

## O uso de ferramentas tecnológicas de cálculo no ensino de Educação Financeira: um levantamento bibliográfico

DOI: <https://doi.org/10.33871/rpem.2025.14.35.10851>

Jaqueline Lazaroto<sup>1</sup>

Catia Piano<sup>2</sup>

Renata Camacho Bezerra<sup>3</sup>

Richael Silva Caetano<sup>4</sup>

**Resumo:** Este artigo busca responder: *quais ferramentas tecnológicas de cálculo se destacam no ensino de Educação Financeira na Educação Básica brasileira?* A relevância desta pesquisa advém da importância da temática Educação Financeira na sociedade contemporânea e considerando o crescente destaque que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) atribui a este tema ao integrá-lo como um tópico transversal e fundamental, presente em diversas áreas do conhecimento. Pesquisar sobre as ferramentas tecnológicas mais eficazes nesse cenário é crucial para apoiar a implementação das diretrizes da BNCC e aprimorar o aprendizado de conceitos financeiros desde cedo, preparando os estudantes para uma vida adulta mais consciente e financeiramente saudável. Nosso objetivo foi identificar as ferramentas de cálculo que se destacam nesse contexto. O desenvolvimento da pesquisa ocorreu por meio de uma revisão bibliográfica realizada utilizando as bases de dados: Portal de Periódicos da Capes, SciELO e dissertações do PROFMAT. Os trabalhos analisados foram selecionados seguindo critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Os resultados apontam para o uso predominante de planilhas eletrônicas (Excel), calculadoras (HP12c, por exemplo) e simuladores/aplicativos (Calculadora do Cidadão se destaca). Essa constatação pode contribuir para que educadores e instituições de ensino conheçam os recursos mais utilizados e escolham os mais adequados, promovendo um ensino de Educação Financeira mais dinâmico e alinhado com as exigências do século XXI.

**Palavras-chave:** Educação Básica; Instrumentos de Cálculo; Planilhas; Calculadora.

## The use of technological calculation instruments in the teaching of Financial Education: a literature review

**Abstract:** This article seeks to answer the following question: which technological calculation instruments stand out in the teaching of Financial Education in Brazilian Basic Education? The relevance of this research lies in the importance of Financial Education in contemporary society and in the increasing emphasis placed on this topic by the Base Nacional Comum Curricular (BNCC), which integrates it as a transversal and essential theme present across multiple areas of knowledge. Investigating the most effective technological tools in this context is crucial for supporting the implementation of BNCC guidelines and enhancing the learning of financial concepts from an early age, preparing students for a more informed and financially healthy adult life. Our objective was to identify the calculation instruments that stand out in this scenario. The research was conducted through a literature review using the following databases: the Capes Journal Portal, SciELO, and PROFMAT dissertations. The works analyzed were selected according to previously established inclusion and exclusion criteria. The results indicate the predominant use of electronic spreadsheets (such as Excel), calculators (e.g., the HP12c), and simulators/applications (with the Citizen Calculator standing out).

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação em Ciências e Educação Matemática (UNIOESTE), Universidade Estadual do Paraná. E-mail: [lazarotojaqueline91@gmail.com](mailto:lazarotojaqueline91@gmail.com) - OCID: <https://orcid.org/0000-0002-3756-4390>

<sup>2</sup> Doutoranda em Educação em Ciências e Educação Matemática (UNIOESTE), Instituto Federal do Paraná (IFPR). E-mail: [catia.piano@ifpr.edu.br](mailto:catia.piano@ifpr.edu.br) - OCID: <https://orcid.org/0000-0001-5365-0750>

<sup>3</sup> Doutora em Educação (UNESP), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: [renata.bezerra@unioeste.br](mailto:renata.bezerra@unioeste.br) - OCID: <https://orcid.org/0000-0002-4461-8473>

<sup>4</sup> Doutor em Educação (UNESP), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: [richael.caetano@unioeste.br](mailto:richael.caetano@unioeste.br) - OCID: <https://orcid.org/0000-0002-9644-3847>

These findings may help educators and educational institutions identify the most widely used resources and choose those that are most appropriate, promoting a more dynamic approach to Financial Education aligned with the demands of the 21st century.

**Keywords:** Basic Education; Calculation Instruments; Spreadsheets; Calculator.

## 1 Introdução

Historicamente, os brasileiros têm dificuldades em praticar o consumo consciente de bens e serviços e não são educados para o uso racional do próprio dinheiro; por essa razão, segundo apontado por Ferreira e Oliveira (2022), mais da metade das famílias brasileiras possuía alguma dívida em aberto no ano de 2021. Segundo as autoras, é importante que: “[...] a Educação Financeira inicie na vida dos cidadãos já na infância e adolescência para contribuir na formação adulta dos estudantes” (p. 3) e tenha enfoque em temas como consumo, poupança, financiamentos, dívidas, impostos e aposentadoria.

O relacionamento dos brasileiros com o dinheiro é uma preocupação dos setores econômicos do governo do Brasil, de modo que, em 2010, foi lançada a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) (Brasil, 2010), por meio do Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010, com o objetivo de promover a Educação Financeira e Previdenciária e fortalecer a cidadania. A responsabilidade pela Educação Financeira (EF) no Brasil fica a cargo das instituições financeiras, sendo o apoio pedagógico responsabilidade do Ministério da Educação (Ferreira; Oliveira, 2022).

De acordo com Campos, Coutinho e Figueiredo (2019), a ENEF não resultou em melhorias na situação financeira dos brasileiros, tendo em vista as altas taxas de endividamento das famílias e o impacto disso na economia. Diante disso, o Banco Central do Brasil (BCB, 2018) apresentou um estudo sobre cidadania financeira, no qual definiu o que se entendia por esse termo e ressaltou que a responsabilidade por promover essa cidadania financeira não podia ser restrita a um único órgão do Estado e que “[...] o desenvolvimento da cidadania financeira se dá por meio de um contexto de inclusão financeira, de *educação financeira*, de proteção do consumidor de serviços financeiros e de participação no diálogo sobre o sistema financeiro” (BCB, 2018, p. 7, grifo nosso).

Podemos destacar que a escola tem a responsabilidade de, juntamente com instituições que buscam o desenvolvimento da cidadania financeira, abordar desde cedo as relações com o dinheiro, promovendo discussões sobre ambas as faces desse relacionamento e preparando seus alunos para que façam escolhas conscientes e responsáveis. Como há diversas interpretações e utilizações dos termos Matemática Financeira (MF), Educação Financeira (EF) e Educação

Matemática Financeira (EMF), para fins de contextualização, apresentamos o que consideraremos, neste artigo, como cada um dos referidos termos.

A Matemática Financeira, de acordo com Hazzan e Pompeo (2014), visa estudar o valor do dinheiro no tempo, sendo essa, segundo os autores, uma definição bem generalista, pois “[...] a Matemática Financeira fornece instrumentos para o estudo e a avaliação das formas de aplicação de dinheiro, bem como de pagamento de empréstimos” (Hazzan; Pompeo, 2014, p. 1).

Já a Educação Financeira está relacionada ao processo em que o indivíduo melhora a sua compreensão sobre produtos financeiros, como empréstimos e investimentos, amplia seu conhecimento sobre os conceitos e riscos financeiros, reflete sobre impostos, taxas de juros, inflação e o impacto deles para sua vida, desenvolvendo habilidades e confiança para basear suas escolhas em informações (BCB, 2018).

A BNCC (Brasil, 2018) reconhece a EF como um tema transversal e crucial para a formação integral dos alunos, integrada a diversas áreas do conhecimento, especialmente à Matemática, com o objetivo de desenvolver habilidades como compreensão de conceitos, tomada de decisões conscientes e formação para a cidadania, buscando preparar cidadãos mais críticos e atuantes na sociedade de consumo, compreendendo as relações entre dinheiro, trabalho e desigualdade social.

