2008, p. 26).

No império Romano, a Roma era o centro comercial, assim como na idade média, o comércio passou para as cidades-estados da Itália, que tinham negócios

com o Ocidente. No século XV, países da Europa como (Países baixos, Portugal e Espanha) assumiram o centro dos comércios, tendo em vista que o transporte marítimo tenha se valorizado mais, isso se dando por conta da maior segurança contra roubos em suas transações (SILVA, *et al* 2022).

O comércio estava criando cada vez mais ligações internacionais, e com isso, passou a ganhar uma enorme proporção. Foi criado o comércio do próprio dinheiro, que era o ouro e a prata, que desta forma, os países compravam coisas e pagavam com sua moeda o que era relativo ao preço da quantia da moeda do país que estava fazendo a venda do produto, no qual chamamos hoje de "taxa de câmbio

Logo após, aconteceu o surgimento dos cambistas, no qual eles acumularam grandes quantidades em riquezas, e com essas vantagens, passaram a emprestar dinheiro com tempo definido em relação a devolução, conforme sendo pago o valor emprestado mais um adicional em cima do valor. Por meio destes empréstimos de valores, nascia a primeira forma de operação de crédito, no qual vemos até hoje (SILVA, *et al* 2022).

Com o nascimento destes cambistas, os sacerdotes viram que as pessoas tinham o costume de guardar seus bens em segurança, e com isso passou a criar uma espécie de banco, no qual, a iniciativa surgiu a partir da Igreja Católica, onde se teve o nome de Banco Espírito Santo, com um grande capital inicial, que iria ser usado em relação a cobrança de impostos como também a cobrança do dízimo.

A igreja tentava ter domínio absoluto na cobrança de juros, chegando até a proibir ou condenar quem fizesse esse tipo de empréstimo de dinheiro a juros, porém, não se teve tanto êxito por conta da ganância das pessoas em ganhar os juros gerados nos pagamentos dos empréstimos. (GRANDO, *et al* 2010, p. 48)

O primeiro banco privado, foi criado em Veneza, no ano de 1157, por um Duque chamado Vitali. Do século XIII ao XV foi criada uma rede bancária, na qual a igreja não teve escolha, a não ser aceitar a situação dos bancos privados. (SILVA *et al* 2022)

Logo após a descoberta das terras da América, aconteceu um rápido crescimento no comércio da Europa Ocidental, onde se deu origem às casas bancárias e uma nova espécie de transação, a conta corrente, na qual usamos até hoje.

Sua essência é a seguinte: os possuidores de dinheiro, tendo à frente o comerciante, depositam no banco uma determinada quantia sob a denominação de conta corrente. Mais tarde, se o comerciante necessita efetuar um pagamento, preenche um formulário impresso pelo próprio banco, chamado de cheque. Assim, o cheque nada mais é que uma ordem que o depositante dá ao banco para que este pague ao portador a soma estipulada no cheque, deduzindo-a de sua conta corrente ou transferindo-a para a conta corrente de um outro depositante (Robert, 1989, p. 58).

Por este fator, o cheque foi a primeira forma de papel-moeda. Logo após, surgiram as letras de câmbio, onde a pessoa que comprava algo a prazo era obrigada a pagar a sua dívida em dinheiro, dentro do tempo que se era estimulado pelo cambista quando foi feito o empréstimo (SILVA, *et al* 2022).

## 2.2 Conceituação da Matemática Financeira na Educação Básica

Nesta seção será tratado os conceitos da Matemática Financeira, abordando quatro pontos importantes: capital, juros, taxa de juros, montante e apresentando exemplos.

A matemática financeira está relacionada diretamente com o nosso dia a dia, pois utilizamos em diversas formas, como por exemplo, em ir ao mercado e temos uma certa quantia em porcentagem de descontos nas compras à vista, como também em compras feitas por parcelamentos, no qual existe uma taxa de juros a ser paga pelo financiamento da compra. Essa área da matemática é responsável por estudar questões como esta que estão presentes em nosso meio, como também diversas outras situações mais complexas que se existem em determinadas situações, como por exemplo financiamentos, empréstimos, renegociações de dívidas e entre outros.

Para que possamos ter um melhor conhecimento da matemática financeira, é preciso termos alguns conhecimentos de outros conceitos da matemática. Alguns destes conceitos serão brevemente abordados abaixo:

**Capital:** é o valor do dinheiro que foi atribuído no atual momento, podendo ser empréstimo, investimento ou dívida, representado nas contas matemáticas pela letra **(C)**.

**Juros:** é o valor obtido na remuneração de um capital. Pode ser obtido também por uma aplicação do dinheiro, e representado pelo custo do dinheiro emprestado.

**Taxa de Juros (i):** é o montante pago pelo uso do dinheiro, estando associado ao prazo para pagamento do capital emprestado, podendo ser juros simples ou composto. Este tempo pode ser estipulado por dia, mês ou ano.

**Montante:** é o valor futuro, sendo a soma do capital emprestado, mais a taxa de juros que foi posta no momento da atribuição do capital.

Vamos agora colocar em prática, usando um exemplo simples, que possa mostrar como podemos usar as operações que foram mostradas acima.

**Exemplo:** João pegou um empréstimo de 2 mil reais, com 10% de juros ao ano, com um prazo de 2 anos para quitar a sua dívida do empréstimo. Qual será o valor dos juros que será cobrado a João após os 2 anos de prazo, que foi determinado para a devolução do capital que foi pego por empréstimo?

Como desejamos encontrar o juro de um certo capital emprestado, com a devolução em um tempo determinado, podemos ter como base esta fórmula para descobrirmos o juro, onde:

$$J = C \cdot TJ \cdot i$$

|    |                          |               |                    |
|----|--------------------------|---------------|--------------------|
| 1. | J é o juro               | J=?           | J= 2000 x 0,10 x 2 |
| 2. | C é o capital            | C= 2.000      | J= 400             |
| 3. | TJ é a taxa de juros     | TJ= 10%= 0,10 |                    |
| 4. | i é o tempo de pagamento | i= 2 anos     |                    |

Para que possamos calcular o valor do montante que será entregue por João, no tempo determinado para pagamento, temos uma fórmula base, na qual é formulada pelos seguintes segmentos:

$$M = C + J$$

|    |                |                |
|----|----------------|----------------|
| 5. | M é o montante | M= 2.000 + 400 |
| 6. | C é o capital  | M= 2.400       |
| 7. | J é o juro     |                |

Portanto, o valor que João deve devolver do empréstimo, juntamente com os juros do tempo determinado, é de 2.400\$ reais, como mostrou as contas postas acima.

