

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**THALYTA ALVES LOPES**

**A CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA FORMAÇÃO DOS  
FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA: UM MAPEAMENTO  
SISTEMÁTICO**

**BAGÉ  
2021**

**THALYTA ALVES LOPES**

**A CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA FORMAÇÃO DOS  
FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA: UM MAPEAMENTO  
SISTEMÁTICO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de  
Matemática Licenciatura da Universidade  
Federal do Pampa como requisito parcial  
para obtenção do título de Licenciado em  
Matemática.

Orientadora: Dra. Vera Lucia Duarte  
Ferreira

**BAGÉ  
2021**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos  
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do  
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais).

L864c LOPES, THALYTA

A CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA FORMAÇÃO  
DOS FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA: UM MAPEAMENTO  
SISTEMÁTICO / THALYTA LOPES.

52 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Pampa, MATEMÁTICA, 2021.

"Orientação: Vera Lucia Duarte Ferreira".

1. Educação Financeira na Formação de Professores.  
2. Educação Financeira na Formação Inicial. 3. Educação  
Financeira e Matemática Financeira. I. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal do Pampa

**THALYTA ALVES LOPES**

**A CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA FORMAÇÃO DOS FUTUROS  
PROFESSORES DE MATEMÁTICA: UM MAPEAMENTO SISTEMÁTICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de (Nome do Curso) da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em (Área do curso).

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 05/05/2021.

Banca examinadora:

---

Profa. Dra. Vera Lucia Duarte Ferreira

Orientadora

UNIPAMPA

---

Profa. Dra. Sonia Maria da Silva Junqueira

UNIPAMPA

---

Profa. Dra. Denice Aparecida Fontana Nisxota Menegais  
UNIPAMPA



Assinado eletronicamente por **VERA LUCIA DUARTE FERREIRA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 21/05/2021, às 15:12, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **SONIA MARIA DA SILVA JUNQUEIRA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 22/05/2021, às 11:20, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **THALYTA ALVES LOPES, Aluno**, em 25/05/2021, às 19:15, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **DENICE APARECIDA FONTANA NISXOTA MENEGAIS, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 26/05/2021, às 09:38, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0529142** e o código CRC **42BF3842**.

Referência: Processo nº 23100.008297/2021-61 SEI nº 0529142

"11 Disse Deus a Salomão: Visto que houve isso no teu coração, e não pediste riqueza, [...], mas pediste para ti sabedoria e conhecimento para poderes julgar a meu povo, sobre o qual te constituí rei, 12 sabedoria e conhecimento te são dados; [...]"

2 Crônicas 1:11,12.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, meu melhor amigo nos melhores e piores momentos da vida acadêmica, me deu forças e me dirigiu em cada semestre, cada fase.

Aos meus pais e irmão que nunca mediram esforços para que eu pudesse estudar e concluir mais uma graduação com conforto.

A minha orientadora Professora Vera, por todo conhecimento compartilhado e incentivo durante cada etapa na construção do trabalho. Sem o seu incentivo e paciência, o trabalho não teria sido concluído. Com certeza fiz a melhor escolha em pedir sua orientação, um ano antes de me matricular na disciplina. Muito obrigada por tudo!

As minhas amigas Rayssa e Maéli, pela internet compartilhada e ajuda com a leitura de alguns parágrafos da minha escrita.

A Universidade e todos os professores que tive, pelo conhecimento compartilhado, não vou esquecer dos trabalhos difíceis que precisei apresentar, foram os mais marcantes em minha trajetória acadêmica, quanto futura professora.

A todos os colegas da Universidade que acolhem com parceria, generosidade, amizade, humildade, cumplicidade, quando compartilham o que sabem sobre os conteúdos. Em especial a colega Victória, que me ajudou com a formatação do trabalho em virtude de problemas no meu Notebook.

E por fim, todos os meus amigos e familiares que de alguma forma, acompanharam minha trajetória acadêmica de seis anos, e toda a correria que foi cursar duas graduações ao mesmo tempo, concluir uma após a outra.

## RESUMO

A Educação Financeira é um tema inerente à sociedade moderna, que vem sendo reconhecido como um fator relevante para proporcionar o bem-estar e qualidade de vida dos indivíduos. Nesse sentido, o presente trabalho apresenta um Mapeamento Sistemático (MS) visando avaliar a contribuição da Educação Financeira na formação dos futuros professores de matemática, bem como realizar uma análise de produções acadêmicas publicadas após obrigatoriedade da Educação Financeira na BNCC, ou seja, no recorte temporal de 2018 a 2021. A metodologia do trabalho foi construída de uma abordagem qualitativa e quantitativa. Para abordagem qualitativa, as produções acadêmicas foram analisadas e categorizadas, conforme a técnica da Análise de Conteúdo. Já a quantitativa, tem foco central no número de publicações encontradas por base de dados. No intuito de formalizar uma estrutura de classificação, seguiu-se três etapas primordiais do protocolo de busca para a realização do MS: a formação da questão de pesquisa, a elaboração da *string* ou argumento de busca, os critérios de inclusão e exclusão. As bases de dados escolhidas para o desenvolvimento da pesquisa foram Periódicos Capes, BDTD, e *Google Acadêmico*. Após a seleção e leitura na íntegra dos trabalhos selecionados, esses foram classificados em 3 categorias, num total de 19 produções acadêmicas entre Trabalhos de Conclusão de curso, dissertações e artigos.

Palavras-Chave: Educação Financeira, Matemática Financeira, Mapeamento Sistemático.



## **ABSTRACT**

Financial Education is an inherent theme to modern society, which has been recognized as a relevant factor to provide well-being and quality of life to individuals. In this sense, the present work presents a Systematic Mapping (SM) aiming to evaluate the contribution of Financial Education in the training of future mathematics teachers, as well as perform an analysis of academic productions published after the mandatory nature of Financial Education in the BNCC, i.e., in the time frame from 2018 to 2021. The methodology of the work was built from a qualitative and quantitative approach. For the qualitative approach, the academic productions were analyzed and categorized, according to the Content Analysis technique. The quantitative approach, on the other hand, focuses on the number of publications found per database. In order to formalize a classification structure, we followed three primary steps of the search protocol for the MS: the formation of the research question, the elaboration of the search string or argument, the inclusion and exclusion criteria. The databases chosen for the development of the research were Periódicos Capes, BDTD, and Google Scholar. After the selection and reading in full of the selected papers, they were classified into three categories, with a total of 19 academic productions, among Course Completion Papers, dissertations, and articles.

**Keywords:** Financial Education, Financial Mathematics, Systematic Mapping.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma do Mapeamento Sistemático.....	29
Figura 2 - Nuvem de Palavras referente aos objetivos de cada trabalho.....	34

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Produções Acadêmicas Não Contempladas nos critérios de Inclusão.....	30
Tabela 2- Objetivos e Metodologias das Produções Acadêmicas Seleccionadas.....	42
Tabela 3- Categorização das Produções Acadêmicas.....	31

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Critérios de Inclusão e Exclusão.....	26
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC - Base Nacional Comum Curricular.....	14
BDTD - Biblioteca digital brasileira de Teses e Dissertações.....	24
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.....	26
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação.....	14
MS – Mapeamento Sistemático.....	22
PPC - Projeto Pedagógico de Curso.....	14

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>17</b>
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
3.1 OBJETIVO GERAL.....	19
<b>3.1.1 Objetivos Específicos.....</b>	<b>19</b>
<b>4 CONCEITOS GERAIS E REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>19</b>
4.1 TRABALHOS RELACIONADOS.....	20
<b>4.1.1 Educação Financeira na Licenciatura em Matemática.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1.2 Matemática Financeira e Educação Matemática.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1.3 Matemática Financeira na Formação Continuada de Professores.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1.4 Educação Financeira, Matemática Financeira e Mapeamento Sistemático.....</b>	<b>22</b>
<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>23</b>
5.1 MAPEAMENTO SISTEMÁTICO.....	23
5.2 ABORDAGEM QUALITATIVA.....	25
5.3 ABORDAGEM QUANTITATIVA.....	26
5.4 BASE DE DADOS.....	27
5.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	27
<b>6 PLANEJAMENTO DO MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA.....</b>	<b>27</b>
<b>7 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>29</b>
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>
<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>43</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A temática Educação Financeira aliada ao consumo pode-se dizer recente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), porém esse tema consta de modo explícito na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BATISTA, 2020). Sendo assim, é substancial a abordagem da temática na Matemática Licenciatura, pois serão esses os futuros professores de Matemática Financeira que, por conseguinte, devem estar capacitados para estabelecer relações com a Educação Financeira.

Nesse sentido, Batista (2020) realizou uma investigação visando analisar as grades curriculares dos cursos de licenciatura em matemática das Universidades Públicas do Estado de São Paulo, com enfoque na existência ou não de disciplinas cujo nome apresente Educação Financeira, Matemática Financeira ou algo similar em seu PPC (Projeto Pedagógico de Curso). Como resultado, o trabalho evidenciou a existência de um curso de licenciatura em matemática abordando a Educação Financeira. A referida autora enfatiza a possibilidade de estar diante de um marco inicial para que cursos de licenciatura de outras universidades também contemplem futuramente, a inserção dessa temática, em suas respectivas grades curriculares.

Nessa perspectiva, Vieira e Pessoa (2020) enfatizam que a abordagem da Educação Financeira, deve buscar desenvolver nos estudantes a consciência crítico-reflexiva. Para tal, os autores sugerem uma aprendizagem contextualizada, frente às questões do cotidiano, ponderando entre outros fatores, consumismo e sustentabilidade.

Sendo assim, é substancial a abordagem da temática na licenciatura-matemática, pois serão esses os futuros professores de Matemática Financeira que, por conseguinte, devem estar capacitados para estabelecer relações com a Educação Financeira.

Baroni e Maltempi (2019) pontuam que a Educação Financeira deve contemplar habilidades dos componentes curriculares, bem como suas especificidades e contextualizações. Os autores, ainda destacam que a partir do 4º ano da Educação Básica até o Ensino Médio, tem-se a presença, de modo explícito, da Educação Financeira.

Nesse sentido, os conteúdos de Matemática Financeira são relevantes no aprendizado do aluno desde a Educação Básica ao Ensino Médio, tendo em vista a sua aplicabilidade na vida cotidiana extra ambiente escolar. Gallas (2013) destaca a

necessidade de compreensão por parte dos alunos em relação ao funcionamento de algumas operações financeiras inerentes ao mercado de trabalho.

As pessoas que não possuem as noções mínimas sobre a Matemática Financeira e suas operações, ou que não foram preparadas para ter uma boa educação financeira, poderão ter um desequilíbrio em suas finanças pessoais desencadeando diversos problemas em sua vida. (GALLAS, 2013, p. 12)

A BNCC (2018) estabelece algumas habilidades para a competência matemática, entre elas resolver problemas com funções exponenciais, juros compostos, porcentagens, bem como planejar e desenvolver atividades envolvendo a criação e utilização de planilhas para o controle de orçamento familiar, simuladores desses cálculos, dentro do contexto econômico. Tais conteúdos e conceitos auxiliam na tomada de decisão do aluno, e são abordados na disciplina de Matemática Financeira.

