

# ANALISANDO A RELAÇÃO DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA E O ENSINO DA MATEMÁTICA FINANCEIRA E EDUCAÇÃO FINANCEIRA<sup>1</sup>

ANALYZING THE RELATIONSHIP OF BASIC SCHOOLTEACHERS AND THE TEACHING OF FINANCIAL MATHEMATICS AND FINANCIAL EDUCATION

Jéssica Brenda Leitão Silva<sup>2</sup>

Me. Deborah Pereira Domingues<sup>3</sup>

Dr. Alexandre Kruger Zucolotti<sup>4</sup>

**RESUMO:** Esse artigo apresenta os resultados de uma pesquisa realizada com 13 professores de uma comunidade no facebook que se dispuseram a responder um questionário online. O questionário tratou de questões acerca da Educação Básica e o ensino de Matemática Financeira e Educação Financeira, também questionou o quanto a formação inicial e continuada contribuiu nesse tema. O principal objetivo dessa pesquisa foi a investigação e análise do quanto os professores se sentem preparados para lidar com a matemática financeira e a educação financeira em sala de aula. O questionário foi montado em partes e cada parte buscou responder algum objetivo da pesquisa. Os dados produzidos foram analisados de acordo com cada questão. A análise dos dados evidenciou que muitos destes professores sequer tiveram contato com disciplinas ligadas à Matemática Financeira/Educação Financeira e muitos dos que afirmaram ter tido esse contato relataram não se sentem preparados após a formação inicial para ministrar aulas nessa temática.

Palavras-chave: Educação Financeira; Matemática Financeira; Formação Inicial.

**ABSTRACT:** This article presents the results of a survey carried out with 13 teachers from a facebook community who were willing to answer an online questionnaire. The questionnaire dealt with questions about Basic Education and the teaching of Financial Mathematics and Financial Education, it also questioned how much initial and continuing education contributed to this theme. The main objective of this research was the investigation and analysis of how well teachers feel prepared to deal with financial mathematics and financial education in the classroom. The questionnaire was assembled in parts and each part sought to answer some research objective. The data produced were analyzed according to each question. The data analysis showed that many of these teachers did not even have contact with subjects related to Financial Mathematics/Financial Education and many of those who claimed to have had this contact reported that they did not feel prepared after graduation to teach classes on this topic.

Keywords: Financial education; Financial mathematics; Graduation.

---

<sup>1</sup> Trabalho de Conclusão de Curso da Licenciatura em Matemática do IFES Campus Vitória.

<sup>2</sup> Licencianda em matemática do IFES Campus Vitória. [jessicabrendaleitaosilva@gmail.com](mailto:jessicabrendaleitaosilva@gmail.com).

<sup>3</sup> Professora orientadora, Mestre, do IFSudesteMG. [deborahcapanema@gmail.com](mailto:deborahcapanema@gmail.com)

<sup>4</sup> Professor co-orientador, Doutor, IFES Campus Vila Velha. [akruger.vix@gmail.com](mailto:akruger.vix@gmail.com)

## 1 INTRODUÇÃO

A matemática financeira está presente no dia a dia de todos os cidadãos e justamente por isso é de grande importância a sua presença em todo o currículo escolar. A promoção de sujeitos preparados para lidar com a vida, principalmente com questões financeiras, deve ser um dos objetivos principais do educador matemático em conjunto com a escola e a sociedade, para desta forma promover uma educação financeira.

Atualmente, apesar de tanta evolução, a Matemática ainda é vista como algo difícil de se entender e de se relacionar a situações diárias. Em particular, os conteúdos relacionados à educação financeira, quando desenvolvidos de maneira mecânica e baseado em algoritmos reforça o distanciamento entre a matemática escolar e a matemática usada no cotidiano. Quando se espera que os alunos desenvolvam um pensamento crítico e que sejam capazes de resolver questões presentes em seu dia a dia é necessário que sejam utilizadas contextualizações reais ou simulações que os induzam a enxergar e refletir sobre situações que já enfrentaram e que muitas vezes não tiveram conhecimento financeiro suficiente para realizarem uma escolha informada.

Inicialmente o trabalho apresentaria uma análise sobre a forma como o conteúdo de juros é abordado em sala de aula no EJA e sobre a colaboração desse ensino para a formação de cidadãos críticos. Considerando que grande parte desse público já está inserido no universo do dinheiro e no mercado financeiro. Porém, como entramos em uma fase caótica no país e no mundo, onde as escolas foram fechadas por conta da pandemia do Corona Vírus (COVID-19), esta vivência, que seria essencial para a pesquisa, não foi possível. Com o passar das orientações e após algumas leituras o foco da pesquisa foi redirecionado para a formação de professores, uma vez que durante as minhas experiências em sala de aula como estagiária notei uma enorme diferença na abordagem de um mesmo assunto ministrado por dois professores distintos, que eram formados por instituições diferentes e com grande diferença de idades.

O principal objetivo dessa pesquisa será a investigação e análise do quanto os professores se sentem preparados para lidar com a matemática financeira e a educação financeira em sala de aula.