A inclusão da Educação Financeira no currículo escolar é motivada pelo fato de que crianças e jovens se tornam consumidores de produtos e serviços financeiros cada vez mais cedo, o que exige que desenvolvam competências para lidar com o mercado. Como a Matemática se relaciona diretamente com situações do cotidiano, ela pode ser uma aliada no ensino da gestão do dinheiro por meio da Educação Financeira (Fernandes *et al.*, 2021).

Para Silva A. (2016), a Educação Matemática Financeira compreende “[...] um ‘leque’ de opções que vai desde o conhecimento e controle financeiro até as áreas e conceitos da matemática que incluem regras de três, porcentagem, funções, estatística, frações, operações com números decimais e confecção e análise de gráficos” (Silva A., 2016, p. 4). A EMF busca ensinar aos indivíduos como aplicar conceitos matemáticos – como juros compostos, descontos, valores presentes e valores futuros – para resolver problemas financeiros reais.

Nesse cenário, pesquisar sobre as ferramentas tecnológicas de cálculo e como elas são integradas ao ensino de Educação Financeira pode auxiliar na identificação de recursos que apoiem a implementação efetiva de uma EF, como preconiza a BNCC (Brasil, 2018). Ademais, a utilização desses instrumentos pode tornar o aprendizado mais dinâmico, o que é fundamental para um tema que, à primeira vista, pode parecer complexo ou monótono para crianças e

adolescentes.

Deste modo, neste artigo, propusemo-nos a responder ao questionamento: *Quais ferramentas tecnológicas de cálculo se destacam no ensino de Educação Financeira na Educação Básica no Brasil?* Por ferramentas tecnológicas de cálculo, nos referimos a calculadoras, planilhas eletrônicas, aplicativos de controle orçamentário, simuladores de investimentos, dentre outros recursos tecnológicos que permitem e auxiliam a realização de cálculos.

Os autores Luditk *et al.* (2019) realizaram um levantamento sobre o uso da calculadora no ensino de Matemática Financeira em pesquisas nacionais (teses e dissertações) e verificaram que a calculadora financeira HP12c tem grande destaque nas pesquisas que analisaram. O nosso estudo não se restringe às calculadoras, considerando a disponibilidade de diferentes instrumentos de cálculo ao alcance de alunos e professores; portanto, ainda que se assemelhe à pesquisa citada, se abre às diferentes possibilidades inseridas e/ou utilizadas no ambiente escolar.

Para esta pesquisa, realizamos um levantamento bibliográfico de artigos científicos sobre Educação Financeira, sem restrição de período, indexados nas bases de dados do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), principal base de dados de artigos científicos da América Latina. Diante dos resultados iniciais (que foram aquém do que esperávamos), optamos por realizar as buscas em uma terceira base, a de dissertações do Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), também sem limite temporal. Essa escolha se deu considerando as particularidades desse programa de pós-graduação.

As seções subsequentes tratam, respectivamente, da Educação Financeira no Brasil, do uso de ferramentas tecnológicas de cálculo e o Ensino de Matemática, dos procedimentos metodológicos da pesquisa, dos resultados e discussões, seguidos das considerações finais e referências.

## **2 Educação Financeira no Brasil**

No Brasil, a Educação Financeira vem se consolidando a partir do Decreto que instituiu, em 2010, a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), transformando a EF em política de Estado, criada para contribuir com o fortalecimento da cidadania e promover ações de Educação Financeira, visando à tomada de decisão consciente pelos consumidores

brasileiros (Brasil, 2010).

Instituída a partir da articulação entre diferentes órgãos governamentais que compõem o Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF), a ENEF, em parceria com instituições de ensino e entidades representativas do setor educacional, desenvolveu o Programa Educação Financeira nas Escolas. Conforme apontam Ferreira e Oliveira (2022), a ENEF atribui às instituições financeiras a responsabilidade pela promoção da Educação Financeira, contando com o suporte pedagógico do Ministério da Educação. O referido programa contemplou a elaboração de materiais didáticos destinados ao uso escolar, entre os quais se destaca uma coleção de livros que aborda a temática da Educação Financeira desde os anos iniciais do Ensino Fundamental até o Ensino Médio. Esses materiais estão disponibilizados gratuitamente no site da ENEF, que também oferece acesso a cursos na modalidade EaD, jogos, vídeos e outros recursos educacionais.

Em 9 de junho de 2020, foi publicado o Decreto n.º 10.393 (Brasil, 2020), que instituiu a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF), revogando o Decreto n.º 7.397, de 22 de dezembro de 2010 (Brasil, 2010). Em alinhamento à ENEF, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento orientador da Educação Básica brasileira, estabelece a necessidade de que os currículos escolares incorporem a temática da Educação Financeira e Fiscal. Nesse sentido, a BNCC destaca que compete aos sistemas de ensino e às escolas incluir, em seus currículos e propostas pedagógicas, temas contemporâneos que impactam a vida humana nos âmbitos local, regional e global, preferencialmente de maneira transversal e integradora (Brasil, 2018).

Para Teixeira (2020), abordar a EF de forma transversal pode promover uma mudança de cultura e hábitos, auxiliando as pessoas a tomarem decisões conscientes, constituindo-se em uma ferramenta base na luta contra a exploração comercial. De acordo com a BNCC, são imprescindíveis, para uma inserção crítica e consciente no mundo, estudos de conceitos das áreas de finanças e economia visando o desenvolvimento de habilidades em contextos de Educação Financeira, ao mesmo tempo em que podem ser um instrumento de controle social e econômico. As escolas e/ou sistemas de ensino devem realizar uma abordagem contextualizada dessa temática a fim de promover o desenvolvimento em habilidades dos diversos componentes curriculares (Brasil, 2018).

Em relação ao componente curricular Matemática, no Quadro 1 são listadas as habilidades que contemplam o termo *Educação Financeira*.



**Quadro 1** - Habilidades em Educação Financeira

ANO	OBJETO DO CONHECIMENTO	HABILIDADES
5º ANO	Cálculo de porcentagens e representação fracionária	(EF05MA06) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, respectivamente, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, <i>em contextos de Educação Financeira</i> , entre outros.
6º ANO	Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da “regra de três”	(EF06MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, <i>em contextos de Educação Financeira</i> , entre outros.
7º ANO	Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples	(EF07MA02) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, <i>no contexto de Educação Financeira</i> , entre outros.
9º ANO	Porcentagens: problemas que envolvem cálculo de percentuais sucessivos	(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, <i>no contexto da Educação Financeira</i> .

Fonte: elaborado pelos autores com dados da pesquisa.

Para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, as habilidades em contextos de Educação Financeira não estão explícitas; já no Ensino Médio, as habilidades requeridas não contemplam o termo *Educação Financeira*, mas sim *Matemática Financeira*.

### 3 As ferramentas tecnológicas de cálculo e o ensino de Matemática

O uso de tecnologias para o ensino não é novidade na Educação Matemática. Desde a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (Brasil, 1997), existe a indicação do uso de calculadoras e computadores nas atividades escolares. O documento aponta, como objetivo do Ensino Fundamental, que os estudantes sejam capazes de, entre outras coisas, “[...] saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos” (p. 6). Mais recentemente, na BNCC, o uso de ferramentas tecnológicas de cálculo, como calculadoras e planilhas eletrônicas, é indicado a partir dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, desde que integradas a situações que promovam a reflexão dos estudantes (Brasil, 2018).

Ao promover que os recursos digitais, como calculadoras e planilhas eletrônicas, sejam



integrados ao ensino de Matemática desde os primeiros anos do Ensino Fundamental, a BNCC (Brasil, 2018) pretende que os estudantes – ao chegarem aos últimos anos e ao Ensino Médio – tenham uma visão da Matemática integrada ao cotidiano, em diferentes contextos.