Diante do cenário exposto, esta pesquisa tem por finalidade mapear e categorizar pesquisas na área de Educação Financeira e formação de professores de matemática. Nesse sentido, recorreu-se ao Mapeamento Sistemático para verificar como o tema tem sido abordado em produções acadêmicas frutos de conclusão de curso de graduação e pós-graduação *stricto sensu*.

Nessa perspectiva, a abordagem metodológica adotada é quantitativa e qualitativa apoiada nos pressupostos da análise de conteúdo de Laurence Bardin (1977). O instrumento de coleta de dados é o do levantamento do estado da arte de trabalhos completos de Educação Financeira e/ou Matemática Financeira com recorte temporal a partir de 2018.

Neste trabalho, é apresentado inicialmente uma fundamentação teórica constituída de alguns trabalhos relacionados ao tema de pesquisa. Vale salientar que os trabalhos foram escolhidos por terem uma relação com os principais aspectos abordados nesta pesquisa, como a relevância na abordagem do tema Educação Financeira, inserido na formação docente dos alunos do curso Matemática Licenciatura, e de que forma os conteúdos matemáticos podem impactar na formação dos futuros docentes. Deste modo, a metodologia adotada é apresentada no intuito de lograr êxito no desenvolvimento da pesquisa.



## 2 JUSTIFICATIVA

A Educação Financeira é um tema presente na sociedade, que vem sendo reconhecido como fator relevante para proporcionar bem-estar e qualidade de vida aos indivíduos. No objetivo e intenção de instruir os indivíduos, Ferreira (2019), pontua que:

Educação Financeira apresenta como objetivo, desenvolver uma concepção benéfica em relação ao dinheiro, no intuito de instruir o cidadão para que ele não só saiba diferenciar e inquirir as possibilidades de crédito, como também posicionar-se frente ao estímulo do consumo a que é submetido diariamente além de desenvolver o hábito de se organizar financeiramente (FERREIRA, Regimar, 2019, p. 6).

A Educação Financeira através dos conteúdos matemáticos, habilita e forma futuros professores, trabalhadores, e consumidores aptos para o desenvolvimento do pensamento crítico. Nesta perspectiva Cunha e Laudares (2019), destacam que educar esse futuro trabalhador, cidadão e consumidor, para uma consciente aquisição de processos e produtos inerentes à sua necessidade de vida, é papel da escola pela Educação Financeira.

A Matemática Financeira estuda diversas áreas ligadas a finanças, bem como comparar acontecimentos e aplicações relacionadas ao dia a dia das pessoas, que podem ser exemplificadas em fluxos de caixa - entradas e saídas em dinheiro - renegociação de dívidas, calcular desconto ou juro de determinado produto e aplicações financeiras. Desta forma, Ferreira (2019), destaca que Matemática Financeira é um conjunto de conhecimentos e conceitos que os professores desenvolvem em suas aulas buscando resolver problemas de Matemática com foco em finanças, juros, capitalização, etc.

Diante do exposto, Matemática Financeira e Educação Financeira são termos distintos, porém ambos se complementam no âmbito da preparação dos futuros professores de tais áreas. Neste sentido Vaz e Junior (2019), pontuam que a Matemática Financeira não é Educação Financeira, bem como a Educação Financeira não ocorre somente com a aprendizagem de conteúdos de Matemática Financeira. Alguns problemas de Matemática Financeira propõem situações onde o docente desenvolve olhar crítico sobre as relações cotidianas, e financeiras. Portanto, a Educação Financeira através da Matemática, tem o compromisso educacional de despertar nos docentes, a responsabilidade social.

Alguns problemas de Matemática Financeira propõem situações as quais o docente desenvolve o olhar crítico sobre as relações cotidianas, e financeiras. Porém, a relação entre Matemática Financeira e Educação Financeira na maior parte dos livros didáticos, não relacionam diretamente essas duas áreas, mas encontram-se aplicações diretas de fórmulas. Deste modo, enfatizar problemas matemáticos relacionando Educação Financeira e Matemática Financeira, são relevantes para a formação de futuros professores bem informados e prontos para consumir melhor.

As diferenças entre Educação Financeira e Matemática Financeira é evidente, porém ainda causam confusão no âmbito de suas competências, e as sintetizam em uma só esfera. Embora não se veja claramente nas mídias, menções da matemática inserida no contexto da Educação Financeira, ambas as áreas se complementam de maneira que os indivíduos sejam capazes de tomar decisões relacionadas ao seu cotidiano, bem como conceber os conhecimentos necessários para a formação docente.

A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) destaca na unidade temática Números, para anos finais do ensino fundamental, o desenvolvimento de habilidades específicas considerando o estudo de conceitos básicos que envolvem economia e finanças relacionados à Educação Financeira. Dessa forma a BNCC (2018) pontua sobre a importância da discussão de assuntos como taxas de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e imposto, onde através desses temas, é possível desenvolver competências pessoais dos alunos, relacionadas ao dinheiro, tempo, impostos, bem como trabalhar o contexto das aplicações dos conteúdos de Matemática Financeira.

Por outro lado, Luiz *et al* (2020), enfatizam a efetiva contribuição do desenvolvimento de revisões sistematizadas de literatura relacionadas à Matemática Financeira para o processo de ensino e aprendizagem, bem como para a formação de cidadãos mais conscientes e preparados para o mercado de trabalho.

Diante do exposto, a presente pesquisa justifica-se pela relevância em analisar de que forma a Educação Financeira se faz presente nos cursos de Matemática Licenciatura, e como a temática Educação Financeira, Educação Matemática e Matemática Financeira se complementam e contribuem na formação dos futuros professores de matemática, levando em consideração o papel social que a matemática ocupa na sociedade, de modo que os futuros professores de matemática sintam segurança ao relacionar tais temas em sala de aula.

## **QUESTÃO DE PESQUISA**

O presente trabalho objetivou responder, a partir da perspectiva dos licenciandos de matemática, a seguinte pergunta:

De que modo a Educação Financeira contribui na formação dos futuros professores de Matemática?

QP1: Em quais contextos a Educação Financeira tem sido investigada?

QP2: Quais os principais desafios apontados para a abordagem da Educação Financeira nas escolas?

## **3 OBJETIVOS**

### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar a contribuição da Educação Financeira para a formação dos futuros professores de Matemática por meio de um Mapeamento Sistemático.

#### **3.1.1 Objetivos Específicos**

- Descrever como a Educação Financeira é abordada os cursos de Matemática Licenciatura.
- Mostrar as diferentes concepções de currículos da Educação Financeira.
- Trazer reflexões sobre a inserção da Educação Financeira na prática docente e seu papel social no cotidiano de Professores e Estudantes.
- Salientar aspectos da distinção entre a temática Educação Financeira e a disciplina Matemática Financeira.
- Apresentar possíveis lacunas existentes nos processos de formação de professores de matemática em relação à Educação Financeira.

## **4 CONCEITOS GERAIS E REFERENCIAL TEÓRICO**

Este capítulo apresenta em linhas gerais os conceitos fundamentais desta pesquisa, bem como alguns trabalhos relacionados à temática de pesquisa.

## 4.1 TRABALHOS RELACIONADOS

### 4.1.1 Educação Financeira na Licenciatura em Matemática

Ferreira (2019) buscou em sua pesquisa compreender como a Matemática Financeira está fragmentada no currículo do curso de Licenciatura em Matemática, a partir de uma pesquisa qualitativa estudada através de 182 Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Matemática em diversas regiões do Brasil. Nesse sentido, foi adotado como metodologia a Análise de Conteúdo para o tratamento dos resultados e interpretações. Como conclusão, o autor observou a necessidade e responsabilidade dos cursos em formar professores capacitados, de modo a associar o ensino da Matemática Financeira, na Educação Básica, a duas categorias de saber: Matemática Financeira na perspectiva escolar e Matemática Financeira na perspectiva comercial.

Savio (2015) em sua dissertação de mestrado, justificou a pesquisa por identificar a falta de interesse dos alunos na disciplina de matemática e pela lacuna dos conteúdos voltados à Educação Financeira. O autor em sua pesquisa teve por objetivo pesquisar a inserção do tema Educação Financeira nos conteúdos de Matemática e desenvolver um material de apoio aos professores de matemática, bem como definir conceitos financeiros que auxiliassem os discentes a resolverem problemas cotidianos. Para tal, o autor investigou 51 alunos do Ensino Médio, onde utilizou questionários de cunho qualitativos e quantitativos, abordando questões de Matemática Financeira, as quais revelaram uma lacuna na abordagem dos conteúdos financeiros, que costumam aparecer em provas de vestibulares e concursos. Por fim, o autor concluiu que os mesmos alunos que não gostavam da disciplina, demonstravam interesse pelo conteúdo, quando se sentiam desafiados a desenvolver questões que envolvessem o seu cotidiano.

### 4.1.2 Matemática Financeira e Educação Matemática

Cunha e Laudares (2019) investigaram, pelo viés da pesquisa qualitativa realizada em livros didáticos no intuito de encontrar atividades que incentivassem a Educação Financeira através do desenvolvimento dos problemas. Os assuntos desenvolvidos foram de caráter econômico-financeiro no âmbito da Matemática Financeira, obedecendo as orientações da Matriz do Novo ENEM (2009). Os autores relatam que com a participação dos alunos nas atividades realizadas, foi possível

alcançar uma forma de educar financeiramente, estimulando a conscientização e necessidade de economizar para se obter mais qualidade de vida.

Teixeira (2015), em sua tese de doutorado investigou o letramento financeiro dos professores de Matemática Financeira que atuam no Ensino Médio. Para tal, foram aplicadas 30 questões para um grupo de 161 professores de matemática no estado de São Paulo e analisados estatisticamente. Entre os resultados, o autor observou a necessidade de se estabelecer uma maior interação entre a matemática formal (científica) e a matemática do cotidiano na aprendizagem da matemática, de modo a correlacionar educação matemática e Educação Financeira.

#### **4.1.3 Matemática Financeira na Formação Continuada de Professores**

Campos (2018) relata a análise feita em um livro de Matemática Financeira: uma proposta visual de formação continuada, centrado para o Ensino Médio. O autor identificou falhas nas temáticas das coleções dos livros didáticos e na formação dos professores que desenvolvem os assuntos em sala de aula. O autor sugere alternativas que articulem com outros conteúdos, utilizando *softwares* como ferramentas para explorar os tópicos estudados. Foi constatado que os conteúdos ainda são abordados de forma principiante, apesar de se fazerem importante no cotidiano e nas tomadas de decisões.