Diversos outros problemas, podem ser resolvidos facilmente com alguns conhecimentos que a matemática financeira proporciona. A princípio, o objetivo geral da matemática financeira é de facilitar algumas tomadas de decisões na questão financeira. Tendo em vista que ela teve um norte no desenvolvimento da economia, e com isto, passamos a usá-la no nosso dia a dia. Esse conhecimento diante a esta área, pode nos trazer diversos benefícios diante algumas situações, sendo elas de comprar, venda, ou troca, facilitando o entendimento e evitando constrangimentos financeiros.

### **2.2.1 O Caso do Ensino Médio**

Esta seção vai tratar do ensino de Educação Financeira no ensino médio. Tratar da importância do ensino da EF nos anos iniciais, anos de base para uma qualidade de ensino e de educação dos discentes. Ainda, irá tratar da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) que visa novos modelos de ensino que influenciem e facilitem o ensino dessa disciplina para os estudantes.

No Brasil, o tema educação financeira ainda é pouco ressaltado diante uma parcela da sociedade, nas famílias e principalmente nas escolas, onde se deveria ter uma maior concentração e integração do tema de ensino. Partindo do pressuposto que o conhecimento financeiro ainda é tratado como parte da educação familiar, sendo imprescindível a colocação de práticas de ensino sobre o assunto, apesar de sua extrema necessidade nas instituições, Martins (2010) declara algumas críticas relacionadas à situação no país.

Os formuladores das políticas de ensino nunca explicaram porque dão mais importância a nomes de reis e rainhas do que a noções de comércio, de finanças e de impostos. Esse problema não é exclusivamente brasileiro. Mesmo na Europa e nos Estados Unidos, a educação financeira não faz parte das políticas educacionais, ou pelo menos não fazia, pois, aos poucos, esse assunto vem sendo introduzido nos currículos escolares. (Martins, 2011, p. 56).

Todavia, faz-se mister considerar assuntos relacionados às questões que envolvam capital privado individual, como planejamento de finanças, orçamento doméstico, consumo consciente e outras problemáticas equivalentes a matemática financeira dentro das famílias, trazendo assim, diversas consequências futuras nos quesitos administrativos e no desenvolvimento analítico crítico dos jovens com à falta de conhecimento educativo escolar.

Segundo Cássia D'Aquino:

A Educação Financeira nos países desenvolvidos tradicionalmente cabe às famílias. Às escolas fica reservada a função de reforçar a formação que o aluno adquire em casa. No Brasil, infelizmente, a Educação Financeira não é parte do universo educacional familiar. Tampouco escolar. Assim, a criança não aprende a lidar com dinheiro nem em casa, nem na escola. As consequências deste fato são determinantes para uma vida de oscilações econômicas, com graves repercussões tanto na vida do cidadão, quanto na do país. (D'AQUINO, 2010).

Na sociedade contemporânea, cada indivíduo deveria conhecer e entender os métodos e conceitos que regem o sistema financeiro, saber ainda se portar diante de algumas situações, tomar decisões assertivas em relação a esse sistema. A EF nada mais é que um processo de aprendizagem ligado às finanças pessoais, na qual a sociedade tem a oportunidade de adquirir uma visão crítica sobre o uso do dinheiro. A atual Constituição brasileira vincula a educação ao pleno desenvolvimento da pessoa e a seu preparo para o exercício da cidadania. Desta forma, a educação financeira entre com essa participação cidadã, uma vez que esta viabiliza o entendimento da sociedade sobre as finanças pessoais e nacionais.

Até o ano de 2010 eram pouquíssimas as ações voltadas para EF, podendo considerar que o seu nascimento formal no Brasil tenha surgido a partir da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) com o Decreto 7397/2010, publicado no Diário Oficial de União de 22 de dezembro de 2010. Assim, a educação financeira passou a gerar repercussão, como por exemplo, no âmbito escolar.

O site oficial da ENEF utiliza o seguinte conceito para educação financeira:

Educação Financeira é o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram a sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos neles envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem informadas, saber onde procurar ajuda e adotar outras ações que melhorem o seu bem-estar. Assim, podem contribuir de modo mais consistente para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro (OCDE, 2005)

Por fim, ao que se trata dos recursos pedagógicos voltando-se para o seu ensino, pode-se dizer que:

Educação Financeira é um processo educativo que, por meio de aplicação de métodos próprios, desenvolve atividades para auxiliar os consumidores a orçar e gerir a sua renda, a poupar e a investir; são informações e formações significativas para que um cidadão exerça uma atividade, trabalho, profissão e lazer, evitando tornarem-se vulneráveis às armadilhas impostas pelo capitalismo (NEGRI, 2010, p.19).

Quando pensamos em educação financeira é simples associarmos a ações que nos influenciem no controle de gastos, portanto, desenvolvendo um conjunto de atividades relacionadas ao controle diário das despesas, cartão de crédito, financiamento, empréstimos. Nessa perspectiva, a educação financeira preocupa-se em explicar o funcionamento das atividades financeiras, tais como juros, financiamentos, empréstimos, poupanças, parcelamentos, créditos entre outras formas.

### **2.3 Estratégia de Educação Financeira no Ensino Médio**

Apesar da educação financeira não estar bem disposta nos documentos oficiais brasileiros de ensino, em 2009 o Ministério da fazenda instituiu um grupo de trabalho para a elaboração de um documento de proposta de Estratégia Nacional de Educação Financeira. Neste documento o objetivo da ENEF estava disposto em promover e fomentar a cultura de educação financeira no país, ampliar a compreensão do cidadão, para que seja capaz de fazer escolhas conscientes quanto a administração de seus recursos e contribuir para a eficiência e solidez dos mercados financeiros. As ações que permitem o funcionamento e desenvolvimento do ensino de EF são possíveis através de três frentes, o mapeamento nacional das iniciativas de educação financeira, educação financeira de adultos e educação financeira nas escolas.