Quando a matemática financeira é desenvolvida tendo em base algoritmos desconexos com a realidade ela não passa de um obstáculo ao ensino. Aproximar a matemática escolar e a matemática do cotidiano é imprescindível para formar cidadãos educados financeiramente. No entanto, quando o olhar é dirigido ao professor que deveria promover um ambiente adequado para que tais habilidades fossem adquiridas, percebemos que isto só seria possível se as ferramentas necessárias já tivessem sido previamente obtidas pelo professor.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram entrevistados 13 professores de matemática já graduados. O objetivo principal dessa entrevista foi coletar dados que nos permitissem analisar as respostas destes docentes quanto a sua vivência em sala de aula e investigar se a sua formação inicial lhe forneceu ferramentas suficientes para abordar os conteúdos da matemática financeira de maneira a contribuir para a formação de sujeitos críticos, capazes de lidar (de maneira consciente) com problemas financeiros em seu dia a dia.

A partir desses questionamentos e com base em nosso referencial teórico, tentaremos responder a seguinte pergunta norteadora: “o quanto os professores da Educação Básica se sentem preparados para lidar com o ensino da Matemática Financeira e Educação Financeira após a formação inicial?”

Assim, para responder a este questionamento foram traçados os seguintes objetivos específicos: Comparar os anos de formação dos professores entrevistados, buscando entender se essa informação influencia na preparação dos mesmos; investigar se existiam disciplinas ligadas à Matemática Financeira durante o processo de formação desses professores; compreender a definição de Matemática Financeira e Educação Financeira adotadas; e entender o quanto a formação inicial colaborou para a preparação destes para o exercício da docência e para trabalhar a Matemática Financeira em sala de aula com uma abordagem voltada para a Educação Financeira.

## **2 EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

A fim de buscarmos trabalhos que abordassem assuntos próximos ao que pretendíamos pesquisar, fizemos uma busca no Google Acadêmico<sup>5</sup> utilizando os seguintes descritores: Educação Financeira, Matemática Financeira e Formação de Professores.

---

<sup>5</sup> Disponível em <https://scholar.google.com.br/?hl=pt>

As pesquisas preliminares permitiram a seleção de 6 trabalhos. Desses, foram escolhidos dois, a saber: uma pesquisa inserida em um projeto de pesquisa desenvolvido no Instituto Federal do Paraná e uma outra pesquisa desenvolvida por integrantes de um projeto da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Além desses trabalhos, como sugestão dos orientadores, também recorreremos a um 3º trabalho: uma dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo (Leffler, 2019).

Seguem nas próximas seções um breve comentário sobre os trabalhos e uma explicação do olhar que aplicamos às noções que este trabalho busca relacionar.

## 2.1 MATEMÁTICA FINANCEIRA, EDUCAÇÃO FINANCEIRA E EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR

Segundo Silva e Powell (2013), as discussões sobre Educação Financeira tem início em 2003, a partir da inclusão deste tema na pauta de discussões da OCDE. No Brasil, o tema Educação Financeira ganha destaque a partir da publicação, em 2010, da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF).

Segundo o Decreto Federal nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010 Art. 1º:

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

A ENEF conta com dois documentos norteadores: as “Orientações para Educação Financeira nas Escolas”, que apresenta uma proposta de abordagem pedagógica composta por atividades educacionais alinhadas ao currículo dos nove anos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, e as “Orientações para Educação Financeira de Adultos” que visam auxiliar no desenvolvimento de ações de Educação Financeira para adultos, o que é considerado um grande desafio uma vez que acredita-se que tal público já possuem hábitos e valores profundamente enraizados a respeito deste tema.

Em 5 de novembro de 2019, os artigos terceiros ao sexto do decreto foram revogados pelo Decreto nº 10.087, ficando vigentes somente os artigos primeiro e segundo. No Art 2º é ressaltado que:

A ENEF será implementada em conformidade com as seguintes diretrizes:

- I - Atuação permanente e em âmbito nacional;
- II - Gratuidade das ações de educação financeira;
- III - Prevalência do interesse público;
- IV - Atuação por meio de informação, formação e orientação;
- V - Centralização da gestão e descentralização da execução das atividades;
- VI - Formação de parcerias com órgãos e entidades públicas e instituições privadas; e
- VII - Avaliação e revisão periódicas e permanentes. (BRASIL, 2019)

No dia 9 de junho de 2020, o Governo instituiu a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF) por meio do Decreto de Nº 10.393 que ressalta no Art 2º o papel do FBEF de

- I - Implementar e estabelecer os princípios da ENEF;
- II - Divulgar as ações de educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal propostas por seus membros, por outros órgãos e entidades públicas ou por instituições privadas;
- III - Compartilhar as informações sobre as ações de educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal produzidas pelos órgãos e entidades representados, para identificar as oportunidades de articulação; e
- IV - Promover a interlocução entre os órgãos ou as entidades públicas e as instituições privadas para estimular e, sempre que possível, integrar as ações de educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal. (BRASIL, 2020)

No Art 3º deste documento, também são apresentados quais integrantes deverão compor o FBEF:

O FBEF é composto por representantes dos seguintes órgãos e entidades:

- I - Banco Central do Brasil;
- II - Comissão de Valores Mobiliários;
- III - Superintendência de Seguros Privados;
- IV - Secretaria do Tesouro Nacional da Secretaria Especial de Fazenda do Ministério da Economia;
- V - Secretaria de Previdência da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia;
- VI - Superintendência Nacional de Previdência Complementar;
- VII - Secretaria Nacional do Consumidor do Ministério da Justiça e Segurança Pública; e
- VIII - Ministério da Educação. (BRASIL, 2020)

Com essas reformulações estabelecidas à ENEF temos determinações que minimizam o papel da Educação e competem total responsabilidade às instituições e órgãos responsáveis somente por questões relacionadas diretamente ao dinheiro.