Santos *et. al* (2012) apresentaram em seu trabalho, resultados de um curso de formação continuada em Matemática Financeira, realizado no Rio de Janeiro para professores de Matemática do ensino médio. Através dos cursos de formação continuada, os autores relacionaram conceitos fundamentais de Matemática Financeira e matemática básica, bem como enfatizaram a importância da implementação de *softwares* educativos, nos processos de ensino- aprendizagem.

Diante do cenário exposto, observa-se muitas vezes, a existência de uma lacuna no processo de aprendizagem dos futuros professores, relacionada à disciplina de Matemática Financeira que pode impactar no aprendizado dos alunos no âmbito do trato com dinheiro e assuntos financeiros do cotidiano. Nesse sentido, é provável que boa parte dos futuros professores, não tenham segurança para trabalhar o tema Educação Financeira como forma interdisciplinar, bem como apresentar assuntos relacionados ao cotidiano dos alunos. Japiassu (2016) destaca a carência da prática interdisciplinar no sistema educacional:

Lamentamos que em nosso atual sistema educacional seja praticamente inexistente a prática interdisciplinar. O que existe são encontros multidisciplinares: frutos mais da imaginação criadora e combinatória de alguns sabendo manejar conceitos e métodos diversos do que algo propriamente instituído e institucionalizado. (JAPIASSU, 2016, p. 6)

A análise dos trabalhos supracitados, mostrou a importância da capacitação dos professores de matemática para abordar a temática da Educação Financeira. Ao identificar os problemas apontados nesses estudos, pode-se destacar a falta de relação dos conteúdos matemáticos com o cotidiano dos estudantes, e a abordagem incipiente da Educação Financeira tanto em universidades quanto em escolas.

#### **4.1.4 Educação Financeira, Matemática Financeira e Mapeamento Sistemático.**

Dias *et. al* (2019), apresentam um Mapeamento Sistemático visando configurar como a inserção da Modelagem Matemática no ensino da Matemática Financeira vem sendo realizada em sala de aula no Ensino Médio. Pelos resultados obtidos, os autores constataram atuações positivas com relação à abordagem e exploração de conteúdos e atividades relacionadas ao cotidiano dos alunos. Entretanto, foi observado que os conteúdos abordados estavam restritos aos conceitos elementares da Matemática Financeira, tais como juros simples e compostos, lucro, entre outros.

Dias *et. al* (2020) apresentam em seu artigo, os resultados de um mapeamento sistemático acerca de um estudo realizado por meio de artigos científicos, que investigam o modo como assuntos inerentes a aposentadoria, estão sendo discutidos em sala de aula com estudantes do Ensino Médio, norteado por meio da proposta de protocolo de Klock (2018) elaborado com artigos científicos relacionados ao tema investigado pelos autores. O objetivo do artigo foi identificar o modo como tem sido abordado os conteúdos de Matemática Financeira no Ensino Médio envolvendo aspectos pertinentes às novas propostas da Reforma da Previdência Social no Brasil. Através do Mapeamento Sistemático realizado, é possível concluir que apesar de superficiais, existem intervenções a respeito do tema investigado, com intuito de conectar os conteúdos de Matemática Financeira com as questões de aposentadoria.

## 5 METODOLOGIA

Constam neste capítulo os procedimentos metodológicos que nortearam o desenvolvimento desta pesquisa no intuito de alcançar os objetivos propostos, a saber: abordagem qualitativa e quantitativa. Para tal, foi realizada uma análise dos conteúdos abordados nos trabalhos relacionados ao tema, bem como um planejamento para o Mapeamento Sistemático da pesquisa. Deste modo, Almeida e Soares (2019), conceituam Mapeamento Sistemático como um método de estruturação do tema da pesquisa, sendo relevante para este trabalho, identificar, avaliar e interpretar os trabalhos relacionados ao tema da pesquisa.

Nessa perspectiva, pontua-se o caráter de revisão bibliográfica que se constituirá no estado da arte sobre o tema de pesquisa escolhido no intuito de apontar indícios disponíveis referente ao tópico de pesquisa. Falbo *et. al* (2017), corroboram com essa definição quando destacam “Um Mapeamento Sistemático (MS) é uma revisão ampla dos estudos primários existentes em um tópico de pesquisa específico que visa identificar a evidência disponível nesse tópico” (Falbo *et. al*, 2017, p. 2).

Deste modo, através do Mapeamento Sistemático é possível estruturar uma pesquisa educacional através da classificação e categorização das principais temáticas selecionadas, atreladas ao conteúdo da pesquisa, baseando-se na argumentação de elementos concretos das publicações estudadas.

Moreira (2003), enfatiza a atenção que deve ser dada aos aspectos metodológicos da pesquisa em educação. “De fato, é difícil imaginar-se a possibilidade de conduzir uma pesquisa em ensino -- ou em qualquer outra área -- sem a ótica de uma bagagem teórico-conceitual” Moreira (2003, p. 36).

### 5.1 MAPEAMENTO SISTEMÁTICO

Entende-se por Mapeamento Sistemático (MS) como um procedimento pautado na criação de argumentos e relações entre informações contidas nos trabalhos publicados, que constituem novas suposições sobre determinado campo de estudo. Nesse sentido, Demerval *et. al* (2020) enfatiza o caráter concreto de dados e conhecimentos do MS acerca de uma determinada questão de pesquisa

O Mapeamento Sistemático é construído em etapas centradas no estudo e categorização dos tópicos abordados na pesquisa, de forma a reunir dados concretos extraídos da compreensão sobre cada assunto. Nessa perspectiva, para executar um Mapeamento Sistemático, a primeira etapa do processo é definir um protocolo de busca, onde é relatado de forma objetiva e clara as próximas etapas do processo (DERMEVAL *et. al*, 2020 cap.3, p. 5).

No intuito de formalizar uma estrutura de classificação, o protocolo de busca é o planejamento que norteia as etapas do MS contendo elementos primordiais como: a pergunta que define o tema de pesquisa, os termos e critérios utilizados para pesquisa dos trabalhos, bem como a interpretação e análise da qualidade dos estudos investigados. Nesse sentido, para Demerval *et. al* (2020) os elementos que compõem o protocolo de busca para pesquisa são semelhantes, contudo, há variações no conteúdo e centro da pesquisa refletidos na abrangência das questões de pesquisa, que ocorrem no momento da extração dos dados. Rocha, *et. al* (2018) sugerem, que o protocolo de busca seja desenvolvido em três etapas norteadas por questionamentos que conduzem as pesquisas.

A primeira etapa de pesquisa, pode ser vista como uma resposta ao objetivo do mapeamento e como pretende-se, de modo geral, conduzir as investigações. Nesse sentido, faz-se necessário a elaboração de uma estratégia de busca que contemple a questão de pesquisa na forma de *string* ou argumento de busca. A execução desse procedimento, por meio da seleção de palavras-chave que compreendam a ideia principal do que se deseja encontrar nas produções acadêmicas (DIAS, *et. al* 2020).

Já na segunda, uma vez recuperadas as produções que atendam as palavras-chaves pré determinadas, é preciso estabelecer os critérios de inclusão e exclusão de modo subsidiar a seleção dos trabalhos retornados na primeira etapa. Critérios tais como: o período de publicação dos trabalhos; o formato (artigos, teses, dissertações, TCCs, resumos, etc.); a base de periódicos escolhidas para pesquisa; a linguagem das produções acadêmicas (português, inglês etc.); a relação entre o conteúdo dos trabalhos e a questão da pesquisa; o local onde as palavras-chave devem ser encontradas no texto. Vale salientar que, as etapas supracitadas constituem as diretrizes da pesquisa, ou seja, o protocolo do mapeamento. No intuito de ilustrar os critérios protocolares de busca, Demerval *et. al* (2020), enfatizam a relevância da praticidade na escolha desses:



Alguns critérios são definidos a partir de questões práticas das publicações, por exemplo, linguagem, tipo de publicação, período de publicação, entre outros. Em geral, os seguintes tipos de estudo são excluídos: estudos secundários, artigos resumidos, livros, relatórios técnicos e outras formas de literatura cinza (publicações não revisadas por pares), artigos redundantes de mesma autoria (considera-se o artigo mais completo, preferência para artigos publicados em periódico). (DERMEVAL *et. al*, 2020 cap.3, p. 9,10).

E por fim, na terceira e última etapa, as produções acadêmicas selecionadas conforme os critérios antepostos pelo pesquisador, são lidas e analisadas no intuito de responder à questão norteadora da pesquisa. Dessa forma, ao extrair conjecturas por meio da análise dos resultados, "o pesquisador pode utilizar apenas partes que interessam a sua investigação" (Rocha, *et. al* 2018).

## 5.2 ABORDAGEM QUALITATIVA

A presente pesquisa possui uma abordagem qualitativa de caráter exploratório, por meio da análise dos dados coletados. Para tal, se faz necessário examinar materiais de coleta de informações, como: áudios e textos de entrevistas, onde são utilizados para analisar as questões investigadas, e descrever um parecer através das hipóteses apuradas no processo de pesquisa.

Na pesquisa qualitativa, há uma forte ênfase na exploração da natureza de um determinado fenômeno. A preocupação com o ideográfico costuma se manifestar no exame de estudos de caso. Essa abordagem enfatiza não apenas a singularidade de cada caso, mas também a natureza holística da realidade social. Ou seja, fatores e características só podem ser entendidos adequadamente quando inseridos no contexto mais amplo de outros fatores e características. (GIBBS, Graham, 2009, p. 21)

ALVES (2019) destaca que, nesse tipo de abordagem "[...] não há necessidade do uso de métodos e estratégias estatísticas, o pesquisador é o instrumento-chave, como fonte direta da coleta de dados tem-se o ambiente de aplicação." (ALVES, 2019, p. 26).

Nesse sentido, neste trabalho a abordagem qualitativa foi constituída com base na Análise de conteúdo de Laurence Bardin (1977). A autora enfatiza que esse viés metodológico se caracteriza como uma técnica investigativa com finalidade a descrição sistemática e ou quantitativa do conteúdo obtido através da coleta de dados.

Diante da objetividade e sistematização da análise de conteúdo, Santos (2012) pontua a relevância de ater-se a uma leitura profunda e objetiva no intuito de se

estabelecer relações entre o conteúdo das respostas coletadas e os aspectos exteriores.

Nesse cenário, para se obter êxito nas investigações realizadas, Guerra (2014), destaca três elementos intrínsecos e fundamentais ao processo investigativo:

- 1) a interação entre o objeto de estudo e pesquisador;
- 2) o registro de dados ou informações coletadas;
- 3) a interpretação/ explicação do pesquisador.