As primeiras ações das escolas se desencadearam entre os anos de 2010 e 2011, envolvendo alunos do ensino médio. Já naquela época matérias foram desenvolvidos para o auxílio dos discentes, eles condizem com temas transversais que contempla “Vida Familiar Cotidiana”, “Empreendedorismo” e “Bens Públicos”. Já

nesses anos de introdução a implementação da EF os resultados foram positivos, levando proficiência financeira, autonomia e intenção de poupar.

#### **2.4 Breve Análise dos Documentos Oficiais da Matemática Financeira**

Esta seção irá tratar de uma breve análise dos documentos oficiais e os Parâmetros Curriculares da BNCC. Destacando a importância desses documentos no regimento da educação, levando em consideração que instituição e professor devem segui-lo para uma educação de qualidade e de acordo com diretrizes e o currículo escolar.

A educação financeira está dentro do currículo escolar no Brasil, contudo, ela não está disposta nos Parâmetros Curriculares Nacionais, tampouco nas Diretrizes Curriculares Nacional (BNCC).

No entanto, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) deixam espaços para a inserção de novos temas a serem trabalhados no currículo escolar, os quais são demonizados Temas Transversais (TT).

De acordo com a BNCC da área de Matemática e suas Tecnologias, sugere que seja alicerçada, solidificada, ampliada e aprofundada as aprendizagens essenciais desenvolvidas no ensino fundamental e médio.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para a área da Matemática no ensino básico estão pautados por princípios decorrentes de estudos, pesquisas, práticas e debates desenvolvidos nos últimos anos, são eles:

A Matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar.

A Matemática precisa estar ao alcance de todos e a democratização do seu ensino deve ser meta prioritária do trabalho docente.

A atividade matemática escolar não é “olhar para coisas prontas e definitivas”, mas a construção e a apropriação de um conhecimento pelo aluno, que se servira deve para compreender e transformar sua realidade.

No ensino da Matemática, destacam-se dois aspectos básicos: um consiste em relacionar observações do mundo real com representações (esquemas, tabelas, figuras); outro consiste em relacionar essas representações com princípios e conceitos matemáticos. Nesse processo, a comunicação tem grande importância e deve ser

estimulado, levando-se o aluno a “falar” e a “escrever” sobre Matemática, a trabalhar com representação gráficas, desenhos, construções, a aprender como organizar e tratar dados.

A matemática Moderna nasceu como um movimento educacional inscrito numa política de modernização econômica e foi posta na linha de frente por se considerar que, juntamente com a área de Ciências Naturais, ela se constituía via de acesso privilegiada para o pensamento científico e tecnológico.

De acordo com o documento de apresentação dos TT, eles são considerados “questões sociais consideradas relevantes”, “problemáticas sociais atuais e urgentes, consideradas de abrangência nacional e até mesmo de caráter universal” (Brasil, 1997, p. 64).

O grupo de Trabalho estabelecido pela ENEF, antes de surgir qualquer documento oficial a nível escolar que defina algo sobre a EF, criou um material didático com a finalidade de proporcionar suporte e conteúdos específicos voltados para essa temática.

De acordo com Cordeiro (2018, p. 08) após a finalização dos estudos sobre a “Orientação para a EF nas Escolas” foram produzidos materiais didáticos voltados para o Ensino Médio. No período de 2010 a 2011 foi implementado o projeto piloto em 891 escolas públicas de Ensino Médio, em seis Unidades da Federação. Este material foi o resultado da atuação coordenada de diversas instituições do Estado e da Sociedade Civil com o objetivo de promover a Educação Financeira da população brasileira. Sua origem remonta a iniciativa do COREMEC, de constituir o Grupo de Trabalho, sob a coordenação da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), para propor a estratégia nacional de EF (CONEF, 2013).

Assim, esse material tem como objetivos promover e fomentar a cultura de Educação Financeira no país, além de ampliar a compreensão do cidadão, para que assim seja capaz de fazer escolhas conscientes quanto à administração de seus recursos e contribuir para a eficácia e a solidez dos mercados financeiros, de capitais, de seguros, de previdência e de capitalização.

Já em relação a educação financeira, a Base Nacional Comum Curricular — Ensino Fundamental, promulgada em dezembro de 2017, demonstra grande preocupação em inseri-la no currículo escolar, percebendo-se isso da análise de alguns trechos presentes neste documento, tais como:

[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, [...] 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. Entre esses temas, destacam-se: [...] educação financeira [...] (Brasil, 2017, p.19-20).

Contudo, espera-se que a EF venha ainda com mais robustez no que se refere ao Ensino Médio, pois a BNCC, 2ª versão, preliminar, de abril de 2016, que trata sobre este nível de ensino, traz os chamados Temas Especiais:

Os Temas Especiais permitem estabelecer a integração entre os componentes curriculares de uma mesma área do conhecimento e entre as diferentes áreas que organizam a Educação Básica, no contexto da BNCC. Esses temas dizem respeito a questões que atravessam as experiências dos sujeitos em seus contextos de vida e atuação e que, portanto, intervêm em seus processos de construção de identidade e no modo como interagem com outros sujeitos e com o ambiente, posicionando-se ética e criticamente sobre e no mundo. Trata-se, portanto, de temas sociais contemporâneos que contemplam, para além da dimensão cognitiva, as dimensões política, ética e estética da formação dos sujeitos, na perspectiva de uma educação humana integral. Dessa forma sua abordagem nas propostas curriculares objetiva superar a lógica da mera transversalidade, [...] Esses temas derivam de um ordenamento legal que implica em alterações nas orientações curriculares emanadas da LDB[...] Dentre essas modificações, destacam-se: [...] o Decreto no 7.397/2010, que institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira. [...] Considerando critérios de relevância e pertinência sociais, bem como os marcos legais vigentes, a Base Nacional Comum Curricular trata, no âmbito dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dos diferentes componentes curriculares, dos seguintes Temas Especiais: economia, educação financeira e sustentabilidade; [...] (BRASIL, 2016, p. 47 - 48).