O ensino de temas relacionados diretamente ao uso de dinheiro, feito de forma mecânica buscando apenas a aplicação de algoritmos é o que entendemos como Matemática financeira.

Em termos de documentos oficiais ligados à Educação, o tema Educação Financeira não é citado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), o que pode ser justificado por terem sido publicados em data anterior ao início das discussões

capitaneadas pela OCDE. Neste documento, o que pode ser encontrado, são referências para o ensino daquilo se convencionou chamar de Matemática Financeira, cuja proposta mostra-se distante do que é preconizado pela Educação Financeira.

Já a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada em 2018, faz referência à Educação Financeira. Entretanto, é possível perceber uma diferença de abordagem em relação às propostas destinadas ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio. Ao consultarmos esse documento, buscamos registros do termo “Educação Financeira” na seção direcionada ao Ensino Fundamental e encontramos as seguintes habilidades:

Quadro 1 – Habilidades ligadas à Educação Financeira no Ensino Fundamental

Ano	Habilidade
5º	(EF05MA06) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
6º	(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, em contextos de educação financeira, entre outros.
7º	EF07MA02) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.
9º	(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, no contexto da educação financeira.

Fonte: BNCC (2017)

Ao buscarmos esse mesmo termo na área de Matemática do Ensino Médio, não encontramos nenhum apontamento. Identificamos o uso do termo “Matemática Financeira” em 3 habilidades, sendo elas:

Quadro 2 – Habilidades ligadas à Matemática Financeira no Ensino Médio

Habilidades
(EM13MAT304) resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira, entre outros.
(EM13MAT305) resolver e elaborar problemas com funções logarítmicas nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros.

(EM13MAT503) Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais.

Fonte: BNCC (2017)

Desse modo, podemos perceber que existe uma interrupção no processo de Educação Financeira dos indivíduos, uma vez que não existem referências no Ensino Médio, levando a considerar que as habilidades direcionadas ao Ensino Fundamental são suficientes para a formação de um cidadão educado financeiramente.

Buscando um maior entendimento sobre o que se refere a Educação Financeira e analisando o documento da ENEF voltado para às escolas, temos que

A educação financeira é um processo que colabora com os indivíduos a melhorar a compreensão em relação a conceitos de produtos financeiros, desenvolver os valores e as competências necessários para tomar consciência das oportunidades e riscos das escolhas financeiras, fazer escolhas bem informadas e adotar ações que melhorem o bem-estar comprometidos com o futuro. (ENEF, 2010, p. 1)

Essa definição se aproxima com os objetivos estabelecidos para este trabalho: entendemos que, nos últimos vinte anos, a Economia Brasileira tem exigido que a população conheça, cada vez mais, sobre temas ligados ao dinheiro e à sua gestão. Por isso, pensamos ser necessário investir no desenvolvimento de ações ligados à Educação Financeira para esta população visando, sobretudo, potencializar sua competência financeira. A ideia de Educação Financeira que discutimos até este ponto está ligada à proposta apresentada pela OCDE. Entretanto, destacamos que, neste trabalho e em nossas práticas profissionais, adotamos o que Silva e Powell (2013) chamam de Educação Financeira Escolar

A Educação Financeira Escolar constitui-se de um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino, que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem (SILVA E POWELL, 2013, p. 12 e 13)

A implementação da Educação Financeira Escolar depende da intervenção do professor. Mas, quais conhecimentos a esse respeito possuem os professores? Os cursos de formação abordam esse tema?

A seção a seguir apresenta uma breve discussão a esse respeito.

## 2.2 Matemática Financeira e Educação Financeira na formação de Professores

O trabalho de Leffler (2019), intitulado “Educação Financeira: Um estudo de caso na formação inicial de professores de matemática” teve, como objetivo, identificar as potencialidades de estruturação e condução da disciplina “Matemática Financeira”, em um curso de Licenciatura em Matemática, de forma a relacionar Matemática Financeira e Educação Financeira, com o uso de atividades construídas sob a perspectiva da Educação Matemática Crítica. Cabe destacar que a pesquisa contou com diferentes etapas, incluindo, por exemplo, a análise dos conhecimentos prévios dos licenciandos matriculados na disciplina sobre Educação Financeira e Matemática Financeira, e a construção de um guia didático a partir das atividades aplicadas.

Inicialmente, o autor realizou um diagnóstico procurando identificar o nível de letramento financeiro dos 26 alunos participantes. Tal ação, no entender do autor, permitiria o planejamento e a estruturação dos encontros posteriores.

Quanto às intervenções do pesquisador, por sugestão do Professor responsável pela disciplina, foram abordados temas que, normalmente, não são discutidos em disciplinas como essa: inflação, planejamento financeiro e um conjunto de outros temas que faziam parte do cotidiano dos alunos, entre eles, cesta básica e imposto de renda, etc. Após o último encontro, foi aplicado um diagnóstico final, o que permitiu ao pesquisador, a partir da análise em conjunto deste com o questionário inicial, analisar as potencialidades das ações (e atividades) desenvolvidas durante o curso, em relação aos saberes sobre de Educação Financeira.

Por fim, o autor concluiu que foi possível perceber mudanças quanto ao Letramento Financeiro dos alunos envolvidos.