Sendo assim, na estruturação da pesquisa foi realizado um Mapeamento Sistemático das publicações pesquisadas, bem como a codificação das mesmas para classificar e categorizar os conteúdos, no intuito de obter-se entendimento da pesquisa. Gibbs (2009), aponta que codificar as respostas é bastante útil em pesquisa qualitativa:

A codificação é um processo analítico fundamental para muitos tipos de pesquisa qualitativa. Ela consiste em identificar uma ou mais passagens do texto que exemplifiquem alguma ideia temática e ligá-las a um código, que é uma referência taquigráfica à ideia temática. (GIBBS, 2009, p.77)

Através da abordagem qualitativa, pretende-se realizar uma análise de trabalhos publicados de modo a avaliar a qualidade dos dados coletados e apresentar o resultado da análise feita.

### 5.3 ABORDAGEM QUANTITATIVA

Na abordagem quantitativa, de modo geral se faz necessário mensurar numericamente os dados analisados. Ao contrário da abordagem qualitativa, a quantitativa transforma dados coletados em números, classificando e analisando conforme uso de técnicas descritivas (SCHNEIDER, *et. al.* 2017). A metodologia quantitativa, pode ser caracterizada por definir causas e porquês do fenômeno pesquisado. Para tal, podem ser utilizados questionários como instrumentos de pesquisa, e através da coleta dos materiais é possível obter questionários fechados, observação dirigida, entre outros. Através da coleta de dados é possível obter resultados de hipóteses previamente definidas, levando a conclusões finais, Guerra (2014). Nessa perspectiva, Moreira (2003) pontua alguns aspectos importantes na aplicação de uma pesquisa quantitativa:

[...] outra característica importante da pesquisa quantitativa em ensino -- os instrumentos de medida. Testes de conhecimento sob os mais diversos formatos, escalas de atitude, fichas de observação, questionários, são exemplos de instrumentos de medida usados na pesquisa em ensino. Questionários, a propósito, são instrumentos altamente utilizados, mas sua elaboração requer cuidados especiais sob pena de não serem respondidos ou de fornecerem informações distorcidas. (MOREIRA, 2003, p. 7,8).

#### 5.4 BASE DE DADOS

A base de dados da pesquisa foi feita no sistema de periódicos CAPES, (BDTD) Biblioteca digital brasileira de Teses e Dissertações, e *Google Acadêmico*.

#### 5.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1. Pré - Análise (materiais coletados para Mapeamento Sistemático).
2. Seleção e Categorização dos trabalhos pesquisados.
3. Interpretação e inferências dos trabalhos relacionados.
4. Resultados e discussões.
5. Apresentação dos resultados.

### 6 PLANEJAMENTO DO MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA

- Protocolo MS

*String* de busca:

"Educação financeira" AND ("matemática" OR "educação matemática"), "Matemática financeira" AND ("ensino de matemática" OR "formação de professores").

#### Quadro 1: Critérios de Inclusão e Exclusão.

Ordem	Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
C1	Publicações que contenham as palavras-chave no título.	Publicações que não contenham as palavras-chave no título.
C2	Publicações que tenham relação com a questão de pesquisa.	Publicações que não tenham relação com a questão da pesquisa.

C3	Produções Acadêmicas completas: Artigos completos, Dissertações, especializações e TCCs.	Teses de Doutorado, Livros, Ebooks, Planos de aula, etc.
C4	Produções Acadêmicas publicadas na base de periódicos CAPES, (BDTD) Biblioteca digital brasileira de Teses e Dissertações, <i>Google Acadêmico</i> .	Produções Acadêmicas não publicadas na base de periódicos da CAPES, (BDTD) Biblioteca digital brasileira de Teses e Dissertações, <i>Google Acadêmico</i> .
C5	Apenas publicações em português.	Publicação que não esteja em português.
C6	Publicações com acesso disponível e não repetido.	Publicações indisponíveis e repetidas.
C7	Produções Acadêmicas publicadas a partir da Inclusão Obrigatória da Educação Financeira na BNCC: A partir de 2018.	Publicações fora do recorte temporal de inclusão obrigatória da Educação Financeira na BNCC.
C8	Produções Acadêmicas que investigam aspectos da Educação Financeira relevantes para a Formação de Professores.	Produções Acadêmicas direcionadas à Educação Básica, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Fonte: Adaptado de Almeida e Soares (2019).

- Objetivo do MS
- Definição das questões de pesquisa

QP1: Em quais contextos a Educação Financeira tem sido investigada?

QP2: Quais os principais desafios apontados para a abordagem da Educação Financeira nas escolas?

## 7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo contempla os resultados desta pesquisa, bem como suas respectivas análises quantitativa e qualitativa. Nesse sentido, a Tabela 1, apresenta as produções acadêmicas coletadas nos 2018-2021 anos nas bases períodos CAPES, BDTD e *Google Acadêmico*, bem como o número de produções excluídas destacando o critério de inclusão não atendido. Vale salientar que, o critério de inclusão C7 (Quadro 1) referente à BNCC tem recorte temporal a partir de 2018 quando a Educação Financeira foi constituída com obrigatoriedade nesse documento. Assim, este trabalho concentra suas análises no referido recorte.

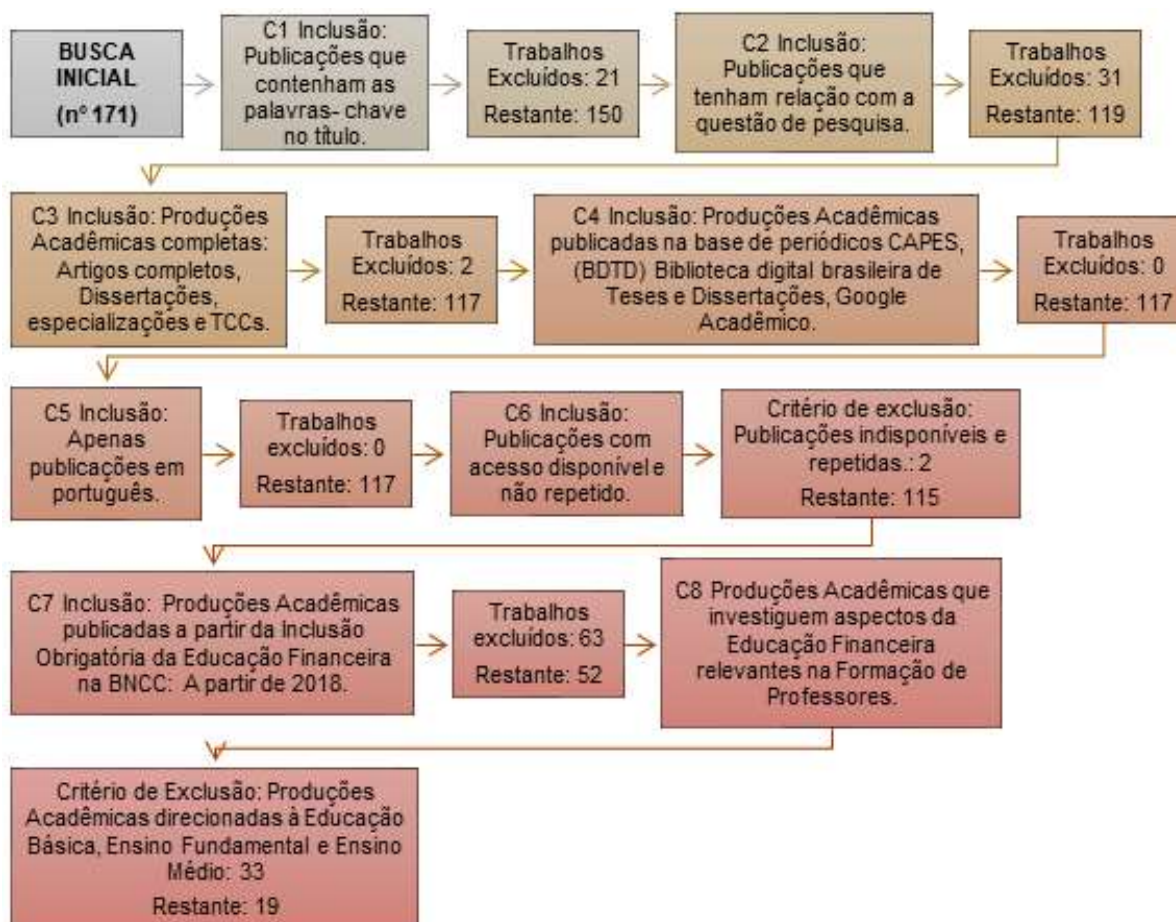
Foram encontradas 25 dissertações na base BDTD, 23 artigos no periódico CAPES, e 123 textos (Dissertações, artigos e Monografias Lato Sensu e de Conclusão de Curso), compondo uma totalidade de produções acadêmicas. Após aplicado o filtro de critérios de inclusão e exclusão dessas produções, contabilizando um total de 19 trabalhos selecionados. Ressalta-se que a Tabela 1 apresenta o motivo (critério não contemplado) para exclusão de cada trabalho retornado após aplicação da string busca.

A Figura 1, apresenta o fluxo da estratégia de busca e seleção do Mapeamento Sistemático (MS) realizado nesta pesquisa. Vale pontuar que a estratégia de seleção<sup>1</sup> seguiu as recomendações elencadas por Demerval *et. al* (2020). Pode-se observar, detalhadamente, cada passo do processo de seleção das produções.

---

<sup>1</sup> Mais detalhes ver (DEMerval *et al*; 2020; 2017)

**Figura 1: Fluxograma do Mapeamento Sistemático.**



Fonte: A autora, 2021.

A Tabela 1 apresenta o total de trabalhos selecionados especificamente em cada base de dados. Assim, verifica-se que, respectivamente, na base CAPES foram selecionadas 4, na BDTD 2, e no *Google Acadêmico* 13 produções textuais.

**Tabela 1. Produções Acadêmicas Não Contempladas nos critérios de Inclusão.**

<b>Base De Dados</b>	<b>Motivo de Exclusão (Critério)/ e Número de Produções</b>	<b>Excluídos</b>	<b>Selecionados</b>
Periódicos CAPES  (23 encontrados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produções que não tenham relação com a questão da pesquisa (C2): 12</li> <li>• Publicações fora do recorte temporal de inclusão obrigatória da Educação Financeira na BNCC (C7): 4</li> <li>• Produções Acadêmicas direcionadas à Educação Básica, Ensino Fundamental e Ensino Médio (C8): 2</li> <li>• Publicações repetidas (C6): 1</li> </ul>	19	4
BDTD  (25 encontrados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produções que não tenham relação com a questão da pesquisa (C2): 2</li> <li>• Publicações fora do recorte temporal de inclusão obrigatória da Educação Financeira na BNCC (C7): 16</li> <li>• Produções Acadêmicas direcionadas à Educação Básica, Ensino Fundamental e Ensino Médio (C8): 5</li> </ul>	23	2
Google Acadêmico  (123 encontrados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicações que não contenham as palavras-chave no título (C1): 21</li> <li>• Produções que não tenham relação com a questão da pesquisa (C2): 17</li> <li>• Teses de Doutorado, Livros, Ebooks, Planos de aula, etc. (C3): 2</li> <li>• Publicações indisponíveis (C6): 1</li> <li>• Publicações fora do recorte temporal de inclusão obrigatória da Educação Financeira na BNCC (C7): 43</li> <li>• Produções Acadêmicas direcionadas à Educação Básica, Ensino Fundamental e Ensino Médio (C8): 26</li> </ul>	110	13
<b>TOTAL DE EXCLUÍDOS E INCLUÍDOS</b>		<b>152</b>	<b>19</b>

Fonte: adaptada de Almeida e Soares (2019).