Por fim, ainda em Brasil (2016) é afirmado que a inclusão do Tema Especial que contém a temática EF no âmbito escolar pode contribuir para o fortalecimento da cidadania ao fornecer e apoiar iniciativas que ajudem a população a tomar decisões financeiras mais autônomas, com a escola assumindo a responsabilidade de formar cidadãos conscientes e comprometidos.

## 2.5 O Ensino da Matemática na Segunda Década do Século XXI

O ensino da Matemática, em linhas gerais, tem sido tema de muitas reflexões, levando em consideração o grande avanço da tecnologia e as constantes mudanças culturais e profissionais frente as diferentes metodologias de ensino, cenário em que o ensino dessa disciplina necessita passar por ampliação e adaptação, assim, nesta seção irá se discutir sobre o ensino de matemática no contexto atual.

É necessário adequar as práticas pedagógicas com a realidade dos alunos, buscando atingir os objetivos do processo de ensino e aprendizagem e proporcionar situações em que os alunos realmente aprendam, compreendendo os conhecimentos da disciplina como parte integrante do cotidiano, levando em consideração que o uso da Matemática é constante e está alinhado as necessidades humanas. Nesse sentido, Micotti (1999, p. 161) destaca que mudanças como essas exigem preparo e orientação pois “[...] do contrário, pode-se prejudicar ainda mais o aprendizado, e assim essas mudanças superficiais ou incompletas podem trazer prejuízos educacionais, tanto como ocorre com o ensino tradicional”.

Por isso, é pertinente repensar e avaliar as práticas pedagógicas e os métodos de ensino mediante o atual contexto que a humanidade vivencia atualmente. Torna-se, ainda, fundamental, refletir sobre a práxis profissional, objetivando absorver novas fontes de conhecimento que contemplem as necessidades reais do cenário educacional contemporâneo. Sendo assim, é importante salientar a lacuna existente entre o ensino atual e o ensino tradicional, a qual pode ocasionar conflitos entre alunos e professores, decorrentes dos métodos tradicionais de ensino, por vezes reduzidos ao processo de memorização de conteúdo.

Levando em consideração essa modalidade de ensino, essa prática torna-se desmotivadora para os discentes, que demonstram cada vez menos interesse em aprender, e assim não conseguem aprimorar o saber, tampouco aplicar o que estudam em outras situações do cotidiano. Assim, a ênfase na importância de materializar aulas bem planejadas, pois promover uma matemática significa não se restringir apenas as habilidades do desenvolvimento de cálculos, treinamento da memória, fórmulas e conceitos. É importante desenvolver um ensino de matemática

capaz de levar os alunos a pensar, repensar, analisar, estabelecer, relacionar, justificar e produzir o seu próprio significado, e assim, criar (Medeiros, 2020, p. 06).

Hoje, muitas práticas realizadas em sala de aula têm sido pautadas na decoração de textos, memorização de conceitos e na repetição de informações, tudo isso tendo como base um único recurso: os livros didáticos. Muitas vezes, esses materiais são utilizados sem uma previa análise da parte dos professores, gerando assim o sentimento de descredito por parte dos alunos que estudam além do conteúdo programado.

É importante ressaltar e não tirar o mérito de que o livro didático é um recurso metodológico importante, contudo, não somente ele basta e se basear apenas nesse apetrecho compromete a qualidade do ensino. Portanto, cabe ao professor avaliar e julgar os seus métodos de ensino, além de investir em sua própria formação de ensino.

Desse modo, pensar novas propostas pedagógicas para o ensino da matemática é um desafio que se impõe à escola atual e a todos os segmentos, visualizando uma educação de qualidade, que satisfaça as exigências do nosso tempo e, conseqüentemente, dos sujeitos.

Albrecht e Maciel (2020, p. 06) destacam que pesquisas na área da matemática apontam que “há a necessidade de se repensar os processos de ensino, no sentido que tenham caráter mais humano e mais próximo do cotidiano”.

Contudo, essa ressignificação do processo de ensino requer investimentos, capacitações e formações para que os profissionais, atrelados as técnicas básicas de ensino, possam oxigenar novas possibilidades de ensinar, com práticas de qualidade que objetivem o desenvolvimento real e satisfatório dos estudantes para além do contexto escolar.

Quando pensamos nessas mudanças que auxiliem ao aluno, futuramente ou ainda no presente, em relação ao ensino da Matemática, é importante pensar que os desafios enfrentados para aplicar essa mudança não estão firmados somente no professor e na escola, também está organizado a base do ensino, como por exemplo, a BNCC (base nacional comum curricular) documento de caráter normativo, que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidade da Educação Básica.

Tem sido tema de importantes debates o método de ensino da matemática, isso porque além do peso de importância da disciplina no desenvolvimento de aprendizagem dos alunos, a Matemática vem acompanhada do avanço da tecnologia, mudanças culturais e profissionais. Apesar do pensamento contrário de alguns professores que estão há mais tempo na linha de frente da educação, é preciso adequar-se as novas práticas pedagógicas alinhando-as a realidade do aluno, ou seja, o ensino atual da Matemática deve estar alinhado as práticas educacionais do professor. Durante esse processo é necessário atingir objetivos do processo de ensino e aprendizagem, proporcionando não somente o ensino tradicional, mas fornecendo situações que se enquadrem na realidade do aluno. Assim, é válido pensar e aperfeiçoar as práticas de ensino, métodos e os contextos de ensino e vivências para uma educação com cada vez mais qualidade.

É importante ressaltar que os métodos tradicionais, como o uso do livro didático, por exemplo, ainda é eficaz, mas em muitas situações pode se tornar cansativo e desmotivador para o aluno que busca uma aprendizagem que vai além dos métodos tradicionalistas.