Outro texto importante no nosso referencial é o artigo publicado por Somavilla, Andretti e Basso pela revista Tangram em 2019 cujo título é “A Matemática Financeira e Educação Financeira: impactos na formação inicial do professor”. Este trabalho é o relato de um estudo integrante do Projeto de Pesquisa intitulado “A Matemática Financeira e a Educação Financeira no contexto educacional: um olhar para a formação de professores de Matemática”, desenvolvido no Instituto Federal do Paraná (IFPR), no campus de Foz do Iguaçu/PR.

O problema que direciona a pesquisa se refere à presença da disciplina Matemática Financeira no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Oeste do Paraná de Cascavel/PR. Deste modo, são feitas algumas análises sobre a



literacia financeira dos professores de Matemática e dos cidadãos em geral, o plano de ensino dos cursos de formação inicial de professores e algumas observações sobre a conexão entre a Matemática Financeira e Educação Financeira. Por fim, o estudo busca a promoção de reflexões acerca da Matemática Financeira e Educação Financeira que possuem diversas temáticas que não são discutidas no contexto escolar mesmo com sua relevância social.

Os principais sujeitos participativos desse estudo foram os professores que ministraram a disciplina Matemática Financeira na Unioeste de Cascavel/PR no período de 1989 a 2017. Os pesquisadores elaboraram um roteiro de entrevista cujo foco estava voltado aos depoimentos e manifestação desses sujeitos. Logo em seguida essas entrevistas foram colocadas em prática e transcritas. Todas as entrevistas analisadas foram direcionadas pelos objetivos estabelecidos no Plano de Ensino.

Foram feitos questionamentos acerca da importância da Matemática Financeira como disciplina, a redução de carga horária dessa disciplina, a relação que é feita pelos docentes entre a Matemática Financeira e a Educação Financeira e também sobre a literacia financeira dos cidadãos.

Após a coleta e análise dos dados, os autores concluíram que ainda existem muitos aspectos a serem repensados na formação inicial de professores de Matemática considerando-se a Matemática Financeira e Educação Financeira. Alguns aspectos importantes foram colocados, como a separação que é feita dessas duas temáticas pelos sujeitos da pesquisa, que adotam a Educação Financeira como algo importante somente nos cursos de formação de professores e não destacam a importância da mesma na disciplina de Matemática Financeira de outros cursos que, explicitamente ou não, pretendem formar cidadãos participativos na sociedade. Também é comentado sobre a identidade da disciplina para a formação de professores que mantém as mesmas características de outros cursos há décadas.

Já o trabalho de Sousa, Torraca e Nasser (2013) cujo título é “Matemática Financeira na formação de Professores” é parte de uma pesquisa desenvolvida por um grupo do Projeto Fundação (IM/UFRJ). O grupo é formado por coordenadoras, professores e alunos de graduação com foco voltado para a realização de atividades de extensão na área de formação continuada para Professores de Matemática.

Pensando no crescimento da economia acompanhada pelo aumento na oferta de crédito, que tem como consequência o endividamento da população, esta que muitas vezes está exposta a erros básicos cometidos por falta de informações e conhecimento financeiro. Os autores buscam investigar a prontidão dos professores de Matemática para um ensino eficaz da Matemática Financeira, em que oferta conhecimento ao aluno para ajudá-lo a identificar as armadilhas existentes por trás de propostas que muitas vezes são veiculadas na mídia. Observando a escassez de material didático adequado para um ensino eficaz da Matemática Financeira, os autores também propõem um material didático voltado para o professor e apropriado para a educação básica.

Nesse trabalho são analisadas algumas soluções dadas por professores e futuros professores, em uma oficina, em relação ao cálculo da taxa de juros embutida no pagamento parcelado do IPVA (Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores). Os sujeitos participantes da oficina tinham 15 minutos para a resolução do problema, podendo utilizar calculadora, caso achassem necessário. A partir do recolhimento dessas soluções, acontecia o desenvolvimento da prática. Em resumo, foram 73 soluções e somente duas corretas.

Os resultados coletados indicam que grande parte dos professores e futuros professores pesquisados não possuem formação necessária para ensinar seus alunos a resolver esse tipo de problema, o que muitas vezes os levam a não abordar esse tipo de situação financeira real em sala de aula, voltando-se somente à aplicação de algoritmos de juros simples ou compostos. A quantidade absurda de respostas erradas dadas ao problema reforça a necessidade de melhorar o ensino de Matemática Financeira, principalmente nos cursos de Licenciatura em Matemática.

### **3 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Enquanto pesquisa científica, entendemos que este trabalho pode ser classificado como uma investigação qualitativa, segundo o preconizado por Bogdan e Biklen (1994).

Quanto ao caminho percorrido, inicialmente, a pesquisa seria desenvolvida em turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e investigaria como o trabalho envolvendo a Educação Financeira estava sendo desenvolvido em turmas dessa modalidade de ensino.

Porém, devido à pandemia do COVID-19, as escolas foram fechadas, o que impossibilitou a realização da pesquisa conforme planejado. Desse modo, foi necessário repensar a metodologia a ser utilizada, o que, devido a opção feita, acarretou também a mudança do público participante.

Foi assim, nos adaptando as restrições impostas, que decidimos investigar a formação de Professores de Matemática no que refere ao trabalho com a Educação Matemática. Após o estabelecimento desse objetivo, elaboramos um questionário, que foi levado até duas escolas.

Infelizmente, como os questionários entregues não nos foram devolvidos, tivemos que fazer o processo de produção/coleta de dados usando um questionário online, aplicado pelo Google Formulários. Embora essa opção possa ter acarretado uma perda de profundidade nas respostas, entendemos que esta era a única opção viável que nos restou, muito pelas limitações do momento.