No intuito de responder a questão de pesquisa norteadora deste trabalho, a Tabela 2 apresenta a sumarização dos objetivos e resultados obtidos nas 19 produções acadêmicas selecionadas no MS, para posterior categorização dessas produções. Ainda vale comentar que, a referida tabela sintetiza os seguintes dados: ano, tipo de publicação, título, autor.

A categorização das produções acadêmicas selecionadas foi realizada baseada nos pressupostos metodológicos da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011). Ressalta-se que, as produções foram categorizadas de acordo com o título, objetivo a ser alcançado. As três categorias de análise para esta pesquisa, foram intituladas “Aspectos Sociais da Educação Financeira e Matemática Financeira”, “Educação Financeira e Matemática Financeira na Perspectiva do ensino e aprendizagem” e “Enfoque na Formação de Professores de Matemática”.

**Tabela 3: Categorização das Produções Acadêmicas.**

<b>CATEGORIA</b>	<b>Nº</b>	<b>TÍTULO DA PUBLICAÇÃO</b>
<b>Aspectos Sociais da Educação Financeira</b>	<b>1</b>	<b>A Matemática Financeira da Escola para o Cotidiano.</b> (Cintia Lopes de Oliveira)
	<b>2</b>	<b>Aplicações financeiras por renda familiar, com perspectivas para o ensino-aprendizagem no contexto da educação financeira na cidade de Rio Fortuna-SC.</b> (Edevan Roecker)
	<b>3</b>	<b>Educação financeira: uma abordagem realista na escola.</b> (Luiz Henrique Arêas Peres)
	<b>15</b>	<b>Aspectos da Concepção de Educação Matemática Crítica em Material Didático de Matemática Financeira.</b> (Viviane Dinês de O. R. Bartho, Nádjia Araújo da Mota)
	<b>16</b>	<b>Educação Financeira pelo mundo: Como se organizam as Estratégias Nacionais?</b> (Glauciane Vieira, Cristiane Pessoa)
<b>Educação Financeira na Perspectiva do ensino e aprendizagem</b>	<b>5</b>	<b>Educação financeira: um olhar para os livros didáticos e as falas dos professores.</b> (Luan Amorim Rocha)
	<b>6</b>	<b>A Educação Financeira no Contexto Escolar do Ensino Fundamental.</b> (Catia Gomes da Silva)
	<b>8</b>	<b>A matemática financeira no currículo escolar.</b> (Adriano Oesterreich)



	11	<b>Educação financeira no livro didático de Matemática (LDM): Concepção docente e prática pedagógica.</b> (Misleide Silva Santiago)
	12	<b>Matemática Financeira: Uma Proposta Utilizando a BNCC.</b> (Mariane Rodrigues Regonha)
	13	<b>O Ensino de Matemática Financeira em atividades de modelagem matemática.</b> (Jeferson Takeo Padoan Seki, Lourdes Maria Werle de Almeida)
	14	<b>O Ensino de Mathematica Financeira em atividades de modelagem matemática.</b> (Jeferson Takeo Padoan Seki, Lourdes Maria Werle de Almeida)
	18	<b>WQ Finance: Um recurso metodológico para o ensino de educação financeira.</b> (Danyelle Stéphane Tavares Ferreira)
	19	<b>Matemática financeira: conceitos básicos e a importância do seu ensino nas escolas.</b> (Renan André Barbosa dos Santos, <i>et. al</i> )
<b>Enfoque na Formação de Professores de Matemática</b>	4	<b>Educação Financeira: Crenças de Estudantes de um Curso de Licenciatura em Matemática.</b> (Jerlan Manaia de Araújo, <i>et. al</i> )
	7	<b>A Matemática Financeira e Educação Financeira: impactos na formação inicial do professor.</b> (Adriana Stefanello Somavilla, <i>et. al</i> )
	9	<b>Aprimorando o desempenho de futuros profissionais em matemática financeira.</b> (Geneci Alves de Sousa, <i>et. al</i> )
	10	<b>Design e desenvolvimento de um curso de formação continuada para professores em Educação Financeira Escolar.</b> (Andréa Stambassi Souza, Amarildo Melchidades da Silva)
	15	<b>Matemática Financeira: Uma Proposta Utilizando a BNCC.</b> (Mariane Rodrigues Regonha)

	<b>17</b>	<b>Tarefas Investigativas Relacionadas à Educação Financeira: possibilidades de conjecturas e estratégias de resolução</b> (Patricia Franzoni, Marli Teresinha Quartier)
--	-----------	---

Fonte: A autora, 2021.

Após a leitura na íntegra e categorização das produções acadêmicas selecionadas, de modo a obter as respostas das questões de pesquisa deste trabalho, apresenta-se as análises realizadas:

Para identificar em quais contextos as produções acadêmicas referentes a Educação Financeira têm sido investigadas, os trabalhos categorizados e previamente apresentados na Tabelas 2 e 3, evidenciam três cenários de pesquisa: contexto escolar; contexto social e de formação de professores. A Figura 2 apresenta a nuvem de palavras dos objetivos dos 19 trabalhos selecionados. Pode-se observar, em destaque (palavras em tamanho maior), ratificando a classificação em 3 categorias, respectivamente: Ensino Médio, Fundamental; Poupança e investimento e Professor, BNCC, Matemática.

Figura 2: Nuvem de Palavras referente aos objetivos de cada trabalho.



Fonte: A autora, 2021.

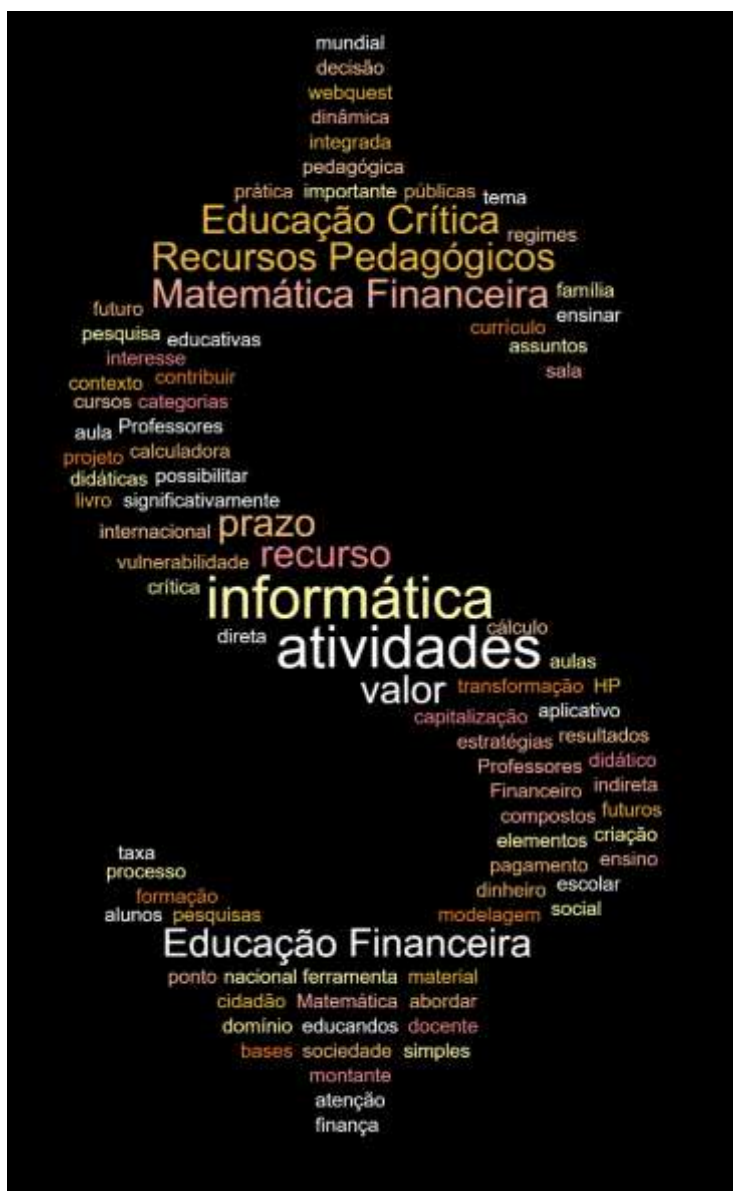
Através da análise das produções acadêmicas selecionadas e categorizadas, é possível apontar como principais desafios para abordagem da Educação Financeira nas Escolas, o número ainda não suficiente de publicações e efetiva implantação práticas sobre esse tema. Contudo, esta pesquisa também revelou que escolas e universidades estão engajando-se nesse sentido, como destaca Da Silva et al. (2020),

[...] verifica-se que o Brasil vem apresentando alguns avanços, nos últimos anos, quanto à tentativa de inserir o ensino da educação financeira nas escolas. Nesse sentido, os professores são considerados como importantes mediadores do conhecimento [...] (DA SILVA *et al*, 2020, p. 162).

Entre os desafios destacados ressalta-se a inserção de tecnologias digitais como WebQuest, App de HP, bem como a inserção de estratégias pedagógicas que facilitem o diálogo entre a Matemática Financeira e o contexto do cotidiano no que tange a questões de finanças do dia a dia.

A Figura 4 apresenta uma nuvem de palavras dos resultados obtidos dos 19 trabalhos selecionados. Através das palavras demonstradas, é possível observar a elucidação dos principais desafios para abordagem e implementação da Educação Financeira nas escolas através da relação das palavras: Educação Financeira, Matemática Financeira, Educação Crítica, Recursos Pedagógicos, Informática, Atividades.

**Figura 4: Nuvem de Palavras referente aos resultados obtidos de cada trabalho.**



Fonte: A Autora, 2021.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi apresentado um Mapeamento Sistemático com objetivo de avaliar a contribuição da Educação Financeira para a formação dos futuros professores de Matemática. Para alcançar tal objetivo, foi necessário elaborar uma estratégia de busca de publicações, assim como obedecer aos passos de cada etapa estabelecida e colocada em prática.

Após a leitura e análise das publicações selecionadas, foi possível classificar as produções textuais em 3 categorias: Aspectos Sociais da Educação Financeira, Educação Financeira na Perspectiva do ensino e aprendizagem, e Enfoque na Formação de Professores de Matemática.