### 3 METODOLOGIA

A palavra metodologia deriva-se da palavra “método” (do latim “*methodus*”), o qual quer dizer “a maneira ou execução de realizar algo”, por outro lado, o termo abrange o campo de pesquisa sobre métodos de boas práticas, portanto, é o princípio básico de método de pesquisa e a lente de análise. Em geral, é a maneira estratégica geral de pesquisa pelas quais se determinam a forma que a pesquisa foi usada. Os métodos de pesquisa escolhidos para gerar dados convincentes.

Este artigo é uma pesquisa documental, ou seja, de documentos já existentes, no qual tem por objetivo desenvolver e repassar o conhecimento tanto da importância da Educação Financeira, quanto dos Documentos e parâmetros curriculares que direcionam o ensino de Matemática no ensino básico e médio brasileiro. De acordo com Carlos Gil (2008), em seu livro “Métodos e técnicas de pesquisa social”, retrata a pesquisa científica como curiosidade e inovações, possibilitando a propagação, análise e debate do conhecimento.

Abordado de forma qualitativa, uma vez que utilizou dados dos documentos da BNCC e dos Parâmetros Curriculares Nacional. Nas citações, constam nomes como CORDEIRO (2018); CUNHA (2020); SILVA (2022), além das diretrizes, decretos e deliberações e outros autores que foram utilizados visando suas pesquisas relacionadas a mesma temática, tirando conclusões gerais que se alinham a esta pesquisa.

Segundo Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa utiliza de uma abordagem interpretativa do mundo, o que quer dizer que seus pesquisadores estudam os objetos em seus cenários naturais.

Aqui, fez-se o uso do método descritivo, pois procurou explorar conceitos, ideias e concepções sobre a importância da Educação Financeira e os documentos da BNCC e os Parâmetros Curriculares Nacionais, identificando a sua importância nos mais diversos aspectos que são citados no referencial teórico. Este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito, para a ampliação de conhecimento sobre o tema e repassar a importância sobre a Educação Financeira no Brasil e a sua abordagem

nos documentos da educação brasileira, a fim de ampliar o conhecimento sobre o tema.

É importante esclarecer que os documentos da BNCC e os Parâmetros Curriculares Nacionais redigem os decretos e deliberações para a efetuação do ensino das disciplinas no Brasil, sendo eles os principais documentos da educação brasileira. Os documentos são redigidos pelo MEC (Ministério da Educação) em colaboração com os estados, o Distrito Federal e os municípios, e encaminhadas ao CNE.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Documentos oficiais brasileiros que regem a Educação Financeira

Para falar da matemática, educação financeira e seus mais diversos macetes em relação a educação, é importante resgatar, de forma resumida, a criação do documentos oficiais, leis e decretos no Brasil que tratam de educação financeira. Trazer tais questões, de acordo com CORDEIRO (2018, p. 05) se faz importante para verificar o quão jovem é esta questão em nosso país, bem como seus vieses e os caminhos. Assim, nesta seção será discutido sobre a criação dos documentos oficiais brasileiros que regem a Educação Financeira e a importância da criação e implementação desses documentos no ensino básico de ensino.

O ponta pé inicial da educação financeira no Brasil foi a criação do Comitê de Regularização e Fiscalização dos mercados financeiros, de capitais, de seguros, de previdência e capitalização - COREMEC, pelo decreto 5.685 de 25 de janeiro de 2006. Em seu artigo primeiro é dito

Art.1º Fica instituído o Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiros, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização - Coremec, no âmbito do Ministério da Fazenda, com a finalidade de promover a coordenação e o aprimoramento da atuação das entidades da administração pública federal que regulam e fiscalizam as atividades relacionadas à captação pública da poupança popular (Brasil, 2006).

Este primeiro movimento mostra a educação financeira claramente rumo a um resultado da feitura da Deliberação nº 3, de 31 de maio de 2007 - COREMEC, a qual dispõe sobre a constituição de um grupo de trabalho com o propósito de propor estratégia nacional de educação financeira.

No artigo 1º:

Fica aprovada a criação de um Grupo de Trabalho - GT a fim de desenvolver e propor, no prazo de 6 (seis) meses a contar de sua instalação e sob a coordenação da Comissão de Valores Mobiliários -CVM, uma "Estratégia Brasileira de Educação Financeira". (BRASIL, 2007).

A importância dessa Deliberação nº 3 se revela de grande valia quando da análise de outras partes do documento, a saber:

Art. 5º Caberá ao Grupo de Trabalho deliberar sobre a estrutura da estratégia e sugerir as áreas, públicos e temas a serem priorizados, [...] §1º A proposta deverá ser elaborada em forma de minuta do documento final a ser aprovado pelo COREMEC, denominado Estratégia Nacional de Educação de Financeira, [...] tratando ao menos dos seguintes aspectos: a) público-alvo a ser atingido, estabelecendo a devida segmentação, conforme a prioridade sugerida: por faixa etária (crianças, jovens, adultos e terceira idade), escolaridade (fundamental, médio, superior e pós-graduação), de renda (classe econômica), por atividade (pequenos e médios empreendedores, trabalhadores, professores, profissionais de mercado, gerentes de bancos, magistrados, membros do Ministério Público etc.) ou por região; b) objetivos a serem priorizados: crescimento do mercado, inclusão financeira, proteção do investidor, desenvolvimento social, etcetc.; c) áreas a serem priorizadas: desenvolvimento de habilidades em finanças pessoais, estímulo à poupança, relacionamento com crédito, micro-crédito, microcrédito, financiamento à habitação, [...] e preparação para a aposentadoria, seguros etc.; (Brasil, 2007).

Não é difícil perceber, através dos primeiros itens do 1º, a liberdade para educar financeiramente, poder-se-ia propor uma ação para crianças, nível fundamental, com o propósito de priorizar o estímulo à poupança.

Assim, a criação de estratégias formais, bem direcionadas, com objetivos claros e específicos parece ser um grande salto rumo à EF.

Ainda, a COREMEC elabora mais um documento para o seu fomento: a Deliberação nº 5, de 26 de junho de 2008 — COREMEC, a qual estabelece diretrizes e objetivos para a ENEF. Esta deliberação traz, em seu artigo 2º, os objetivos da ENEF:

Art.2º Ficam definidos como objetivos da Estratégia Nacional de Educação Financeira: I - promover e fomentar a cultura de educação financeira no país; II - ampliar o nível de compreensão do cidadão para efetuar escolhas conscientes relativas à administração de seus recursos; e  
III - Contribuir para a eficiência e a solidez dos mercados financeiros, de capitais, de seguros, de previdência e capitalização (BRASIL, 2008).