Dividimos o questionário em quatro partes, sendo que cada uma visa atender a um objetivo previamente estabelecido, a saber:

- i. Na primeira parte procuramos traçar o perfil desses indivíduos. Por isso incluímos questionamentos sobre idade, tempo de docência, segmentos em que atua, segmentos em que já havia atuado, o curso que fez na graduação e o ano de sua conclusão, e se possuía algum curso de pós-graduação e o ano de sua conclusão.
- ii. A segunda parte era composta por perguntas sobre a presença de disciplinas ligadas à Matemática Financeira e/ou Educação Financeira durante o processo de formação, quer sejam em cursos de graduação, quer sejam em cursos de pós-graduação. Em caso de uma resposta afirmativa, investigamos também o nome da disciplina, sua carga horária, bem como o nome do curso onde a disciplina encontrava-se inserida. O intuito destes questionamentos foi investigar como essas disciplinas se alocam nos processos de formação.
- iii. A terceira parte indagamos os participantes a respeito da sua preparação para ministrar conteúdos ligados à Matemática Financeira e sobre as dificuldades enfrentadas durante o processo de “tornar-se professor de Matemática”.
- iv. Na quarta (e última) seção, apresentamos questões de conhecimentos específicos nas quais os participantes deveriam explicitar a diferença entre

Educação financeira e Matemática Financeira, apresentar o “conceito” de juros e resolver alguns problemas relacionados ao assunto.

Figura 1- Primeira parte do questionário aplicado

<p>Idade</p> <p>Sua resposta _____</p>	<p>Pós-graduação (Curso e Ano de Conclusão) *</p> <p>Sua resposta _____</p>
<p>Tempo de docência *</p> <p>Sua resposta _____</p>	<p>Durante todo o seu processo de formação, quer seja em cursos de graduação, quer seja em cursos de pós-graduação, você teve alguma disciplina ligada à Matemática Financeira? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p>
<p>Segmentos nos quais atua *</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Fundamental</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Médio</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Superior</p>	<p>Caso tenha marcado a opção sim, por gentileza, especifique o nome da disciplina, sua carga horária, bem como o nome do curso onde a disciplina encontrava-se inserida.</p> <p>Sua resposta _____</p>
<p>Segmentos nos quais já atuou *</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Fundamental</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Médio</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Superior</p>	<p>Durante todo o seu processo de formação, quer seja em cursos de graduação, quer seja em cursos de pós-graduação, você teve alguma disciplina ligada à Educação Financeira? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p>
<p>Graduação (Curso e Ano de Conclusão) *</p> <p>Sua resposta _____</p>	

Fonte: elaborado pelos autores

Figura 2 - Segunda parte do questionário aplicado

<p>Caso tenha marcado a opção sim, por gentileza, especifique o nome da disciplina, sua carga horária, bem como o nome do curso onde a disciplina encontrava-se inserida.</p> <p>Sua resposta</p>	<p>O que são juros? *</p> <p>Sua resposta</p>
<p>Pensando na sua formação inicial: você acredita que ela o preparou para o exercício da docência? Quais dificuldades enfrentou nesse processo de "tornar-se professor de Matemática" e que, na sua opinião, não foram discutidos durante aquele processo formativo? *</p> <p>Sua resposta</p>	<p>Observe o relato de uma pessoa: "Durante a Pandemia do Coronavírus, recebi R\$ 1.800,00, divididos em três parcelas: R\$ 600 no dia 05/05/2020; R\$ 600,00 no dia 15/06/2020; e outros R\$ 600,00 no dia 20/08/2020". Para você a pessoa, de fato, recebeu R\$ 1.800,00? Justifique sua resposta. *</p> <p>Sua resposta</p>
<p>Durante a sua atuação em sala de aula você ministra algum conteúdo ligado à Matemática Financeira ou à Educação Financeira? Justifique sua resposta. *</p> <p>Sua resposta</p>	<p>Um comerciante deu um desconto de 20% sobre o preço de venda de uma mercadoria e, mesmo assim, conseguiu um lucro de 20% sobre o preço que pagou pela mesma. Se o desconto não tivesse sido dado, qual seria o seu lucro, em porcentagem? *</p> <p>Sua resposta</p>
<p>A BNCC destaca que "cresce a importância da Educação Financeira e da compreensão do sistema monetário contemporâneo nacional e mundial, imprescindíveis para uma inserção crítica e consciente no mundo atual" (BRASIL, 2017, p. 568). Qual a sua opinião/posição a respeito de tal afirmação? *</p> <p>Sua resposta</p>	<p>Uma mesa, cujo preço é R\$ 600,00, pode ser pago à vista com 10% de desconto, ou em duas prestações de R\$ 300, sendo a primeira no ato da compra e a segunda, após 30 dias. Qual a taxa mensal de juros cobrada pela loja? *</p> <p>Sua resposta</p>
<p>Para você, existe diferença entre Matemática Financeira e Educação Financeira? Justifique sua resposta. *</p> <p>Sua resposta</p>	<p>Em outra loja, a mesma mesa também custa R\$ 600,00, sendo que este valor pode ser pago em três prestações mensais, sendo a primeira no ato da compra. A taxa mensal de juros aplicada por essa loja é maior, menor ou igual à praticada pela primeira loja? Justifique sua resposta. *</p> <p>Sua resposta</p>

Fonte: Elaborado pelos autores

Cabe destacar que o convite para responder ao questionário proposto foi feito por meio do Facebook e WhatsApp utilizando, para isso, grupos compostos por docentes de diversas regiões do país.