Com base no conteúdo das produções selecionadas, há um indicativo de que a temática Educação Financeira ainda não é suficientemente explorada nas universidades e escolas. A falta de letramento financeiro da parte dos professores e alunos apesar dos avanços observados, demonstram que a temática ainda está aquém do idealizado pela BNCC. Esse diagnóstico é corroborado por Kuntz (2019) quando enfatiza a existência de vertentes transformativa, instrumental e economia comportamental relacionadas ao letramento financeiro, respectivamente, quanto ao alinhamento da educação e cidadania, correspondência entre sistema financeiro e indivíduos, bem como as influências cognitivas sociais e emocionais sobre o comportamento econômico das pessoas.

Ao elaborar as tabelas da seleção de publicações, pudemos concluir que ainda existe um número pequeno de publicações voltadas especificamente ao tema da pesquisa. Para tal, pode-se reafirmar a importância em continuar as pesquisas no âmbito da temática apresentada: A Contribuição da Educação Financeira na Formação dos Futuros Professores de Matemática. Deste modo, conclui-se que o estudo sobre o assunto agrega conhecimentos e valores para a prática docente do futuro professor de matemática.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTONI, Neumar Regiane Machado et al. **Metodologias de Ensino de Matemática na Robótica Educacional: um mapeamento sistemático**. RENOTE, v. 18, n. 2, p. 460-469, 2020.
- ALMEIDA, Adriane Veras de; SOARES, Maria Valquiria Maia. **Internet das coisas aplicada na educação: um mapeamento sistemático da literatura**. 2019. 116 f. Orientador: Prof. Msc. Paulo Robson Campelo Malcher. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Computação) - Universidade Federal Rural da Amazônia, Capitão Poço, 2019.
- ALVES, Mariana Oliz. **Uma sequência didática do teorema de Pitágoras utilizando as tecnologias digitais visando a aprendizagem significativa**. 53 p. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Matemática) – Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé, Bagé, 2019.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: edições, 1977, 70: 225.
- BARONI, Ana Karina Cancian; MALTEMPI, Marcus Vinícius. **Os espaços da Educação Financeira na formação de professor de Matemática em uma instituição federal de São Paulo**. Revamp, v. 1, n. 2, p. 248-265, 2019.
- BATISTA, Jéssica Rocha. **A Educação Financeira nos cursos de formação inicial de professores de matemática das universidades públicas do Estado de São Paulo**. 2020. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- BARTHO, Viviane Dinês de Oliveira Ribeiro; DA MOTA, Nádiya Araújo. **Aspectos da Concepção de Educação Matemática Crítica em Material Didático de Matemática Financeira**. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 13, n. 31, p. 1-18, 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em 25 out. 2020,10:15:38.
- CAMPOS, Marcelo Bergamini. **Matemática financeira: uma proposta visual de formação continuada**. Revista Mosaico, v. 9, n. 2, p. 35-37, 2018.
- DA COSTA, Liliana Manuela Gaspar Cerveira; DA SILVA JUNIOR, João Domingos Gomes. **Aprendizagem colaborativa no desenvolvimento de projetos para o ensino de matemática financeira**. Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática, v. 3, n. 2, 2019.
- DA CUNHA, Clístenes Lopes; LAUDARES, João Bosco. **Educação Financeira e Matemática Financeira-Uma Possibilidade Pela Educação Matemática**. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 12, n. 28, p. 74-91, 2019.
- DA SILVA, Roberta Nunes; DE VASCONCELOS, Dalila Castelliano; FRASCAROLI, Bruno Ferreira. **Concepções de Professores e a Educação Financeira nos Anos Finais do Ensino Fundamental**. RIPEM, v. 10, n.3, 2020 pp.157-175.

DE ARAÚJO, Jerlan Manaia; DOS SANTOS BARBOSA, Gabriela; DE LUNA, Jéssica Maria Oliveira. **Educação Financeira: Crenças de Estudantes de um Curso de Licenciatura em Matemática**. TANGRAM-Revista de Educação Matemática, v. 1, n. 4, p. 128-146, 2018.

DERMEVAL, Diego; COELHO, Jorge A. P. de M.; BITTENCOURT, Ig I. **Mapeamento Sistemático e Revisão Sistemática da Literatura em Informática na Educação**. In: JAQUES, Patrícia Augustin; SIQUEIRA, Sean; BITTENCOURT, Ig; PIMENTEL, Mariano. (Org.) Metodologia de Pesquisa Científica em Informática na Educação: Abordagem Quantitativa. Porto Alegre: SBC, 2020. (Série Metodologia de Pesquisa em Informática na Educação, v. 2) Disponível em: <<https://metodologia.ceie-br.org/livro-2>>.

DERMEVAL, D.; PAIVA, R.; BITTENCOURT, I. I.; VASSILEVA, J.; BORGES, D. **Authoring Tools for Designing Intelligent Tutoring Systems: a Systematic Review of the Literature**. International Journal of Artificial Intelligence in Education, p. 1-49, 2017.

DE SOUSA, Geneci Alves; DE ANDRADE, Luciano Roberto Padilha; NASSER, Lilian. **Aprimorando o desempenho de futuros profissionais em matemática financeira**. TANGRAM-Revista de Educação Matemática, v. 2, n. 2, p. 25-46, 2019.

DIAS, L.; ROSA, H.; COMIOTTO, T.; GASPARINI, I. **A abordagem da aposentadoria no Ensino Médio: um mapeamento sistemático**. Revista de Ensino de Ciências e Matemática, v. 11, n. 1, p. 388-403, 1 jan. 2020.

DOS SANTOS, Fernanda Marsaro. **Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin**. 2012.

DOS SANTOS, Renan André Barbosa et al. **Matemática financeira: conceitos básicos e a importância do seu ensino nas escolas**. Revista Sítio Novo, v. 5, n. 2, p. 83-96, 2021.

DOS SANTOS SILVA, Kennedy; PEREIRA, Nicolas Pierim; ODAKURA, Valguima. **Mapeamento Sistemático: estratégias para o ensino-aprendizagem do Pensamento Computacional no Brasil**. In: XXIII Congresso Internacional de Informática Educativa. 2018. p. 319-329.

FALBO, R. A.; SOUZA, E. F.; FELIZARDO, K. R. Mapeamento Sistemático. In: FELIZARDO, K. R.; NAKAGAWA, E.; FABRI, S.; FERRARI, F. (Org.). **Revisão Sistemática da Literatura em Engenharia de Software: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017, v. 1, p. 79-98.

FERREIRA, Regimar Alves et al. **A disciplina de Matemática Financeira nas licenciaturas em Matemática e uma proposta de formação continuada na perspectiva da Matemática Crítica**. 2019.

FERREIRA, Danyelle. **WQFinance: Um recurso metodológico para o ensino de educação financeira**. 2020.

FRANZONI, Patricia; QUARTIERI, Marli Teresinha. **Tarefas Investigativas Relacionadas à Educação Financeira: possibilidades de conjecturas e estratégias de resolução.** Ciênc. educ. (Bauru), Bauru, v. 26, e20057, 2020. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132020000100254&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132020000100254&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 22. Mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320200057>.

GALLAS, Rafael Guilherme. **A Importância da Matemática Financeira no Ensino Médio e sua contribuição para a construção da Educação Financeira no Cidadão.** 2013. 58 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA, Ponta Grossa, 2013. Disponível em : <<http://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/1521>>.

GALVÃO, Taís Freire; PANSANI, Thais de Souza Andrade; HARRAD, David. **Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 24, p. 335-342, 2015.

GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos.** Porto Alegre ArtMed 2011 1 recurso online (Pesquisa qualitativa). ISBN 9788536321332.

GONÇALVES, Domingos Sávio de Sousa. **O ensino de matemática aliado à Educação Financeira.** 2015.

JAPIASSU, Hilton. **O sonho transdisciplinar.** Revista Desafios, v. 3, n. 1, p. 3-9, 2016.

Kuntz, Eduardo Ribeiro. **A Matemática Financeira no Ensino Médio como fator de fomento da educação financeira: resolução de problemas e letramento financeiro em um contexto crítico.** 2019. 157 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.

JUNIOR, Ivail Muniz. **Educação Financeira e a sala de aula de Matemática: conexões entre a pesquisa acadêmica e a prática docente.** 2016.

LANDIM, Fátima Luna Pinheiro et al. **Uma reflexão sobre as abordagens em pesquisa com ênfase na integração qualitativo-quantitativa.** Revista brasileira em promoção da saúde, v. 19, n. 1, p. 53-58, 2012.

LDB – Leis de Diretrizes e Bases. Lei no 9.394. 1996. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf)>. Acesso 11 jan. 2021.

MOREIRA, Marco Antônio. **Pesquisa em ensino: aspectos metodológicos.** Actas del PIDE: Programa internacional de Doctorado en Enseñanza de las Ciencias, v. 5, p. 101-136, 2003. Disponível em: <<http://moreira.if.ufrgs.br/>>. Acesso em: 22 dez. 2020.



OESTERREICH, Adriano. **A matemática financeira no currículo escolar.** 2019.

OLIVEIRA, Cintia Lopes de. **A Matemática Financeira da Escola para o Cotidiano.** 2018.

PADOAN SEKI, Jeferson Takeo; WERLE DE ALMEIDA, Lourdes Maria. **O Ensino de Mathematica Financeira em atividades de modelagem matemática.** Electron rev. investigado. educ. Ciência. , Tandil, v. 14, n. 1 pág. 63-85, julho. 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-66662019000100006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-66662019000100006&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 22. Mar. 2021.

PEREIRA, Alvaro Itaúna Schalcher et al. **Percepções e Concepções dos Docentes da Rede Federal de Educação acerca da Educação Profissional e Tecnológica: com a Palavra os Docentes do Curso Técnico Subsequente em Administração do Instituto Federal do Piauí–Campus Avançado Dirceu Arco Verde.** Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica, v. 1, n. 18, p. 8674, 2020.

PERES, Luiz Henrique Arêas. **Educação financeira: uma abordagem realista na escola.** 2018. 68f. Publicação de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Instituto de Matemática e Estatística, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.

Regonha, Mariane Rodrigues. **Matemática Financeira: Uma Proposta Utilizando a BNCC.** 2019.

ROCHA, Fabio Gomes et al. **Um modelo de mapeamento sistemático para a Educação.** Cadernos da FUCAMP, v. 17, n. 29, 2018.

ROCHA, Luan Amorim. **Educação financeira: um olhar para os livros didáticos e as falas dos professores.** 2018.

ROECKER, Edevan. **Aplicações financeiras por renda familiar, com perspectivas para o ensino-aprendizagem no contexto da educação financeira na cidade de Rio Fortuna-SC.** Matemática-Tubarão, 2018.

ROSSATTO, Davi Rodrigo; TSUBOY, Marcela Stefanini Ferreira; FREI, Fernando. **Arborização urbana na cidade de Assis-SP: uma abordagem quantitativa.** Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 3, n. 3, p. 1-16, 2008.

SANTIAGO, M. S. **Educação financeira no livro didático de Matemática (LDM): Concepção docente e prática pedagógica.** 2019. 127f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática - PPGECEM) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2019.