Quando nos referimos às ferramentas tecnológicas de cálculo, é comum que se pense inicialmente na calculadora – seja ela simples, científica, financeira, gráfica ou na forma de aplicativos incorporados aos telefones celulares – e também em planilhas eletrônicas. Essa associação ocorre porque os cálculos realizados no tratamento de situações da Matemática Financeira muitas vezes possuem propriedades das funções exponenciais e das potências. Ao considerar que, em situações reais do mercado financeiro, essas taxas percentuais e os valores monetários, em geral, não são expressos por quantias exatas, a calculadora pode contribuir com a percepção dos padrões matemáticos presentes nesses processos.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997), documento com mais de duas décadas, indicavam vantagens em utilizar a calculadora no trabalho com números não exatos, permitindo que o aluno se atente mais aos resultados do que ao processo. Ao tratarmos de situações reais, como financiamentos imobiliários, que envolvem centenas de parcelas em sistemas de amortização, a calculadora e as planilhas eletrônicas constituem um excelente conjunto de instrumentos, contribuindo significativamente na construção das tabelas desses sistemas e na compreensão da composição das parcelas, do funcionamento do sistema, entre outros.

Podemos citar como benefícios dos computadores sua maior capacidade de cálculo, maior precisão de aproximação e arredondamentos e maior capacidade de processamento de dados. Porém, o uso do computador só tem sentido se este for inserido como meio para a aprendizagem, desafiando os alunos a entenderem o que e o porquê estão fazendo uso de determinada fórmula matemática, propiciando o desenvolvimento cognitivo do estudante. Ele afirma ainda que a utilização de ferramentas computacionais permite que o aluno tenha uma visão mais próxima da sua realidade, diminuindo assim a distância entre a teoria e a prática (Feijó, 2007).

Assim, ao apresentarmos aos estudantes, por meio da Educação Financeira, situações-problema que podem ser baseadas em dados do mercado financeiro e em produtos de instituições financeiras com as quais os alunos têm contato, estamos oferecendo formas de promover a aplicação prática e contextualizada dos conceitos da Matemática Financeira, permitindo assim que se construam situações de reflexão com os estudantes, como orientado pela BNCC (Brasil, 2018).

Incorporar nesse processo as ferramentas tecnológicas de cálculo também pode

contribuir com o processo de ensino, visto que, em geral, as fórmulas da Matemática Financeira podem exigir que o estudante execute um número considerável de operações ao resolver os cálculos manualmente, tornando o processo desgastante, cansativo, pouco atrativo e mais suscetível a erros. Em situações reais, não se costuma conferir os cálculos de juros de um boleto em atraso, simular um financiamento ou realizar projeções de investimentos apenas utilizando lápis e papel.

#### **4 Procedimentos metodológicos**

De acordo com Barbosa (2018), uma pesquisa bibliográfica é aquela que sintetiza e se baseia em trabalhos já publicados na área, como artigos e livros, bem como outros materiais pertencentes ao campo científico que já receberam alguma abordagem analítica ou problematizadora. Por isso, caracterizamos esta pesquisa como bibliográfica, em que buscamos responder à pergunta: *Quais ferramentas tecnológicas de cálculo se destacam no ensino de Educação Financeira na Educação Básica brasileira?* Deste modo, nosso objetivo consiste em identificar quais são as ferramentas de cálculo que se destacam no ensino de Educação Financeira na Educação Básica brasileira, em trabalhos científicos publicados no Brasil.

Inicialmente, realizamos um levantamento para a identificação dos trabalhos científicos que tratassem da Educação Financeira. Segundo Mota (2021), o levantamento bibliográfico é realizado a partir de toda a bibliografia registrada sobre um determinado tema, sendo constituído pelas seguintes etapas: a escolha e delimitação do tema; a seleção de palavras-chave de busca; a seleção das bases de dados utilizadas; a realização das buscas e a avaliação dos resultados; o salvamento e a organização das referências de interesse; além de todo o processo de escrita formal.

A partir da definição do tema, escolhemos como bases de dados o Portal de Periódicos da CAPES e SciELO, pois esses ambientes reúnem um número considerável de publicações brasileiras na área de Educação e Ensino. As palavras-chave foram escolhidas tendo em vista nosso objetivo de pesquisa e as configurações de busca foram definidas considerando as particularidades e as possibilidades oferecidas pelos mecanismos de busca de cada base de dados, sendo que, para tal, utilizamos o acesso da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste).



**Quadro 2** - Configurações de busca dos artigos nas bases de dados

Base de dados	Data da busca	Palavras-chave de busca	Filtros aplicados
Portal de Periódicos CAPES	24/07/2023	“Educação Financeira”	No título / No assunto.
SciELO	24/07/2023	“Educação Financeira”	Brasil / No título.

Fonte: elaborado pelos autores com dados da pesquisa.

No Quadro 2, estão apresentados os filtros aplicados aos resultados de cada uma das bases de dados. Esses recursos foram utilizados visando refiná-los. Além disso, para a seleção dos trabalhos analisados, realizamos a leitura dos títulos, dos resumos e, quando necessário, da totalidade dos artigos. No Quadro 3, apresentamos os critérios utilizados para a seleção dos trabalhos analisados.

**Quadro 3** - Critérios de seleção dos artigos analisados

Etapa	Critério aplicado
Leitura dos títulos	O título contém a expressão “Educação Financeira”.
Leitura dos resumos	<ul style="list-style-type: none"> <li>O resumo do trabalho indica a utilização de ferramentas de cálculo para o ensino de Educação Financeira.</li> <li>O artigo é referente à pesquisa ou experiência na Educação Básica no Brasil.</li> </ul>
Leitura do artigo completo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizada apenas se a segunda etapa foi inconclusiva.</li> <li>O trabalho utiliza ferramentas de cálculo para o ensino de Educação Financeira.</li> <li>O artigo é referente à pesquisa ou experiência na Educação Básica no Brasil.</li> </ul>

Fonte: elaborado pelos autores com dados da pesquisa.

A pesquisa realizada na base Portal de Periódicos da Capes retornou 63 (sessenta e três) trabalhos, sendo que, desses, apenas em 6 (seis) identificamos a utilização de ferramentas tecnológicas de cálculo, dos quais 1 (um) estava duplicado, restando 5 (cinco) trabalhos selecionados.

Na busca feita na base SciELO, obtivemos 28 (vinte e oito) resultados, sendo que 12 (doze) deles foram excluídos, pois já constavam entre os trabalhos obtidos na outra base de busca (duplicados), e 1 (um) dos trabalhos foi excluído por ser uma pesquisa sobre Gana. Os 15 (quinze) trabalhos restantes foram analisados a partir dos demais critérios e foram descartados, por não termos identificado neles a utilização de ferramentas de cálculo.

Após a seleção dos trabalhos, realizamos a leitura completa dos artigos, extraindo dos textos informações que indicassem o tipo de ferramenta de cálculo utilizada no ensino de Educação Financeira na Educação Básica e como essas ferramentas de cálculo foram integradas ao ensino.

Devido ao baixo número de artigos selecionados na etapa anterior – apenas cinco trabalhos – decidimos incluir a base de dados de dissertações do PROFMAT no levantamento bibliográfico. Tais trabalhos foram considerados pelas características do programa de mestrado profissional voltado para professores de Matemática e por suas dissertações trazerem produtos educacionais desenvolvidos pelos autores.

Realizamos a pesquisa na base de dados do PROFMAT em 25 de julho de 2023. Configuramos o buscador, deixando em branco os campos referentes aos nomes dos alunos e da instituição, e buscamos por Educação Financeira no título das dissertações, obtendo um total de 94 (noventa e quatro) resultados. Para a seleção, utilizamos os mesmos critérios das demais bases (elencados no Quadro 3). Para a busca realizada na base do PROFMAT, das 94 (noventa e quatro) dissertações que continham *Educação Financeira* no título, 42 (quarenta e duas) apresentavam, no produto educacional, a utilização de ferramentas tecnológicas de cálculo.

Cabe salientar que nossas buscas independem do significado de Educação Financeira considerado pelos autores. Neste trabalho, o nosso interesse está voltado à utilização do termo e de ferramentas tecnológicas para cálculo.