#### 4 ANÁLISE DOS DADOS

Após o compartilhamento do questionário pelas redes sociais, foram coletadas 13 respostas, que serão analisadas neste estudo. Os resultados serão apresentados a seguir.

Inicialmente, em relação à idade, podemos concluir que o público participante da pesquisa possuía entre 29 e 60 anos. Quanto ao tempo de docência, tivemos resultados variando de 6 a 32 anos de experiência em sala de aula.

Dos 13 questionários coletados, identificamos também 4 professores que trabalham somente com Ensino Fundamental, 3 que trabalham com Ensino Fundamental e Médio, 1 que trabalha somente com Ensino Médio, 2 que trabalham com Ensino Médio

e Superior, 2 que trabalham com os 3 segmentos e 1 que trabalha somente com Ensino Superior. Desses, 11 já trabalharam com ao menos um segmento diferente do que atuam.

Quando questionamos sobre a graduação, em relação ao curso tivemos como respostas Licenciatura em Matemática, Pedagogia e Administração. Quanto ao ano de conclusão três entrevistados concluíram a graduação na década de 80 e 90, oito concluíram entre os anos de 2001 e 2010 e outros dois se formaram no ano de 2013.

Na segunda etapa, onde buscávamos investigar sobre a presença da disciplina de Matemática Financeira e de disciplinas ligadas à Educação Financeira durante o processo formativo, seja na graduação ou pós-graduação, somente 8 entrevistados tiveram a disciplina de Matemática Financeira e somente 3 relataram ter cursado disciplinas ligadas à Educação Financeira.

Ao perguntarmos a carga horária dessas disciplinas, sobre Matemática Financeira tivemos respostas variadas: três responderam 60 horas, dois responderam 80 horas, um respondeu 90 horas, um 40 e o outro 30 horas.

O entrevistado que cursou a disciplina com carga horária de 90 horas, cursou licenciatura em Matemática e se formou em 1982, já outro entrevistado formado em 2008 também em Licenciatura em Matemática, relatou que cursou a disciplina com 60 horas, porém essa era ofertada de forma optativa. Já um outro indivíduo, que cursou Administração, nos relatou que a sua disciplina de Matemática Financeira contava com 80 horas e além dela, também cursou a disciplina de Administração Financeira, que possuía a mesma carga horária.

As análises acerca da presença dessa disciplina nos cursos de Licenciatura são bem recorrentes assim como estudos que buscam investigar a preparação do professor para ministrá-la, um desses estudos, feito por Ferreira e Silva (2018) nos leva a perceber que

[...] a disciplina de Matemática Financeira, não possui por parte de diversos cursos de licenciatura uma preocupação em sua oferta e conseqüentemente naquelas que apresentam, evidencia-se que, tem um foco mais voltado a área comercial, ou seja, voltado as áreas de atuação de cursos de administração, economia e correlatos, não apresentando um enfoque específico para a formação de professores, pois, muitos dos conteúdos apresentados não se enquadram a realidade proposta nos Programas Curriculares Nacionais voltadas

para a prática docente na Educação Básica. (FERREIRA E SILVA, 2018, p.76)

Nas respostas referentes às disciplinas ligadas à Educação Financeira, todos aqueles que afirmaram ter tido contato com essas disciplinas, apenas repetiram as respostas que haviam colocado na questão anterior. O que reflete um desconhecimento da diferença entre Matemática Financeira e Educação Financeira, levando a tratá-las como se tivessem a mesma definição.

Na terceira etapa, onde buscávamos investigar sobre o quanto o processo formativo preparou esses docentes para ministrar conteúdos referentes a Matemática Financeira e as dificuldades enfrentadas, percebemos que houve muita queixa sobre a ruptura existente entre a teoria e a prática. Somente dois entrevistados relataram se sentir preparados com a formação inicial, um cita que não pela graduação, mas sim pelos projetos em que participou durante esse processo. Outros citaram que nunca estamos preparados e a própria experiência que nos prepara, uma vez que somos formados para ser conteudistas e a formação é carente de um olhar humanizado e muitas vezes destoa das necessidades da vida real.

Ainda nesta etapa, também houve relatos sobre a matemática “elevadíssima”, assim descrita por um entrevistado, que não oferece suporte para que o professor ensine o básico em sala de aula e acentua a dicotomia entre a matemática formal e a matemática escolar. Também foi citado o quanto a licenciatura parecia um “bacharel” perdido, além de não abordar conteúdos da Matemática Financeira. Um dos participantes questionou “o que é um processo formativo?” e outro afirma não se lembrar do seu processo de formação. Essas afirmações, nos levam a refletir sobre qual é o papel da Licenciatura? E qual papel a Licenciatura está efetivamente exercendo? Em nossa visão, a licenciatura deveria fornecer a bagagem necessária para que o professor, ao concluí-la, se sinta preparado para abordar todos os conteúdos matemáticos direcionados à educação básica, ou que tenha ferramentas para descobrir como abordá-los, dado o caráter dinâmico da profissão docente.