Enquanto o artigo 3º define as diretrizes da ENEF:

I - Programa de Estado, de caráter permanente;  
II - Ações de interesse público;  
III - Âmbito nacional; [...] (BRASIL, 2008).

Assim, percebe-se com clareza os objetivos e diretrizes da ENEF a serem desenvolvidos pelo Grupo de Trabalho. Sendo mais objetivo, direcionam-se os

trabalhos deste grupo para obter resultados satisfatórios quanto ao entendimento de conceitos e ambientes financeiros pela população.

Ainda de acordo com Cordeiro (2018) a criação da deliberação, a EF torna-se mais palpável, com objetivos bem definidos e as estratégias determinantes para o seu prosseguimento. Além disso, fica mais claro o caminho a ser trilhado na tentativa de educar financeiramente as pessoas. A criação da ENEF tem como principal finalidade promover a educação financeira e previdenciária e, assim, contribuir para o fortalecimento da cidadania, foram criados também Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) e o Grupo de Apoio Pedagógico (GAP).

Assim, a educação financeira nas escolas brasileiras é um incentivo que parte do Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010, o qual define em seu artigo 1º:

Art.1º Fica instituída a Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF com a finalidade de promover a educação financeira e previdenciária e contribuir para o fortalecimento da cidadania, a eficiência e solidez do sistema financeiro nacional e a tomada de decisões conscientes por parte dos consumidores (BRASIL, 2010).

O Decreto Federal nº 7.397, que cria o ENEF, o CONEF e o GAP, em seu artigo segundo, apresenta preocupação em estabelecer diretrizes que possam reger a EF em âmbito nacional, a saber:

Art. 2º - A ENEF será implementada em conformidade com as seguintes diretrizes: I - atuação permanente e em âmbito nacional; II - gratuidade das ações de educação financeira; III - prevalência do interesse público; IV - atuação por meio de informação, formação e orientação; [...] VI - formação de parcerias com órgãos e entidades públicas e instituições privadas; [...] (BRASIL, 2010).

Vale ressaltar que a ENEF será estabelecida em todo o território nacional de forma gratuita, buscando sempre formar parcerias com órgãos e entidades públicas como também com instituições privadas, tendo como principal objetivo o fortalecimento de suas ações.

Os documentos como a BNCC e o PCN contemplam as competências e habilidades de ensino que ocupam uma posição central na educação de jovens e adultos de todo o Brasil. Entende-se que esses documentos são dispostos para a categorização e organização da distribuição do ensino. Quando se trata do ensino

da Matemática, por exemplo, não é diferente, tendo em vista que a disciplina possui enorme peso no ensino e aprendizagem no ensino de base. Assim, vale discutir e explicar cada um desses documentos, a fim de exemplificar as especificações de cada um dos documentos.

#### **4.1.1 Base Comum Curricular (BNCC)**

De acordo com a BNCC da área de Matemática e suas Tecnologias, o documento sugere que seja alicerçada, solidificada, ampliada e aprofundada as aprendizagens essenciais desenvolvidas no ensino fundamental e médio. As competências específicas de Matemática e suas Tecnologias para o Ensino médio, por exemplo, garantem utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas. Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais. Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas de diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e adequação das soluções propostas. Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional). Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias.

#### **4.1.2 Parâmetros Curriculares Nacional (PCN) de Matemática**

Já os Parâmetros Curriculares Nacional para a área da Matemática no ensino básico estão pautados por princípios decorrentes de estudos, pesquisas, práticas e debates desenvolvidos nos últimos anos, são eles: A Matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar; A Matemática precisa estar ao alcance de todos e a democratização do seu ensino deve ser meta prioritária do trabalho docente; A atividade matemática escolar não é “olhar para coisas prontas e definitivas”, mas a construção e a apropriação de um conhecimento pelo aluno, que se servira dele para compreender e transformar sua realidade.

No ensino da Matemática, destacam-se dois aspectos básicos: um consiste em relacionar observações do mundo real com representações (esquemas, tabelas, figuras); outro consiste em relacionar essas representações com princípios e conceitos matemáticos. Nesse processo, a comunicação tem grande importância e deve ser estimulado, levando-se o aluno a “falar” e a “escrever” sobre Matemática, a trabalhar com representação gráfica, desenhos, construções, a aprender como organizar e tratar dados.

A matemática Moderna nasceu como um movimento educacional inscrito numa política de modernização econômica e foi posta na linha de frente por se considerar que, juntamente com a área de Ciências Naturais, ela se constituía via de acesso privilegiada para o pensamento científico e tecnológico.

#### **4.1.3 Estratégia Nacional para Educação Financeira (ENEF)**

Estratégias são indispensáveis para a passagem de conhecimento para os discentes, na Educação Financeira não é diferente, nesta seção será abordada estratégias utilizadas no ensino da Educação Financeira no Brasil, no ensino médio e básico das escolas do país. Será destacado o Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiros, instituições como a ANBIA, B3, CNSeg e FEBRABAN.

Em meados de 2007, no Brasil, já se organizavam ações para implementar a Educação Financeira no Brasil, juntamente com o anúncio do status de política de Estado. De acordo com Cunha (2020) o Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiro, de Capitais, de seguros, de previdência e capitalização (COREMEC), do Ministério da fazenda, instituiu grupo de trabalho, coordenado pela Comissão de Valores Imobiliários, para a elaboração de uma proposta de Estratégia Nacional de Educação Financeira, tarefa realizada em 2009. Neste documento, é apresentado como objetivo da ENEF: promover e fomentar a cultura de educação financeira no país, ampliar a compreensão do cidadão, para que seja capaz de fazer escolhas conscientes quanto a administração de seus recursos, e contribuir para a eficiência e solidez dos mercados financeiros.