## 5 Resultados e discussões

Após aplicar os critérios de seleção aos resultados obtidos a partir das três bases de busca, conforme descrito na seção anterior, restaram para análise 47 (quarenta e sete) trabalhos científicos, conforme resumo apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1** - Quantitativo de trabalhos por base de busca

Base de dados	Total de trabalhos	Trabalhos selecionados
Portal de Periódicos CAPES	63	5
SciELO	28	0
PROFMAT	94	42
<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>47</b>

Fonte: elaborada pelos autores com dados da pesquisa.

### 5.1 Sobre os artigos selecionados no Portal de Periódicos da CAPES

Realizamos a leitura dos trabalhos selecionados a partir das bases Portal de Periódicos da Capes e SciELO, por meio da qual identificamos a utilização de planilhas eletrônicas em dois dos trabalhos e, nos outros três, a ferramenta utilizada foi a calculadora, conforme disposto

no Quadro 4.

**Quadro 4** - Trabalhos selecionados Portal de Periódicos da CAPES

Referência	Título	Instrumento de cálculo utilizado
Rebello e Rocha Filho (2015)	Educação Financeira: uma proposta pedagógica para alunos do Ensino Médio Politécnico	Planilhas Eletrônicas
Gadotti e Bairer (2016)	Educação financeira por meio de dados reais: atividades didáticas para a educação básica	Calculadora comum
Cunha e Laudares (2017)	Resolução de Problemas na Matemática Financeira para Tratamento de Questões da Educação Financeira no Ensino Médio.	Calculadora científica
Silva e Reinheimer (2019)	Educação Financeira na Escola Básica: um experimento com Modelagem Matemática	Planilhas Eletrônicas
Santos e Nour (2020)	Educação Financeira: aprendizagem de progressões geométricas aplicadas aos juros compostos na perspectiva da Educação Matemática Crítica	Calculadora

Fonte: elaborado pelos autores com dados da pesquisa.

As planilhas eletrônicas foram utilizadas por Rebello e Rocha Filho (2015) para a construção de gráficos. Não foi possível verificar se os estudantes puderam programar a própria planilha, as fórmulas e construir os gráficos, ou se a planilha eletrônica foi apresentada de maneira já pré-programada e os estudantes apenas tinham que preencher os dados nos campos indicados. Os autores entregaram aos estudantes uma tabela de controle financeiro que deveria ser preenchida com os gastos pessoais durante uma semana. Na sequência, com esses dados coletados pelos alunos, explicam que:

[...] na sala de Informática da escola e com as tabelas devidamente preenchidas pelos alunos, houve a construção de gráficos com a utilização de planilhas eletrônicas. Esse momento foi importante para que os alunos percebessem as potencialidades da ferramenta na construção de suas tabelas e na visualização dos gráficos gerados (Rebello; Rocha Filho, 2015, p. 311).

Gadotti e Bairer (2016) tinham por objetivo “[...] elaborar e aplicar atividades didáticas para a Educação Básica sobre o tema Educação Financeira fundamentadas em dados reais, colaborando para preparar os estudantes para o consumo sustentável e para uma vida financeira responsável” (Gadotti; Bairer, 2016, p. 1). As atividades tratavam do endividamento, dos órgãos de proteção ao crédito e das leis brasileiras sobre o uso do crédito.

Para a resolução dos problemas, Gadotti e Bairer (2016, p. 7) explicam que “[...] todos os estudantes receberam uma calculadora, porém foi destacado que era necessário apresentar todos os cálculos realizados nas atividades”. Nesse caso, o uso do equipamento tinha como objetivo acelerar os cálculos e realizá-los com precisão, considerando que os estudantes

deveriam fazer o registro de todos os procedimentos.

Em seu trabalho, Cunha e Laudares (2017) apresentam um artigo referente a um recorte de uma dissertação de mestrado. Eles tinham como objetivo promover a Educação Financeira de forma significativa a partir da resolução de problemas da Matemática Financeira na Educação Básica, especificamente no Ensino Médio. Os autores indicam que optaram pela utilização da calculadora científica para minimizar a morosidade dos cálculos e poderem focar na interpretação dos conceitos trabalhados.

Salientam que as calculadoras científicas “[...] já existem em grande maioria em aplicativos para celulares, principalmente nos de tecnologia mais recente e, por isso, estão ao alcance de muitos brasileiros, dentre eles os estudantes do Ensino Médio, jovens entre 14 e 19 anos de idade” (Cunha; Laudares, 2017, p. 666). Não foi possível identificar de que forma ocorreu o uso do equipamento.

Silva e Reinheimer (2019) realizaram um experimento envolvendo o uso da Modelagem Matemática para o desenvolvimento de conceitos de Educação Financeira. Os autores destacam que o estudo buscou evidenciar a relevância da EF, promover a consciência nas decisões que envolvem dinheiro, incentivar ações cooperativas e estimular a pesquisa e comparação de preços, favorecendo, assim, o desenvolvimento do senso crítico.

O experimento foi desenvolvido com alunos do 6º ano de um colégio do Rio Grande do Sul e teve duração de cinco meses, dos quais dois foram destinados ao estudo de conceitos de Educação Financeira e os demais, ao desenvolvimento dos cálculos, da viabilidade e da manutenção do projeto. O uso de ferramentas de cálculo se restringiu a uma das etapas desse experimento, na qual os alunos precisaram criar planilhas de controle financeiro e utilizaram o Excel. Os autores apontam que a utilização das planilhas permitiu que os estudantes acompanhassem o andamento das ações, colaborando na tomada de decisões do grupo ao longo do experimento.

O trabalho desenvolvido por Santos e Nour (2020) também se trata de um recorte de uma dissertação de mestrado e tem por objetivo “[...] analisar o desenvolvimento do conteúdo de juros compostos a partir de uma sequência de ensino, tendo como base o estudo das Progressões Geométricas (PG), a partir do movimento da Educação Financeira” (Santos; Nour, 2020, p. 47).

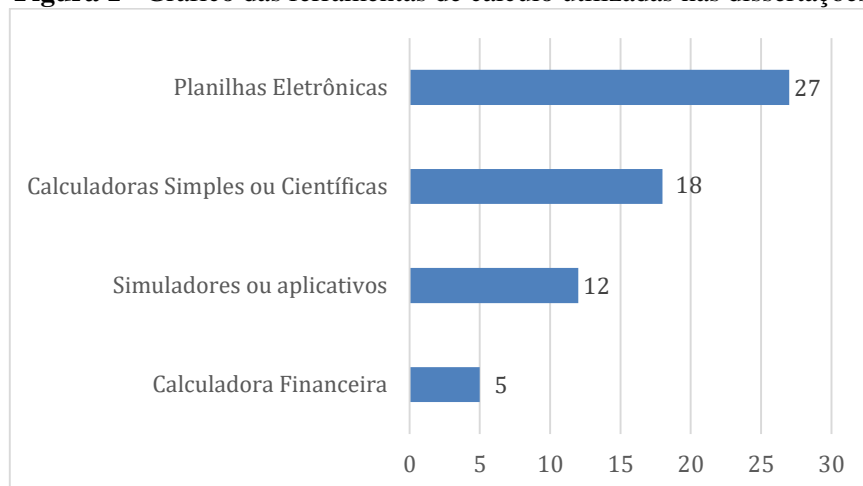
O estudo foi realizado com alunos do 1º ano do Ensino Médio da Bahia no ano de 2018 por meio da aplicação de uma sequência didática relacionando o cálculo de juros compostos com as Progressões Geométricas (PG), buscando dar significado ao conteúdo de PG. Para o desenvolvimento das atividades, os estudantes utilizaram a calculadora no cálculo de juros

compostos, facilitando os cálculos e a compreensão do conteúdo, conforme salientam os autores. Eles também apontam que o uso dessa ferramenta não impede que erros aconteçam, visto que esses decorrem da compreensão dos estudantes. Não ficou evidente qual tipo de calculadora foi utilizada pelos alunos.

## 5.2 Sobre os trabalhos selecionados no repositório do PROFMAT

Para os trabalhos do PROFMAT, apresentamos um gráfico (Figura 1) que evidencia as ferramentas tecnológicas de cálculo utilizadas e o número de trabalhos em que foram citadas. Cabe salientar que alguns produtos educacionais utilizaram mais de uma ferramenta de cálculo para o ensino de Educação Financeira.