Dos 13 participantes, 3 não ministram conteúdos da Matemática Financeira em sala de aula, os demais afirmaram ministrar esses conteúdos, uma vez que esses fazem parte do currículo comum e citam sempre os mesmos tópicos: juros simples e composto, porcentagem, receita, etc. Um dos entrevistados, cita uma iniciativa da prefeitura em que atua em criar um tempo de aula voltado para Educação Financeira,

mas relata que os professores não passaram por nenhuma capacitação para executar o projeto. Também perguntamos a opinião dos mesmos sobre o seguinte trecho da BNCC: “cresce a importância da educação financeira e da compreensão do sistema monetário contemporâneo nacional e mundial, imprescindíveis para uma inserção crítica e consciente no mundo atual” (BRASIL, 2017, p. 568). Todos os participantes afirmaram concordar com tal trecho e destacaram a importância da formação financeira do estudante para seu convívio em sociedade, uma vez que, quanto mais cedo a Educação Financeira estiver presente na vida escolar, mais fácil será tornar os indivíduos mais conscientes financeiramente e menos refém dos bancos e instituições financeiras. Um dos participantes que defende essa ideia acrescenta que é necessário também uma capacitação para os professores.

Outro cita que a falta de formação do professor pode o levar a fazer o serviço de neoliberalismo financeiro. Também é citado que “é direito do cidadão conhecer sobre finanças, empréstimos, investimentos, renda fixa, variável, para se proteger e se planejar em relação a vida familiar”. Outro comentário que nos chama atenção e defende uma ideia semelhante ao que acreditamos, diz que “vivemos em um momento em que o sistema financeiro e o grande capital mundial dominam o processo produtivo e a política das nações, impondo o ritmo de modo a multiplicar seu patrimônio às custas de uma população ignorante, desinformada nos aspectos financeiros.” Nessa etapa houveram diversas pessoas que decidiram não opinar sobre o trecho, apenas concordando com o mesmo.

Na quarta e última etapa do questionário, onde buscávamos analisar os conhecimentos específicos dos professores participantes, questionamos se os mesmos acreditavam existir diferença entre Matemática Financeira e Educação Financeira e tivemos uma variedade de respostas. Em uma destas, o participante alegou não saber dizer pois se declarou como da área da matemática pura e aplicada. Outro respondeu apenas “banco e lar” e um acredita que no contexto educacional não exista diferença, só difere o nome. Os demais alegaram haver diferença. Seis dos entrevistados definem a Matemática Financeira como o conhecimento de técnicas, regras, fórmulas e saber calcular, e outros quatro participantes definiram somente Educação Financeira.

Analisando todas as definições pessoais de Educação Financeira apresentadas, em sete respostas ela foi tratada como o entendimento, o impacto e utilização responsável



e consciente dos conceitos matemáticos no cotidiano. Dois defendem a ideia de que a Educação Financeira deve ser trabalhada desde as séries iniciais e ajustada à faixa etária e outro cita que “A Educação Financeira, da forma que está sendo posta, está direcionada ao planejamento orçamentário do indivíduo e a ilusão do empreendedorismo, que faz todo mundo pensar que um dia se tornará um empreendedor”, essa afirmação nos leva a refletir sobre como a Educação Financeira é conduzida no cenário atual.

Em seguida, questionamos “O que são juros?” e assim como nas duas últimas perguntas que fizemos, houveram pessoas que não souberam e/ou não tiveram interesse em responder. Uma questionou “Sério??” e outra afirma que “Depende do contexto”. Cinco pessoas definem juros como aluguel do dinheiro, capital, ou bem pago ou recebido. Os demais participantes apresentaram uma variedade de definições: “o valor produzido por um capital no tempo”; “o rendimento de um valor”; “bônus por antecipação de um dinheiro que você não tem”; “valor acréscimo”; “taxas em cima de algum valor” e “Forma de devolver o dinheiro em um tempo corrigido em uma data posterior’.

Para finalizar o questionário, elaboramos quatro problemas que tinham como objetivo levá-los a reflexão e colocarem em prática os conceitos trazidos por eles. Nessa etapa, percebemos que os participantes se sentiram incomodados, até mesmo em comentários no Facebook questionaram se estávamos avaliando-os, o que não era a proposta da pesquisa. Desde o princípio, buscamos resguardar a identidade de todos, com a intenção de evitar quaisquer desconfortos, uma vez que, a nossa intenção não era de avaliar as respostas como “certo” ou “errado”, mas sim de analisar os conhecimentos trazidos por eles.

Uma reflexão adicional sobre esses fatos é que eles carregam um receio de culpabilização do professor, o que é muito frequente na nossa sociedade. E, por um bom tempo as pesquisas em Educação Matemática traziam esse viés, no entanto, não compartilhamos com essa perspectiva. Tal comportamento da sociedade só escancara o quanto não se quer procurar soluções para a educação e, nesta linha, é muito mais fácil culpabilizar o elo mais fraco, no caso, o professor.

O primeiro problema que propomos era ““Durante a Pandemia do Coronavírus, recebi R\$ 1.800,00, divididos em três parcelas: R\$ 600 no dia 05/05/2020; R\$ 600,00 no dia

15/06/2020; e outros R\$ 600,00 no dia 20/08/2020". Para você a pessoa, de fato, recebeu R\$ 1.800,00? Justifique sua resposta." O nosso objetivo era levar a reflexão sobre valor do dinheiro no tempo e o poder de compra que varia de acordo com o período.

Dois participantes acreditam que a pessoa recebeu os R\$1800, uma indaga "Isso é Educação Financeira ou Matemática Financeira?", três salientam que devemos levar em conta a inflação, quatro ressaltam que o poder financeiro muda e o dinheiro desvaloriza com o tempo e que não se pode somar quantias iguais em períodos diferentes, um chega a citar "só receberia se fosse parcela única" e outros dois citam a necessidade de corrigir esses valores antes de soma-los e verificar se recebe ou não os R\$1800.