A ENEF contempla ações organizadas em dois tipos: setoriais e transversais. As chamadas setoriais designam projetos desenvolvidos autonomamente pelas entidades ou órgãos que compõem a Estratégia. As conhecidas transversais são as que ganham vida especificamente no âmbito da

Estratégia Nacional e são desenvolvidas sob coordenação da Associação para Educação Financeira (AEF), organização da sociedade civil de interesse público (OSCIP) criada em 2011 pelas quatro instituições: ANBIA, B3, CNSeg, e FEBRABAN exclusivamente para este fim.

Essas ações são possíveis através de três frentes: Mapeamento Nacional das Iniciativas de Educação Financeira, Educação Financeira de Adultos e Educação Financeira nas Escolas.

De acordo com a AEF (2012, p. 14) as primeiras ações nas escolas se deram entre 2010 e 2011, envolvendo alunos do ensino médio. O conteúdo de três livros produzidos conjuntamente pelo CONEF/GAP (de temas “Vida Familiar Cotidiana”, “Empreendedorismo” e “Bens Públicos”) orientaram atividades desenvolvidas por 1.200 professores de matemática, português, ciências, geografia e história (devidamente formados nos conteúdos tratados), junto a 26.981 alunos de Ensino Médio de 891 escolas de cinco estados. Essas atividades foram pensadas e aplicadas dentro de um desenho que se definia como experimental, com vistas a avaliação: escolha randômica das escolas, estabelecimento de “grupos de tratamento” e “grupos de controle” e aplicação de instrumentos de avaliação em três momentos: inicial, intermediário, final. Familiares dos alunos também foram envolvidos e avaliados. De acordo com BMF&Bovespa, 2012, p. 3) os relatórios e documentos destacam os resultados positivos, tendo em vista que o programa levou a maior proficiência financeira, autonomia financeira e intenção de poupar, levou a poupança e comportamento de gastos aprimorados, assim como a maior participação dos alunos nas finanças domiciliares.

#### **4.2 O Papel do Professor de Matemática**

Será discutido, a seguir, o papel do professor de Matemática na construção do ensino básico médio brasileiro. Será abordado a importância da participação desse profissional na construção de conhecimento dos discentes logo nos anos iniciais de ensino e como o seu desenvolvimento dentro da disciplina pode influenciar positivamente o seu crescimento pessoal e aquisição de conhecimentos.

O professor é um dos personagens mais importantes da educação, isso porque ele faz a ponte entre o aluno e aprendizagem, a fim de fornecer um ensino de qualidade, trazendo não somente ensino sobre uma vida acadêmica, mas

pessoal também. No âmbito da educação entende-se que muitos profissionais estão bem mais preocupados com a quantidade de conteúdos ministrados nas aulas do que com a aprendizagem da turma, um erro que não somente é influenciado pelo professor em si, mas pela cobrança no repasse do maior número de conteúdo.

De acordo com Silva (2019) ao longo do tempo, a sociedade apresenta avanços, porém, a noção de educação ainda está associada à ideia de quantidade, ou seja, de resultados. No entanto, é necessário levar em consideração todas as limitações e particularidades par chegarmos ao resultado que se espera em relação à aprendizagem dos alunos. Estes, que por sua vez, identificados como sujeitos de direitos e em processo de construção humana.

Assim, deve-se destacar que tanto na Matemática quanto nas demais áreas de ensino, existem profissionais que estão em sala de aula e não mantêm o empenho necessário para que os estudantes obtenham êxito na aprendizagem. Outro fator importante, ainda segundo a autora, é a falta de formação continuada por parte de muitos profissionais, limitando-se aos conhecimentos construídos durante a formação inicial.

As instituições de ensino necessitam de profissionais que levem os estudantes a reflexões críticas, inquietando-os na busca de mais conhecimentos. Conforme aponta o pesquisador Lacanallo (2011, p. 44): “É pela atividade de ensino organizado pelo professor que se mobiliza o sujeito a apropriar-se dos conhecimentos científicos”.

O professor é uma figura insubstituível para que a aprendizagem aconteça, pois atua como mediador na construção de conhecimento a partir da relação entre conteúdo e educandos.

## 5 CONCLUSÃO

O objetivo deste artigo foi identificar e discutir sobre a BNCC e os PCNs da área da Matemática que contemplam as relações de saberes diversificados, como a educação financeira, no âmbito escolar, especialmente no ensino de base para os anos de ensino médio. As análises dispostas aqui neste trabalho levam a compreender que os textos que compõem os PCNs entendem a importância da pluralidade do ensino da Matemática e mais ainda quando ela está alinhada ao interesse público, como o caso da educação financeira, que ajuda e impulsiona a poupança e economia da população brasileira. Este último, por sua vez, apesar de grande importância, não possui desenvolvimento e abordagem ampla nos PCNs e BNCC o que preocupa e levanta questionamentos sobre a escassez da abordagem da temática no ensino de base. Tal perspectiva parte do objetivo da construção de uma sociedade mais consciente quanto ao uso e manejo de finanças, o que pode livrar os indivíduos de possíveis endividamentos, por isso, o ensino da EF ainda nos anos iniciais destaca-se como de suma importância e prevê o desenvolvimento não somente intelectual como pessoal do povo brasileiro.

As concepções sobre Matemática, saberes cotidianos e escolar, ressaltadas ao longo do texto, trazem consequências para a prática pedagógica escolar, a medida que o ensino da Matemática no contexto atual e o papel do professor se entrelaçam. Entende-se que um quesito contempla o outro, é necessário que as práticas pedagógicas estejam alinhadas com o desenvolvimento e aplicabilidade do ensino do professor dentro de sala de aula. Hoje, o ensino de maneira transversal é um dos modos de ensino mais visitado, por exemplo, o ensino da Matemática em conjunto com o ensino da educação financeira possui influência interessante na vida do discente, isso porque além de aprender sobre uma disciplina obrigatória, ainda pode desenvolver conhecimentos que auxiliem na área das finanças.