**Figura 1** - Gráfico das ferramentas de cálculo utilizadas nas dissertações



Fonte: elaborada pelos autores.

A análise das dissertações do PROFMAT apontou que as ferramentas tecnológicas de cálculo mais abordadas nos produtos educacionais para o ensino de Educação Financeira são as planilhas eletrônicas – como *BrCalc*, *Excel*, *Geogebra* e planilhas do *Google* –, no entanto, a predominância foi do Excel. O autor Feijó (2007) acredita que a preferência pela utilização da planilha eletrônica justifica-se na grande variedade de recursos apresentados.

Os cálculos mais complexos existentes na matemática financeira poderão ser facilmente resolvidos e interpretados com as funções que a planilha oferece, o que com uma calculadora ou uma tabela financeira ficaria muito difícil de serem apresentados aos alunos forçando o professor a utilizar problemas mais bem comportados, ou seja, que não fujam do modismo que não reflete a necessidade de um bom profissional atuante no mercado financeiro (Feijó, 2007, p. 42).

Além disso, Caramori (2009) afirma que esse tipo de recurso apresenta boa aceitação por parte dos professores, devido à familiarização por já terem tido algum contato com planilhas, destacando que a utilização dessas contribui de forma significativa na formação dos alunos em relação à Matemática. De acordo com Marques (2022), as planilhas permitem “[...] inserir fórmulas matemáticas que nos proporcionam a visualização com mais clareza de como estão nossas finanças, fazendo com que possamos tomar atitudes diante dos desafios e metas estabelecidas” (p. 28).

Na leitura dos trabalhos do PROFMAT, observamos que a configuração e uso das planilhas eletrônicas para a organização e o gerenciamento de finanças pessoais e orçamentos domésticos estão presentes em 18 (dezoito) trabalhos (Antonio, 2022; Barbieri, 2021; Camargo, 2022; Fausto, 2019; Foss, 2022; Fraga, 2019; Gonçalves, 2018; Rodrigo Lima, 2017; Rogério Lima, 2020; Malheiros, 2022; Marques, 2022; Oliveira, 2023; Persijn, 2020; Santos, 2018; M. Santos, 2021; Silva M., 2018; Souza, 2020; Tatagiba, 2022). Esse número expressivo traz indícios de que os professores de Matemática estão preocupados com o aprendizado dos estudantes quanto ao gerenciamento do próprio dinheiro.

O uso dos recursos das planilhas eletrônicas para a análise e a comparação de situações financeiras, como os sistemas de amortização (PRICE, SAC, entre outros), e para a tomada de decisão sobre escolhas de produtos financeiros é destaque nos trabalhos de Dias (2015), Fausto (2019), Folchetti Filho (2018), Freitas (2021), Gonçalves (2018), Rodrigo Lima (2017), Rogério Lima (2020), Marques (2022), Martins (2016), Primon (2017), Santos (2018), Tannous (2017), Tozetto (2015) e Venturini (2016). Consideramos que esta é uma possibilidade de uso das planilhas eletrônicas, pois, com o domínio dos recursos oferecidos, o estudante pode se valer da Matemática Financeira para comparar os produtos que lhe são oferecidos em situações cotidianas, como financiamentos, parcelamentos, investimentos, entre outros.

Dias (2016) fez uso dos recursos das planilhas eletrônicas para a execução, com maior precisão e agilidade, de cálculos relacionados à Matemática Financeira. Além disso, o uso dos recursos das planilhas eletrônicas para a observação de padrões matemáticos existentes nos diferentes regimes de capitalização e nos sistemas de amortização foi explorado apenas nos trabalhos de Folchetti Filho (2018) e Marques (2022). Nesses textos se observa a associação de conteúdos matemáticos, como as progressões e as funções, com os conceitos financeiros, possibilitando um ensino de Matemática com maior significado aos estudantes.

Nos trabalhos de Costa (2022) e de Santos (2018), as planilhas eletrônicas foram utilizadas para a comparação de índices de inflação e de desenvolvimento humano, bem como para a comparação de situações financeiras que possam acarretar alterações nos indicadores de



desigualdade social, agregar renda, gerar benefícios fiscais, entre outros; contudo, de modo geral, as propostas de uso de planilhas eletrônicas identificadas nos trabalhos do PROFMAT reforçam o entendimento de que Matemática Financeira e Educação Financeira são sinônimos, tendo em vista que, muitas vezes, foram utilizadas apenas para a anotação de gastos e conferência dos cálculos, sem que houvesse discussões e/ou reflexões a respeito de sua utilidade para um controle de gastos, por exemplo.

As calculadoras (simples ou científicas) se destacaram como a segunda ferramenta mais utilizada, tanto em sua versão física como digital (computador, celular), sendo que esta última foi apontada como uma forma mais acessível, utilizando o laboratório de informática da própria escola, sem que houvesse necessidade de que cada aluno tivesse a sua calculadora para uso individual. A utilização desse recurso também se justifica pelos fatos apontados por Giraldo, Caetano e Mattos (2012, p. 5),

As calculadoras são certamente as tecnologias digitais mais simples, baratas e de mais fácil uso. Mesmo as calculadoras com menos recursos matemáticos podem ser usadas de forma a enriquecer significativamente a abordagem. Seu uso como instrumento didático oferece ao contexto de sala de aula, em situações específicas, uma metodologia de ensino que permite ao professor dinamizar de modo simples as aulas teóricas tratadas geralmente com metodologias tradicionais.

Os autores destacaram ainda a importância de não banir a calculadora das aulas, mas de saber explorar seus benefícios na aprendizagem, não resumindo seu uso à verificação de resultados (Giraldo; Caetano; Mattos, 2012). A respeito das formas de utilização das calculadoras eletrônicas (simples ou científicas) e suas variantes digitais (aplicativos de *smartphones* ou computadores), apenas o trabalho de Guimarães (2018) indicou o uso dos recursos da calculadora, como o operador constante automático, para explorar os padrões matemáticos presentes nos juros simples e compostos, fazendo associações com progressões aritméticas e geométricas.

Nos trabalhos de Antonio (2022), Barbieri (2021), Dias (2016), Folchetti Filho (2018), Formiga (2019), Foss (2022), Freitas (2021), Gallas (2013), Gonçalves (2018), Machado (2023), Malheiros (2022), Oliveira (2023), Pípolos (2021), Santos (2021), Santo (2016), Santos (2015) e Venturini (2016), o uso da calculadora foi incentivado; contudo, o papel da máquina nas atividades propostas foi restrito à execução de cálculos com precisão e agilidade, sejam eles operações básicas, porcentagens, potências nos juros compostos, multas, acréscimos, decréscimos, entre outros.

A terceira ferramenta de cálculo mais presente nos trabalhos analisados é composta por

simuladores ou aplicativos, com funcionalidades financeiras específicas, que realizam cálculos de operações financeiras do interesse do cidadão, com informações inseridas pelos usuários, e cujo cálculo deve ser tomado como referência e não como valor oficial, dentre os quais se destacou a Calculadora do Cidadão, disponível no site do Banco Central do Brasil<sup>5</sup>. Esse tipo de ferramenta foi identificado em trabalhos como Barbieri (2021), Folchetti Filho (2018), Formiga (2019), Gonçalves (2018), Malheiros (2022), Martins (2016), Nunes (2022), Primon (2017), Silva J. (2021), Silva M. (2018) e Tozetto (2015). Os aplicativos de gerenciamento e organização de finanças pessoais foram indicados pelos trabalhos de Barbieri (2021) e Foss (2022). O desenvolvimento de aplicativos para necessidades financeiras específicas foi utilizado no trabalho de Dias (2015).