SCHNEIDER, Eduarda Maria; FUJII, Rosangela Araujo Xavier; CORAZZA, Maria Júlia. **Pesquisas quali-quantitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências.** Revista Pesquisa Qualitativa, v. 5, n. 9, pág. 569-584, 2017.

SILVA, Andressa Hennig; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. **Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos.** Qualitas Revista Eletrônica, v. 16, n. 1, 2015.

SILVA, Cátia Gomes. **A Educação Financeira no Contexto Escolar do Ensino Fundamental**, 2019. 91 f. Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

SOMAVILLA, Adriana Stefanello; ANDRETTI, Evandro Carlos; BASSOI, Tania Stella. **A Matemática Financeira e Educação Financeira: impactos na formação inicial do professor.** TANGRAM-Revista de Educação Matemática, v. 2, n. 1, p. 102-121, 2019.

SOUZA, Andréa Stambassi; DA SILVA, Amarildo Melchiades. **Design e desenvolvimento de um curso de formação continuada para professores em Educação Financeira Escolar.** Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática, v. 3, n. 2, 2019.

TEIXEIRA, James. **Um estudo diagnóstico sobre a percepção da relação entre educação financeira e Matemática Financeira.** 2015. 160 f. 2015. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Educação)-Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

VAZ, Rafael Filipe Novôa; JUNIOR, Marco Aurélio Kistemann. **Uma avaliação feita por licenciandos sobre atividades investigativa-exploratórias de matemática financeira.** Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática, v. 3, n. 2, p. 316-332, 2019.

VIEIRA, Glauciane Silva; PESSOA, Cristiane Azêvedo. **Educação Financeira pelo mundo: Como se organizam as Estratégias Nacionais? Financial education around the world: how are national strategies organized?.** Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, v. 22, n. 2, p. 658-688, 2020.

**APÊNDICE A – Tabela dos Objetivos e Metodologias das Produções Acadêmicas Seleccionadas.**

**Tabela 2: Objetivos e Metodologias das Produções Acadêmicas Seleccionadas.**

OBJETIVOS e RESULTADOS PRODUÇÕES ACADÊMICAS SELECIONADAS				
Nº	Ano da Publicação e Tipo de Publicação	Título e Nome do Autor	Objetivo da Produção Acadêmica	Resultados da Produção Acadêmica
1	2018 Monografia	A Matemática Financeira da Escola para o Cotidiano. <b>(Cintia Lopes de Oliveira)</b>	Reconhecer a importância da educação financeira e refletir a influência dela na vida dos alunos.	A pesquisa reforçou que é de suma importância relatar a necessidade de trabalhar e ampliar os horizontes que o ensino de Matemática Financeira (noções de porcentagem, juros simples e juros compostos) proposta em geral na educação básica. Na visão da educadora, acredita-se que, a forma com que os temas retratados neste trabalho foram elencados, há uma maior percepção em promover a interdisciplinaridade e a contextualização principalmente ao relacionar a teoria com situações cotidianas.

2	2018 TCC	<p>Aplicações financeiras por renda familiar, com perspectivas para o ensino-aprendizagem no contexto da educação financeira na cidade de Rio Fortuna-SC.</p> <p><b>(Edevan Roecker)</b></p>	<p>Conhecer as aplicações financeiras disponíveis para investidores familiares da cidade de Rio Fortuna – SC, adequadas ao ensino-aprendizagem através da resolução de problemas, na perspectiva da Educação Financeira.</p>	<p>Os problemas apresentados nesse trabalho como propostas não dão conta de desenvolver no aluno as habilidades de resolver problema, mas podem servir de exemplo de situações problemas que são resolvidas pela metodologia de Resolução de Problemas. Cabe ao professor em sala de aula, fazer sua escolha e, principalmente, solucionar problemas adequados ao contexto da classe. Assim, esse trabalho pode servir como ponto de partida para investigações futuras, já que investiga e explora as potencialidades da Resolução de Problemas enquanto metodologia de ensino. Por essa razão esse trabalho não é conclusivo, deixa uma reflexão acerca de conceitos ligados à Educação financeira e a metodologia da resolução de problemas, a fim de suscitar discussões sobre práticas educativas saudáveis.</p>
---	-------------	--	--	---

3	2018 Monografia	Educação financeira: uma abordagem realista na escola. <b>(Luiz Henrique Arêas Peres)</b>	Inspirar professores a trabalharem temas ligados à educação financeira, com foco em temas que são menos frequentemente abordados em sala de aula, mas que tenham muita relevância (em especial investimentos indexados).	Percebemos que os índices de letramento financeiro no Brasil estão muito aquém do ideal. Além disso, nota-se que já existem algumas iniciativas interessantes sobre os temas Matemática e Educação Financeira como a ENEF (Estratégia Nacional de Educação Financeira), além de documentos que direcionam a educação nacional no caminho da educação financeira. Nota-se que há uma certa carência no ensino da matemática financeira mais direcionada para o mundo real, uma vez que o que se estuda em geral são investimentos com juros, e às vezes até com capitalização simples. A falta de preparo para tomada de decisão é outra lacuna no ensino brasileiro. Entende-se que trabalhos na escola que primeiro permitam a compreensão sobre os principais investimentos e a noção de necessidade de poupança, e posteriormente que levem o aluno a se colocar numa situação de decisão é fundamental.
4	2018 Artigo	Educação Financeira: Crenças de Estudantes de um Curso de Licenciatura em Matemática. <b>(Jerlan Manaia de Araújo, et. al)</b>	Analisar as crenças dos estudantes de um curso de Licenciatura em Matemática sobre o ensino da Educação Financeira na educação básica.	Concluimos que os estudantes reconhecem a importância da Educação Financeira, no entanto, restringem-na à ação de educar apenas para o consumo. Ao analisar os questionários, percebemos que os estudantes tinham a crença de que a Educação Financeira se volta exclusivamente para finanças pessoais, reproduzindo a proposta de Educação Financeira bancária e entendiam, assim, que os conteúdos que deveriam integrar uma aula de Educação Financeira se restringiam aos conteúdos matemáticos.

5	2018 TCC	Educação financeira: um olhar para os livros didáticos e as falas dos professores. <b>(Luan Amorim Rocha)</b>	Confrontar os discursos dos Professores, os discursos presentes nos Livros Didáticos e o discurso das Diretrizes Educacionais, no que concerne ao ensino da Matemática Financeira, em referência à utilização dos livros no seu fazer docente e nas suas perspectivas pedagógicas, estabelecendo relações a partir das análises dos questionários respondidos pelos professores e do material disponibilizado nos próprios livros.	Verificou-se que, apesar das aparências dos discursos, entre a teoria e a prática ainda há muito a se refletir. Os professores afirmam que os livros didáticos, no que concerne ao ensino da Matemática Financeira, estão adequados pedagogicamente, contudo salientam que a sua utilização se dá principalmente, para consulta e elaboração de exemplos e exercícios complementares. De fato, os livros mostraram através da sua análise, que contemplam como principal característica o método copia e cola, exercício contextualizado hipoteticamente, de natureza unidirecional (somente uma resposta) e de resolução análoga a tantos outros apresentados anteriormente.
6	2019 Dissertação	A Educação Financeira no Contexto Escolar do Ensino Fundamental <b>(Catia Gomes da Silva)</b>	Compreender como está sendo desenvolvida a Educação Financeira nos Anos Finais do Ensino Fundamental em um Colégio Público Estadual da cidade de Camaquã, RS. Pesquisar em documentos legais, como é apresentada a educação financeira na Instituição mencionada; analisar qual é a concepção de Educação Financeira dos professores sujeitos da pesquisa e investigar sobre a concepção de Educação Financeira nos alunos concluintes do 9º ano do Ensino Fundamental.	Os resultados dessa experiência indicam que os objetivos foram atingidos e quanto à compreensão de como está sendo desenvolvida a Educação Financeira nos Anos Finais do Ensino Fundamental, objetivo principal deste trabalho, é possível descrever que de fato não há uma Educação Financeira sendo apresentada aos alunos, mas, em algumas séries/anos, exercícios ligados à matemática financeira, desconectados de sentidos, realidades e aplicabilidade. Sendo assim, a Educação Financeira continua despercebida e impraticada pela maioria da população, pois não sendo apresentada ao público jovem, consequentemente não estará presente na vida futura desse cidadão e muito menos de seus sucessores.

7	2019 Artigo	A Matemática Financeira e Educação Financeira: impactos na formação inicial do professor. <b>(Adriana Stefanello Somavilla, et. al)</b>	Propiciar aquisição de conceitos básicos para o entendimento dos aspectos matemáticos do fenômeno financeiro, a partir da resolução de problemas encontrados na vida prática, favorecendo a capacidade de generalização necessária à tomada de decisões, tornando úteis e operacionais os conhecimentos para solução de questões financeiras.	Um ponto observado tanto nos planos de ensino quanto nos relatos dos docentes é sobre não existir uma referência bibliográfica de matemática financeira voltada para os cursos de Licenciatura em Matemática. Outro aspecto a se destacar é a dissociação entre a Matemática Financeira e Educação Financeira pelos sujeitos da pesquisa. Confiaram a Educação Financeira numa perspectiva da formação do professor de matemática e não relataram que ele era importante na condução da Matemática Financeira nos outros cursos, uma vez que todos os cursos declarados ou não em seus projetos pedagógicos, pretendem formar cidadãos participativos na sociedade.
8	2019 TCC	A matemática financeira no currículo escolar. <b>(Adriano Oesterreich)</b>	Analisar como é apresentada a aplicação e ensino da Matemática Financeira aos alunos de ensino médio de escolas públicas Federal e Estadual e Particular da cidade de Florianópolis, verificando os currículos dessas instituições.	É importante observar que o dinheiro já aparece, em diversos momentos, nos livros didáticos de Matemática. Porém, a matemática financeira não está sendo trazida para o currículo. Entendemos que este estudo pode ser importante do ponto de vista de sua utilização prática e da formação matemática e cidadã dos alunos. No entanto, a proposta de Educação Financeira que aqui se discute não está restrita ao estudo de Matemática Financeira e sim à busca da tomada de decisão mais vantajosa do ponto de vista financeiro.
9	2019 Artigo	Aprimorando o desempenho de futuros profissionais em matemática financeira. <b>(Geneci Alves de Sousa, et. al)</b>	Verificar se a utilização de uma abordagem prática e visual, com representação num eixo de setas facilitaria o processo de ensino e aprendizagem da Matemática Financeira.	A experiência da resolução de problemas com a utilização do eixo das setas permitiu que o aluno pudesse desenvolver um raciocínio de resolução das questões fornecidas, tendo em vista que se preconiza a não memorização de fórmulas e, sim, a visualização do processo de resolução. Por isso, a metodologia é prática e visual. Dessa forma, pudemos observar que alguns alunos com deficiências de conceitos matemáticos da Escola Básica, ao final do período, demonstraram grande evolução