Pesquisas na área da Educação Financeira (CUNHA, 2020; CORDEIRO, 2018; GRANDO, 2010, dentro outros) indicam possibilidade de interação entre o ensino de Matemática e os saberes cotidiano e escolar. Dentre elas, destaca-se aqui a coexistência dos dois saberes (Matemática e Educação Financeira) numa perspectiva de interação que enfatiza a abordagem e diversidade de um determinado problema como elemento constitutivo do que entende por Matemática

sem sobreposição de saberes. Ao contrário disso, aborda-se as duas como uma só numa perspectiva de saberes e fazeres presentes em diferentes práticas sociais.

O fato dos documentos não contemplarem com profundidade o ensino da educação financeira no ensino de base (ensino médio) ainda preocupa, isso porque pode acarretar atrasos e complicações para o ensino-aprendizagem entre professor-aluno. Acredita-se que é necessário a ampla discussão dos documentos, com a finalidade de uma implementação curricular que possa fornecer profundidade no uso e abordagem da educação financeira para o ensino médio, para que já em anos iniciais os alunos possam tratar com responsabilidade finanças e sua educação sirva para o uso consciente.

Entende-se ainda que as reflexões presentes neste artigo reforçam a necessidade de que os documentos discutam e ampliem a formação dos discentes em relação a educação financeira, de modo que aprofundem o seu ensino e que as propostas curriculares estejam alinhadas as necessidades dos alunos.

**REFERÊNCIAS:**

AEF - **Associação de Educação Financeira**. Relatório Anual 2012. São Paulo, 2012.

BRASIL. Deliberação nº 3, de 31 de maio de 2007. **Dispõe sobre a constituição de Grupo de Trabalho com o propósito de propor estratégia nacional de educação financeira**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Secretaria de Previdência Complementar, Brasília, DF, 06 jul. 2007. Seção 1, p. 60.

BRASIL. Deliberação nº 5, de 26 de junho de 2008. **Estabelece diretrizes e objetivos para a Estratégia Nacional de Educação Financeira e prorroga o prazo para o Grupo de Trabalho, constituído pela Deliberação Coremec nº. 3, de 31 de maio de 2007**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Ministério da Fazenda, Brasília, DF, 08 jul. 2008. Seção 1, p. 32.

BRASIL. Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. **Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira -ENEF, dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 2010. Seção 1, p. 7-8.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Fundamental**. Base Nacional Curricular Comum –Proposta preliminar: segunda versão revista. Brasília: 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Fundamental**. Base Nacional Curricular Comum. Brasília: 2017

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. (1998). **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF.

BM&FBOVESPA. **Resultados da Avaliação de Impacto do Projeto Piloto de Educação Financeira nas Escolas, 2012**. Disponível em [http://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/04/avaliacao\\_educacao\\_financeira\\_escolas.pdf](http://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/04/avaliacao_educacao_financeira_escolas.pdf). Acesso em: 02 de mar. 2024

COMITÊ NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA-CONEF. **Educação Financeira nas Escolas, Ensino Médio**. 1. ed. Brasília, 2013.

CORDEIRO, N. *et al*, 2018. **EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL: uma perspectiva panorâmica**. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emd/article/view/36841/25699>. Acesso em 03 de mar. 2024.

CUNHA, M. **O mercado financeiro chega à sala de aula: educação financeira como política pública no Brasil.** Educação & Sociedade 41 (2020).

D'AQUINO, C, *et al.* **Educação Financeira: como educar seus filhos.** Rio de Janeiro: Elsevier,2008.

DENZIN, N, *et al.* **O Planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens.** Porto Alegre: ArtMed, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4a ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRANDO, N, *et al.* (2010). **Matemática Financeira: alguns elementos históricos e contemporâneos.** Zetetike, 18(1). <https://doi.org/10.20396/zet.v18i33.8646693>

LACANALLO, L. F. (2011). **O jogo no desenvolvimento do pensamento teórico e o ensino da matemática.** Tese (Doutorado em Educação: Ensino de Ciências e Matemática) –Universidade Estadual de Maringá, Maringá.

MICOTTI, M. (1999). **O ensino e as propostas pedagógicas.** In: **Bicudo, M. A. V. (org). Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas.** São Paulo: Editora Unesp, p. 153-167

MARTINS, J. P. **Seu Futuro: Educação Financeira e atitudes para conquistar sua independência.** Paraná: FundamentoEducativo,2011.

NEGRI, A. **Educação Financeira para o Ensino Médio da Rede Pública: uma proposta inovadora.** 73 f. Dissertação (Mestrado em educação). Centro Universitário Salesiano de São Paulo: UNISAL, Americana, 2010.

OCDE (Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico). **OECD's Financial Education Project.** Assessoria de Comunicação Social, 2004. Disponível em: [www.oecd.org/](http://www.oecd.org/). Acesso em: 07 mar. 2024.

**ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-OCDE.** Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness. OCDE, 2005. Disponível em: <http://www.oecd.org/finance/financial-education/35108560.pdf>. Acesso em: 07 de mar. 2024.

ROBERT, J. **A origem do dinheiro.** São Paulo: Global,1989.

SAVOIA, J. *et al.* **Paradigmas da educação financeira no Brasil.** *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 6, p. 1121-41, 2007.

SILVA, A, *et al.* **Teaching mathematics: historical aspects.** *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e488985850, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.5850. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5850>. Acesso em: 07 mar. 2024.

SILVA, C. **Uma análise da abordagem de Matemática financeira em livros didáticos.** 2022. 42f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2022.

SCHNEIDER, I. J. **Matemática financeira: um conhecimento importante e necessário para a vida das pessoas.** Dissertação (Mestrado) — Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2008. Disponível em: <https://secure.upf.br/pdf/2008IdoJoseSchneider.pdf>. Acesso em 06 de mar. de 2024.

TORAETE, H. M. **Matemática Financeira: um conhecimento importante para os estudantes e seu futuro.** Dissertação (Mestrado) — Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013. Disponível em: [http://bit.proformat-sbm.org.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/888/2011\\_00665\\_HENRIQUE\\_MATSUMOTO\\_TORAETE.pdf?sequence=](http://bit.proformat-sbm.org.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/888/2011_00665_HENRIQUE_MATSUMOTO_TORAETE.pdf?sequence=). Acesso em 02 de mar. de 2024.