Por fim, a Calculadora Financeira também foi utilizada em cinco trabalhos, sendo citado, predominantemente, o modelo HP12c. Medeiros (2016) apresentou uma proposta de utilização da ferramenta no Ensino Médio em um curso técnico de Administração e ressaltou as vantagens de funções específicas da calculadora, como o fluxo de caixa, para alunos desses cursos. Venturini (2016) apontou o alto custo das calculadoras financeiras como um fator limitador para o uso. Formiga (2019), Marques (2019) e Nogueira Neto (2021) fizeram uso da calculadora financeira nas atividades que propuseram, contudo, restringem o uso à execução de comandos relacionados a juros simples e compostos, não utilizando outras funcionalidades da máquina.

Caramori (2009) apontou também que os professores justificam o fato de não utilizarem esse tipo de calculadora para o ensino de Matemática Financeira devido à *linguagem especial* que ela utiliza e, também, à falta de familiaridade. Em relação aos custos, cabe destacar que, atualmente, existe a versão digital da calculadora HP 12c, que pode ser instalada no aparelho celular ou computador, ou pode ser utilizada de forma *online*. Seu sistema de operação muitas vezes é considerado complexo por utilizar códigos próprios e funcionar de forma reversa em relação às calculadoras tradicionais, exigindo, assim, um pouco mais de prática e conhecimento, por não ser tão intuitivo.

Considerando os usos de cada um dos instrumentos de cálculo identificados nos trabalhos sobre Educação Financeira analisados, percebemos que essas ferramentas não são exploradas em todas as suas potencialidades. Seu uso se dá, em geral, na execução de cálculos com maior precisão, agilidade e, no caso das planilhas, com o objetivo de organização. Poucos trabalhos utilizaram os recursos disponíveis para fazer conexões com objetos do conhecimento

---

<sup>5</sup> Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/meubc/calculadoradocidadao>. Acesso em: 06 dez. 2023

matemático que não estejam listados como pertencentes à Matemática Financeira.

De forma semelhante, identificamos uma carência de atividades que conduzam os estudantes à reflexão sobre os impactos dos produtos financeiros em suas vidas pessoais e na sociedade, pois vimos apenas dois trabalhos dedicados a abordar assuntos como a desigualdade social, índices de inflação e desenvolvimento humano como parte da Educação Financeira.

## 6 Considerações finais

A criação da Estratégia Nacional de Educação Financeira como Política de Estado, no ano de 2010, foi um importante avanço no estudo e discussão de uma Educação Financeira no Brasil. Educar financeiramente os brasileiros é também papel da escola. A própria BNCC (Brasil, 2018), apesar de incluir habilidades relacionadas à EF, não faz uma discussão mais aprofundada do termo.

A Educação Financeira, ao promover e possibilitar uma mudança nos hábitos e costumes, auxiliando o indivíduo na tomada de decisões conscientes, precisa de um maior espaço nas salas de aulas. Muitas vezes essa tomada de decisões requer a realização de cálculos, os quais podem ser otimizados e melhor compreendidos por meio da utilização de ferramentas tecnológicas, objeto de estudo desse trabalho.

Diante disso, consideramos que esta pesquisa pode contribuir para que educadores e instituições de ensino possam conhecer os recursos mais utilizados e escolher os mais adequados à sua realidade e aos conceitos explorados.

A partir da análise dos trabalhos selecionados, ficou evidente que, apesar da BNCC incluir a EF como um tema transversal, sua abordagem na disciplina de Matemática ainda se limita, em grande parte, à Matemática Financeira. Isso significa que o foco recai sobre a aplicação de fórmulas e o domínio de conceitos de cálculo (juros, porcentagens etc.), em detrimento de uma compreensão mais ampla da Educação Financeira como um processo de reflexão, tomada de decisão consciente e mudança de hábitos e costumes.

Os resultados desta pesquisa apontaram que as ferramentas tecnológicas de cálculo mais utilizadas – como planilhas eletrônicas (Excel), calculadoras (simples, científicas, Calculadora do Cidadão, HP 12C) e simuladores/aplicativos – são empregadas predominantemente para realizar e conferir cálculos. Embora essenciais para a parte instrumental, essa utilização, em sua maioria, não explora o potencial dessas ferramentas para ampliar as discussões e as possibilidades de uma Educação Financeira mais holística. Ou seja, as ferramentas estão sendo usadas para *fazer contas*, e não para *pensar finanças* de forma crítica e estratégica.

Além disso, a constatação de que o uso dessas tecnologias e o ensino de Educação Financeira (ainda que como Matemática Financeira) se concentram no Ensino Médio levanta um desafio para a Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A BNCC (Brasil, 2018) sinaliza a necessidade de iniciar essa abordagem mais cedo, o que implica adaptar os conceitos e as ferramentas para um público mais jovem, focando em noções básicas de dinheiro, consumo e poupança de forma lúdica e acessível. Isso exigirá dos educadores de Matemática uma ressignificação de como introduzir e explorar esses temas desde as primeiras etapas da educação.

Por fim, a percepção de que professores e pesquisadores frequentemente tratam os termos *Educação Financeira*, *Matemática Financeira* e *Educação Matemática Financeira* como sinônimos sugere uma oportunidade para aprofundar o debate terminológico e conceitual dentro da própria disciplina de Matemática. Clarificar esses conceitos pode ajudar a direcionar o ensino para além da mera aplicação de fórmulas, abrindo espaço para discussões mais ricas sobre o papel do dinheiro na sociedade, o consumo consciente e a construção de um futuro financeiro mais sustentável.

Como temas para pesquisas futuras, sugerimos mapear os passos para integrar a Educação Financeira de forma mais ampla e significativa nas aulas de Matemática, considerando o uso das tecnologias de cálculo. Ademais, frente a essa utilização indistinta de termos, ressaltamos que nossas escolhas se referem a uma perspectiva possível e, por isso, sugerimos que, em trabalhos futuros, a análise seja expandida para trabalhos que sejam reportados em buscas realizadas não apenas pelo termo Educação Financeira, mas também incluindo nas buscas os termos Matemática Financeira e Educação Matemática Financeira.

## 7 Referências

ANTONIO, M. S. **Educação Financeira para um pensamento crítico**. 2022. 89 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2022. Disponível em [https://sca.proformat-sbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=6853&id2=171054699](https://sca.proformat-sbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=6853&id2=171054699). Acesso em 25 jul. 2023.

BCB - BANCO CENTRAL DO BRASIL. **O que é cidadania financeira?** Definição, papel dos atores e possíveis ações. Brasília/DF: BCB, 2018. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/Nor/reincfin/conceito\\_cidadania\\_financeira.pdf](https://www.bcb.gov.br/Nor/reincfin/conceito_cidadania_financeira.pdf). Acesso em 25 jul. 2023.

BARBIERI, L. **Educação Financeira: uma proposta didática explorando ambientes de aprendizagem à luz da Matemática Crítica**. 2021. 84 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, 2021. Disponível em [https://sca.proformat-sbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=6221&id2=171055624](https://sca.proformat-sbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=6221&id2=171055624). Acesso em 25 jul. 2023.

BARBOSA, J. C. **Abordagens teóricas e metodológicas na Educação Matemática: aproximações e distanciamentos.** In.: OLIVEIRA, A. M. P. de; ORTIGÃO, M. I. R. (org.). *Abordagens teóricas e metodológicas nas pesquisas em educação matemática* [livro eletrônico], Brasília: SBEM, 2018. p. 17-57 (Coleção SBEM; 13).

BRASIL, **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília/DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2uLz78O>. Acesso em: 24 jul. 2023.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.** Brasília/DF: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010:** Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. **Decreto nº 10.393, de 9 de junho de 2020:** Institui a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira - FBEF. Brasília, DF, 2020.

CAMARGO, R. C. **Matemática financeira e educação financeira no ensino básico:** uma proposta para atividades em sala de aula. 2022. 67 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2022. Disponível em [https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat\\_tcc.php?id1=6781&id2=171055322](https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=6781&id2=171055322). Acesso em 25 jul. 2023.