				<p>na resolução de problemas que envolviam o cálculo de juros e do pagamento parcelado através da utilização do eixo das setas. Os percentuais comparativos entre o pré-teste e o pós-teste indicam avanços significativos. Os índices de questões deixadas em branco foram reduzidos em 45%. Além disso, alguns tipos de erro não foram registrados no pós-teste. Os resultados sugerem que a abordagem é válida, tendo em vista o perfil da turma onde foi desenvolvido esse trabalho.</p>
10	2019 Artigo	<p>Design e desenvolvimento de um curso de formação continuada para professores em Educação Financeira Escolar.</p> <p><b>(Andréa Stambassi Souza, Amarildo Melchiades da Silva)</b></p>	<p>Formar o professor que ensina matemática para que ele se sinta em condições de inserir o tema no ambiente escolar com os temas de educação financeira em aulas de matemática.</p>	<p>Constatamos que foram obtidos dados importantes para se discutir as questões da formação em finanças pessoais de cada professor, ou seja, daquilo que o sujeito julga ser ou não legítimo dizer quando está envolvido em um processo de produção de significados, neste caso, voltado para os conteúdos da Educação Financeira. Este fato, poderá ser objeto de estudo em outras pesquisas. Com relação aos conhecimentos produzidos, podemos dizer que aquilo que está registrado nas entrevistas não é conhecimento e sim resíduos de enunciação que podem vir a se tornar texto para um sujeito a partir do momento que ele produza significado para tais resíduos.</p>



11	2019 Dissertação	Educação financeira no livro didático de Matemática (LDM): Concepção docente e prática pedagógica. <b>(Misleide Silva Santiago)</b>	Analisar propostas de Educação Financeira apresentadas no livro didático de Matemática do Ensino Médio, verificando sua repercussão na prática docente dos professores de Matemática.	Podemos perceber, nas respostas dos professores, que eles concordam sobre a importância da Educação Financeira, e que esse tema precisa ser discutido e debatido na sala de aula e na escola, podendo, se possível, ser parte do currículo escolar. Quanto ao questionário que foi aplicado aos 24 alunos do 1º ano sobre o tema em questão, percebemos que poucos têm conhecimento sobre EF. Essas respostas vão de encontro às respostas dos professores, os quais afirmaram que introduzem o tema por meio dos exercícios e debates. Embora essa dúvida exista, os alunos puderam expor seu interesse em conhecer sobre essa temática, expressando algumas alternativas. 25% afirmaram que gostariam que fossem ofertados minicursos, outros 25% responderam "eventos". Já 4% decidiram por oficinas, 33% por meio de aulas e 13% em palestras.
12	2019 Dissertação	Matemática Financeira: Uma Proposta Utilizando a BNCC. <b>(Mariane Rodrigues Regonha)</b>	Mostrar um panorama geral da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) por meio de uma breve análise deste documento e propor atividades para cada objeto de conhecimento nela indicado que pode ser ligado à Matemática Financeira.	É possível afirmar que tudo que foi desenvolvido influenciou diretamente a formação da autora como professora, evidenciando a importância de conhecer os documentos que regem a educação brasileira e aprimorar as aulas ministradas de acordo com aquilo que os alunos apresentam maior facilidade em compreender. Porém, nem sempre é fácil identificar quando isso ocorre. É preciso que tanto o professor esteja atento aos sinais que os alunos dão e às suas manifestações verbais, quanto os alunos relatam essas sensações ao professor.

13	2019 Artigo	O Ensino de Mathematica Financeira em atividades de modelagem matemática. <b>(Jeferson Takeo Padoan Seki, Lourdes Maria Werle de Almeida)</b>	Investigar a modelagem matemática como possibilidade para o ensino e a aprendizagem de Matemática Financeira e sua articulação com aspectos da Educação Financeira.	Os resultados obtidos nesta pesquisa sinalizam que o uso da Matemática Financeira em atividades de modelagem matemática pode variar conforme a situação-problema, o objetivo dos alunos e do professor e as estratégias usadas pelos alunos. A pesquisa sinaliza que a modelagem matemática constitui uma possibilidade com potencial para integrar a Educação Financeira no ensino de Matemática Financeira. Contudo, algumas questões ainda precisam ser investigadas: que conhecimentos e competências são necessários a futuros professores de Matemática para integrar a Educação Financeira em suas práticas docentes futuras? Como as ações dos alunos evidenciadas nas categorias a respeito do ensino de Matemática Financeira por meio da modelagem matemática auxiliam na aprendizagem de Matemática Financeira? Pesquisas futuras podem ser direcionadas para lançar luz sobre estas questões.
14	2020 Artigo	A Calculadora HP 12c Como Facilitadora no processo de Ensino de Matemática Financeira: Uma Revisão Sistemática de Literatura <b>(Josiane Luiz, et. al)</b>	Mapear trabalhos que abordem a calculadora HP 12c como instrumento no processo de ensinar Matemática Financeira em todos os níveis de Ensino.	Os resultados demonstram que o uso do aplicativo de calculadora HP 12c contribui significativamente para o ensino do conteúdo e que este pode ser uma boa ferramenta pedagógica. Com a pesquisa realizada à luz desta Revisão Sistemática de Literatura, foi possível perceber que é possível ensinar Matemática Financeira utilizando de recursos pedagógicos e ferramentas digitais que possam contribuir para o processo de ensino. No entanto, embora tenha sido pesquisado em duas grandes bases que acomodam teses e dissertações, poucas são as pesquisas que abordam essa temática, demonstrando o quanto é importante trazer estudos relevantes sobre.

15	2020 Artigo	Aspectos da Concepção de Educação Matemática Crítica em Material Didático de Matemática Financeira. <b>(Viviane Dinês de O. R. Bartho, Nádiya Araújo da Mota)</b>	Promover uma discussão política, democrática e tecnológica dentro da sala de aula de matemática, contribuindo para o desenvolvimento da cultura de planejamento, prevenção, poupança, investimento e consumo consciente.	Os resultados, provindos de discussões e análises do material selecionado, mostram que ele e especificamente a atividade cuja análise foi apresentada não consideram ou mencionam que grande parte dos estudantes das escolas públicas pode estar em situação de vulnerabilidade social, não possuindo acesso aos serviços e produtos citados e envolvidos nas proposições didáticas a serem trabalhadas em sala de aula. A análise aponta, portanto, para uma divergência entre as atividades pedagógicas e seu real público-alvo, isto é, elas não dialogam com o contexto dos alunos aos quais se direcionam, o que, conseqüentemente, prejudica uma formação verdadeiramente crítica, que permitiria reflexão e, até mesmo, transformação da realidade dos educandos. Faltam, dessa forma, no material sobre Educação Financeira ofertado aos estudantes de escolas públicas do Estado de São Paulo, embasamento teórico e direcionamento prático articulados às concepções de EC e de EMC. Ademais, há um paradoxo entre os objetivos de EMC e as bases ideológicas do material ou o que ele concebe como Educação Financeira.
16	2020 Artigo	Educação Financeira pelo mundo: Como se organizam as Estratégias Nacionais? <b>(Glauciane Vieira, Cristiane Pessoa)</b>	Explorar como diferentes países organizam seus programas e estratégias nacionais de Educação Financeira e, de modo específico: identificar para quais segmentos populacionais os projetos estão direcionados e, conhecer quais metodologias são utilizadas para difusão da temática em cada país.	Observamos, a partir dos resultados, que é uma tendência mundial a criação de estratégias para uma EF da sociedade de diferentes países, e que para o desenvolvimento de qualquer política pública em nível nacional e internacional, as entidades governamentais e as autoridades financeiras públicas sempre serão parceiras-chaves para o planejamento e execução de programas, projetos e estratégias nacionais, pois, quer seja de forma direta ou indireta, seus interesses e visão de sociedade interferem nas propostas a serem desenvolvidas.

17	2020 Artigo	Tarefas Investigativas Relacionadas à Educação Financeira: possibilidades de conjecturas e estratégias de resolução <b>(Patricia Franzoni, Marli Teresinha Quartier)</b>	Analisar as possibilidades de conjecturas e estratégias de resolução de duas tarefas investigativas, a pesquisa foi realizada com oito estudantes, do 6º semestre, do curso de licenciatura em Matemática, de uma Universidade no Estado do Rio Grande do Sul, no qual foram exploradas dez tarefas de investigação matemática, na disciplina de Matemática Financeira.	Os dados representativos dessas categorias demonstram que a partir das resoluções das tarefas de investigação matemática vinculadas ao cotidiano, reflexões nos pequenos grupos, discussões no momento de socialização das atividades em sala de aula e análise das dificuldades foi possível desenvolver o pensamento crítico dos licenciandos, despertando a criatividade, a autonomia e o espírito colaborativo, contribuindo, dessa maneira, para os processos de ensino e de aprendizagem de educação financeira e economia.
18	2020 Monografia	WQ Finance: Um recurso metodológico para o ensino de educação financeira. <b>(Danyelle Stéphane Tavares Ferreira)</b>	Desenvolver e elaborar uma WQ que atenda ao professor e aos estudantes no processo de ensino e aprendizagem. Também conceituar e analisar as formas que a WQ e a EF podem influenciar o processo de ensino e aprendizagem; descrever a elaboração e construção de uma WQ; apresentar uma WQ sobre EF e os recursos tecnológicos para a sua construção e uso.	A Webquest desenvolvida contribui com ações educativas e sociais visando promover aos estudantes e sua família a capacidade de tomar decisões financeiras conscientes. A construção de uma Webquest pode vir a ser uma metodologia dinâmica de se ensinar educação financeira aos estudantes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. A criação da WQ Finance não ofereceu dificuldade pois é uma tarefa direta e de simples desenvolvimento, por conta dessa facilidade, até mesmo pessoas sem domínio de informática conseguem desenvolvê-la. A Webquest envolve os estudantes em tarefas eficazes, incentiva a colaboração e a discussão e é facilmente integrada ao currículo escolar.

19	2021 Artigo	Matemática financeira: conceitos básicos e a importância do seu ensino nas escolas. <b>(Renan André Barbosa dos Santos, et. al)</b>	Apresentar conceitos básicos da matemática financeira, bem como apresentar aspectos que envolvem a matemática financeira e expor fatores que envolvem seu ensino nas escolas.	A partir do estudo realizado, foi avaliado que a matemática financeira é uma opção viável de conteúdo a ser ensinada aos alunos, visto que possibilitará que o conteúdo da matemática seja aplicado a questões do cotidiano dos alunos. A chance de os alunos estudarem de forma prática e dinâmica os diversos elementos da matemática financeira, como: Valor Presente (Capital); Valor Futuro (Montante); Juros; Taxa de juros; Tempo (Prazo); Regimes de capitalização; Juros simples; Juros compostos, dentre outros assuntos, certamente possibilitará que eles tenham maior atenção nas aulas e conseqüentemente interesse, pois são assuntos que estão presentes em seu cotidiano.
----	----------------	--	---	--

Fonte: A autora, 2021.