CAMPOS, C. R.; COUTINHO, C. Q. S.; FIGUEIREDO, A. C. A vertente comportamental da Educação Financeira. **ReBECCEM**, Cascavel, v. 3, n. 2, p. 595-622, 2019. Disponível em <https://e-revista.unioeste.br/index.php/rebecem/article/view/22614/pdf>. Acesso em 02 out. 2023.

CARAMORI, M. F. **O estudo de tópicos de matemática financeira com tecnologias informáticas:** opiniões de professores participantes de um grupo de formação continuada. 2009. 110 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física e de Matemática) - Centro Universitário Franciscano de Santa Maria, UNIFRA, Santa Maria.

COSTA, M. V. S. **Noções de economia para ambientes de Educação Financeira escolar:** reflexões sobre o desenvolvimento humano e distribuição de renda por meio dos índices de Gini e IDH. 2022. 102 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em [https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat\\_tcc.php?id1=6530&id2=171055253](https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=6530&id2=171055253). Acesso em 25 jul. 2023.

CUNHA, C. L.; LAUDARES, J. B. Resolução de problemas na matemática financeira para tratamento de questões da educação financeira no ensino médio. **Boletim de educação matemática**, Rio Claro, v. 31, p. 659-678, 2017. Disponível em <https://www.scielo.br/j/bolema/a/MsS3NCrHV3QF7TT4SwGn4Mn/?lang=pt>. Acesso em 24 jul. 2023.

DIAS, C. M. **Educação Financeira no PROEJA:** construção de conhecimento a partir de atividades no cotidiano do corpo discente. 2015. 73 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2015. Disponível em [https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat\\_tcc.php?id1=2813&id2=297](https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=2813&id2=297). Acesso em 25 jul. 2023.

DIAS, C. T. **Educação Financeira: trabalhando com o conceito de inflação no Ensino Fundamental**. 2016. 90 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em [https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat\\_tcc.php?id1=3135&id2=94279](https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=3135&id2=94279). Acesso em 25 jul. 2023.

FAUSTO, M. A. C. **Contextualização com situações reais e educação financeira crítica com uso de tecnologias: uma proposta de atividade para o ensino médio**. 2019. 99 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2019. Disponível em [https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat\\_tcc.php?id1=5330&id2=170121075](https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=5330&id2=170121075). Acesso em 25 jul. 2023.

FEIJÓ, A. B. **O ensino de matemática financeira na graduação com a utilização da planilha e da calculadora: uma investigação comparativa**. 2007. 189 f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. Disponível em <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3437>. Acesso em 29 jul. 2023.

FERNANDES, D. M.; BAYAM, M.; FERNANDES, A. R. P.; MONTEIRO, J. P. M. R.; LOPES, P. M. R. S. Educação financeira com o GeoGebra. **Revista do Instituto GeoGebra Internacional de São Paulo**, [S.l.], v. 10, n. 2, p. 60-72, 2021. Disponível em <https://revistas.pucsp.br/index.php/IGISP/article/view/55374>. Acesso em 24 jul. 2023.

FERREIRA, G.; OLIVEIRA, C. Educação Matemática Financeira: uma proposta à luz da História da Matemática. **Revista de História da Educação Matemática - Histemat**, [S.l.], v. 8, p. 1-18, 2022. Disponível em <https://www.histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/508>. Acesso em 02 out. 2023.

FOLCHETTI FILHO, M. L. **Uma proposta de atividades de Educação Financeira no Ensino Médio**. 2018. 168 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Instituto Federal de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em [https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat\\_tcc.php?id1=4027&id2=160980156](https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=4027&id2=160980156). Acesso em 25 jul. 2023.

FORMIGA, J. A. L. **A Educação Financeira e sua relevância no Ensino Médio**. 2019. 89 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Disponível em [https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat\\_tcc.php?id1=5454&id2=170052472](https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=5454&id2=170052472). Acesso em 25 jul. 2023.

FOSS, A. P. **Educação Financeira: uma sequência didática para o Ensino Médio**. 2022. 113 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2022. Disponível em [https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat\\_tcc.php?id1=6875&id2=171056758](https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=6875&id2=171056758). Acesso em 25 jul. 2023.

FRAGA, E. L. F. **A Educação Financeira como ferramenta de ensino da Matemática no Ensino Fundamental**. 2019. 146 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2019. Disponível em [https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat\\_tcc.php?id1=4853&id2=170430485](https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=4853&id2=170430485). Acesso em 25 jul. 2023.



FREITAS, B. G. **Empréstimos e financiamentos: uma abordagem sobre o ensino de sistemas de amortização à luz da Educação Financeira.** 2021. 102 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=6243&id2=171054473](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=6243&id2=171054473). Acesso em 25 jul. 2023.

GADOTTI, A. C.; BAIRER, T. Educação financeira por meio de dados reais: atividades didáticas para a educação básica. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 100-109, 2016. Disponível em <http://funes.uniandes.edu.co/27307/>. Acesso em 24 jul. 2023.

GALLAS, R. G. **A importância da Matemática Financeira no Ensino Médio e a sua contribuição para a construção da Educação Financeira no cidadão.** 2013. 57 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2013. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=276&id2=44781](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=276&id2=44781). Acesso em 25 jul. 2023.

GIRALDO, V.; CAETANO, P. A. S.; MATTOS, F. R. P. **Recursos Computacionais no Ensino da Matemática** (Coleção PROFMAT) Rio de Janeiro: SBM, 2012.

GONÇALVES, W. P. **Matemática e Educação Financeira: a chave para a liberdade é o conhecimento.** 2018. 101f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas, 2018. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=5205&id2=171052036](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=5205&id2=171052036). Acesso em 25 jul. 2023.

GUIMARÃES, A. A. **Matemática Financeira: Proposta de atividades para o Ensino Médio sob uma perspectiva da Educação Financeira.** 2018. 64 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=4304&id2=150500569](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=4304&id2=150500569). Acesso em 25 jul. 2023.

HAZZAN, S.; POMPEO, J. N. **Matemática Financeira.** 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

LIMA, R. A. **A Educação Financeira no Ensino Médio através de proposta aplicada a financiamentos imobiliários pelo sistemas SAC e Price.** 2017. 82 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=3632&id2=95274](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=3632&id2=95274). Acesso em 25 jul. 2023.

LIMA, R. O. **A importância da Educação Financeira como fator de influência na tomada de decisão.** 2020. 101 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas, 2020. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=5804&id2=171053564](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=5804&id2=171053564). Acesso em 25 jul. 2023.

LUDITK, W. A. J.; LUCCAS, S.; LUIZ, J.; COELHO NETO, J. O ensino de Matemática Financeira com a utilização de calculadoras: uma revisão de literatura em teses e dissertações. In: XV Encontro Paranaense de Educação Matemática (EPREM), Londrina, 10 a 12 de outubro, 2019. **Anais [...]**. Disponível em [http://www.sbemparana.com.br/eventos/index.php/EPREM/XV\\_EPREM/paper/viewFile/964/](http://www.sbemparana.com.br/eventos/index.php/EPREM/XV_EPREM/paper/viewFile/964/)

755. Acesso em 26 set. 2023.

MACHADO, M. D. de S. **A Educação Financeira no Currículo: uma análise dos livros didáticos dos anos finais do Ensino Fundamental.** 2023. 68 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Estadual do Piauí, Teresina, 2023. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=7026&id2=171056181](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=7026&id2=171056181). Acesso em 25 jul. 2023.

MALHEIROS, D. B. G. S. **Educação Financeira: uma proposta de tarefas sobre planejamento financeiro para o Ensino Médio.** 2022. 109 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=6532&id2=171055242](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=6532&id2=171055242). Acesso em 25 jul. 2023.

MARQUES, B. R. O. **O ensino de Matemática Financeira como meio de conscientização sobre Educação Financeira.** 2022. 57 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=6987&id2=171055732](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=6987&id2=171055732). Acesso em 25 jul. 2023.

MARQUES, M. S. **A Matemática Financeira na Educação Básica: uma proposta de ensino para o desenvolvimento da Educação Financeira.** 2019. 144 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2019. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=5352&id2=171040133](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=5352&id2=171040133). Acesso em 25 jul. 2023.

MARTINS, H. **Matemática Financeira com abordagem em Educação Financeira para o Ensino Médio.** 2016. 69 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, 2016. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=2798&id2=94657](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=2798&id2=94657). Acesso em 25 jul. 2023.

MEDEIROS, J. L. S. **A utilização da Matemática na Educação Financeira no Ensino Médio.** 2016. 62 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=2817&id2=81737](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=2817&id2=81737). Acesso em 25 jul. 2023.

MOTA, A. R. **Levantamento Bibliográfico, primeiro passo para a pesquisa.** Biblioteca Setorial do CCEN/UFPB, 2021. Disponível em: <http://www.ccen.ufpb.br/bsccen/contents/noticias/levantamento-bibliografico-primeiro-passo-para-a-pesquisa>. Acesso em 24 jul. 2023.

NOGUEIRA NETO, A. B. **Contribuições da Matemática Financeira e da Educação Financeira para jovens que vão entrar no mercado de trabalho.** 2021. 151 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Salvador, 2021. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=6323&id2=171053877](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=6323&id2=171053877). Acesso em 25 jul. 2023.

NUNES, L. M. A. **Discutindo conceitos de Educação Financeira e investimentos financeiros: uma sequência didática para a Educação Básica.** 2022. 158 f. Dissertação

(Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=6585&id2=171054475](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=6585&id2=171054475). Acesso em 25 jul. 2023.

OLIVEIRA, F. J. M. **A Educação Financeira como disciplina eletiva no Novo Ensino Médio**. 2023. 99 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=6950&id2=171056068](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=6950&id2=171056068). Acesso em 25 jul. 2023.

PERSIJN, F. T. **Ensino de Empreendedorismo na Educação Básica**. Uma proposta de abordagem dos temas: Educação Financeira, Educação Fiscal e as relações de consumo. 2020. 86 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2020. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=5719&id2=171052237](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=5719&id2=171052237). Acesso em 25 jul. 2023.

PÍPOLOS, H. H. P. **Educação Financeira**: uma experiência de formação continuada de professores utilizando a metodologia Lesson Study. 2021. 188 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2021. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=6203&id2=171052632](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=6203&id2=171052632). Acesso em 25 jul. 2023.

PRIMON, S. M. **Educação Financeira nas escolas**: uma proposta de ensino. 2017. 87 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=3421&id2=150641091](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=3421&id2=150641091). Acesso em 25 jul. 2023.

REBELLO, A. P.; ROCHA FILHO, J. B. da. Educação financeira: uma proposta pedagógica para alunos do ensino médio politécnico. **Holos (Online)**, [S.l.], v.6, p. 308-314, 2015. Disponível em [https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/11757/2/EDUCACAO\\_FINANCEIRA\\_U\\_MA\\_PROPOSTA\\_PEDAGOGICA\\_PARA\\_ALUNOS\\_DO\\_ENSINO\\_MEDIO\\_POLITECNICO.pdf](https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/11757/2/EDUCACAO_FINANCEIRA_U_MA_PROPOSTA_PEDAGOGICA_PARA_ALUNOS_DO_ENSINO_MEDIO_POLITECNICO.pdf). Acesso em 24 jul. 2023.

SANTO, H. R. E. **A Educação Financeira como ferramenta para o ensino da Matemática e Formação da Cidadania**. 2016. 50 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=2885&id2=94662](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=2885&id2=94662). Acesso em 25 jul. 2023.

SANTOS, E. B. **Educação Financeira no Ensino Fundamental do município de Macaé - RJ**: experimentos com alunos do oitavo ano. 2021. 77 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=5946&id2=171054319](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=5946&id2=171054319). Acesso em: 25 jul. 2023.

SANTOS, E. C. **Educação Financeira**: uma prática na escola. 2018. 96 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2018. Disponível em [https://sca.profmatsbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=5946&id2=171054319](https://sca.profmatsbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=5946&id2=171054319).

[sbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=4712&id2=160370498](http://sbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=4712&id2=160370498). Acesso em 25 jul. 2023.

SANTOS, M. S. dos. **Educação Financeira**: proposta para o Ensino Básico contemplando as exigências da BNCC. 2021. 66 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri, Teófilo Otoni, 2021. Disponível em [https://sca.profmat-sbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=6410&id2=171053140](https://sca.profmat-sbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=6410&id2=171053140). Acesso em 25 jul. 2023.

SANTOS, M. S. S.; NOUR, A. D. Educação financeira: aprendizagem de progressões geométricas aplicadas aos juros compostos na perspectiva da educação matemática crítica. **Revista Prática Docente**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 45-64, jan/abr2020. Disponível em: <http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/478/469>. Acesso em: 24 jul. 2023.

SANTOS, R. O. **O ensino da Matemática Financeira no nível Médio e sua importância para a Educação Financeira do aluno**. 2015. 38 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015. Disponível em [https://sca.profmat-sbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=1771&id2=1352](https://sca.profmat-sbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=1771&id2=1352). Acesso em 25 jul. 2023.

SILVA, A. J. Educação Matemática Financeira no Ensino Médio: Projeto “De Olho na Economia”. In: XX ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, Curitiba, 12 a 14 de novembro, 2016. **Anais [...]**. Disponível em: [http://www.ebrapem2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/04/gd15\\_anderson\\_silva.pdf](http://www.ebrapem2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/04/gd15_anderson_silva.pdf). Acesso em 02 out. 2023.

SILVA, J. M. **O ensino de Educação Financeira por meio do planejamento orçamentário doméstico**. 2021. 72 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Pará, Castanhal, 2021. Disponível em [https://sca.profmat-sbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=5922&id2=171052181](https://sca.profmat-sbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=5922&id2=171052181). Acesso em 25 jul. 2023.

SILVA, M. L. **Educação Financeira na Escola Básica**. 2018. 131 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em [https://sca.profmat-sbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=4416&id2=160480161](https://sca.profmat-sbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=4416&id2=160480161). Acesso em 25 jul. 2023.

SILVA, R. S. da; REINHEIMER, M. A. Educação financeira na escola básica: um experimento com modelagem matemática. **Revista Educar Mais**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 246-255, 2019. Disponível em: [lume.ufrgs.br/handle/10183/205520](http://lume.ufrgs.br/handle/10183/205520). Acesso em: 24 jul. 2023.

SOUZA, W. T. C. **A Educação Financeira no Ensino Médio**: da escola para a vida. 2020. 131 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em [https://sca.profmat-sbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=5618&id2=171053279](https://sca.profmat-sbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=5618&id2=171053279). Acesso em 25 jul. 2023.

TANNOUS, S.S. **Educação Financeira**: proposta curricular da ENEF no ensino Médio. 2017. 63 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017. Disponível em [https://sca.profmat-sbm.org.br/profmat\\_tcc.php?id1=3436&id2=150283266](https://sca.profmat-sbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=3436&id2=150283266). Acesso em 25

jul. 2023.

TATAGIBA, L. S. **Empreendedorismo Juvenil e Educação Financeira**: um trabalho colaborativo entre estudantes ao elaborar um plano de negócios. 2022. 95 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em [https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat\\_tcc.php?id1=6733&id2=171054334](https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=6733&id2=171054334). Acesso em 25 jul. 2023.

TEIXEIRA, S. de S. **A Educação Financeira como tema transversal na educação básica**. 2020. 89 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/10692/3/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Simone%20de%20Souza%20Teixeira%20-%202020.pdf>. Acesso em 28 jul. 2023.

TOZETTO, V. P. **Educação Financeira no Ensino Médio**: uma abordagem através da análise de produtos financeiros. 2015. 163 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2015. Disponível em [https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat\\_tcc.php?id1=1953&id2=92950](https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=1953&id2=92950). Acesso em 25 jul. 2023.

VENTURINI, R. C. P. **Educação Financeira para o Ensino Médio**. 2016. 116 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas, 2016. Disponível em [https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat\\_tcc.php?id1=3918&id2=95277](https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=3918&id2=95277). Acesso em 25 jul. 2023.