No segundo problema, questionamos "Um comerciante deu um desconto de 20% sobre o preço de venda de uma mercadoria e, mesmo assim, conseguiu um lucro de 20% sobre o preço que pagou pela mesma. Se o desconto não tivesse sido dado, qual seria o seu lucro, em porcentagem?" Nosso principal objetivo era analisar o entendimento dos mesmos sobre a relação existente entre preço de venda, lucro e o valor pago pela mercadoria.

As respostas obtidas que estavam de acordo com o objetivo foram: R\$6,67; uma respondeu 40%; outra 45%; outra 44%; outra 25% e somente quatro acertaram a resposta que seria 50%. O que nos gera uma inquietação em pensar no processo que pode ter levado a maioria dos participantes a apresentarem respostas diferentes, uma vez que, por se tratar de um questionário online, não foi possível que apresentassem o desenvolvimento percorrido para determinarem suas respostas.

No terceiro problema, questionamos "Uma mesa, cujo preço é R\$ 600,00, pode ser pago à vista com 10% de desconto, ou em duas prestações de R\$ 300, sendo a primeira no ato da compra e a segunda, após 30 dias. Qual a taxa mensal de juros cobrada pela loja?" O nosso objetivo era fazer com que os mesmos refletissem se esse desconto oferecido pela loja era real ou se era somente uma forma de lucrar mais caso o comprador optasse pelo parcelamento, entendendo que esses 60 reais a mais pago ao parcelar é o juros cobrado pela loja, para que somente depois dessas reflexões pudessem responder a questão. Novamente verificamos diversas respostas:

Uma respondeu 0 outra 11,11%, outra 10% e as demais 25%, que seria a resposta correta.

Na última questão, trouxemos uma reformulação da questão 3, “Em outra loja, a mesma mesa também custa R\$ 600,00, sendo que este valor pode ser pago em três prestações mensais, sendo a primeira no ato da compra. A taxa mensal de juros aplicada por essa loja é maior, menor ou igual à praticada pela primeira loja? Justifique sua resposta”. Duas pessoas colocam que seria maior, quatro afirmam ser impossível responder já que não esclarecemos o valor das parcelas, outra questiona se as parcelas seriam de mesmos valores e outras duas colocaram ser iguais. Nesse problema realmente poderiam ser geradas diversas interpretações, uma vez que não colocamos informações sobre como seria o pagamento à vista, quais os valores que seriam pagos caso optassem pelo parcelamento.

Para uma análise mais aprofundada sobre quais são os conhecimentos de Educação Financeira que os professores da Educação Básica possuem, seria necessária uma investigação mais detalhada, talvez até em um curso de extensão. Como o maior objetivo deste trabalho era investigar o quão preparados esses docentes se sentem para lidar com Educação Financeira em uma sala de aula, as primeiras etapas do questionário são as de maior valor para este trabalho e as demais foram realizadas apenas para ter uma ideia geral dos conhecimentos dos entrevistados.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para elaborar as considerações finais, precisamos retomar os objetivos que esperávamos alcançar, considerando que no decorrer da pesquisa foram necessárias diversas mudanças devido a pandemia do COVID-19.

O primeiro objetivo que visava estabelecer uma relação entre o ano de conclusão da formação inicial de cada participante e o conhecimento de Matemática Financeira/Educação Financeira, não pode ser alcançado. Essa análise exigiria uma demanda maior de tempo e variáveis devido a sua profundidade. Quanto ao segundo objetivo, o qual pretendia analisar a presença de disciplinas relacionadas à Matemática Financeira e Educação Financeira no processo de formação, observamos que o participante que respondeu que a disciplina tinha carga horária de 90 horas, concluiu sua graduação em 1982. Esse fato chama atenção, uma vez que, aqueles que se formaram na última década apresentaram menores cargas horárias. Dessa

análise emergiram os seguintes questionamentos: aqueles que tiveram contato, mas a carga horária não passou de 40 horas, será que estão preparados para abordar com clareza os conteúdos ligados à Matemática Financeira/Educação Financeira? E aqueles que não tiveram contato com essas disciplinas ou não sabem diferenciar na prática uma da outra, como promoverão Educação Financeira sem saber do que realmente se trata?

Sobre a distinção entre Matemática Financeira e Educação Financeira, que pertencia aos nossos objetivos, concluímos que a maioria dos entrevistados souberam descrever de forma clara essa diferença. A respeito da preparação desses participantes pela formação inicial para trabalhar conteúdos da área financeira em sala de aula, observamos que, muitos destacaram a ruptura entre a teoria e a prática além de declararem que para se sentirem preparados, precisariam participar de projetos ou capacitações. Esses resultados nos levam a refletir o espaço que a Educação Financeira e a Matemática Financeira têm nos cursos de graduação, principalmente nas Licenciaturas.

É amplamente exposto a ausência da Educação Financeira no currículo escolar, mas é necessário dirigir o olhar para as causas dessa ausência, não atribuindo a falta apenas à figura do professor, que muitas das vezes só exerce o papel de cumprir o que lhe é imposto no currículo. Dessa forma, o presente artigo realizou uma breve investigação qualitativa que conclui que o professor é apenas um dos prejudicados pela ausência da Educação Financeira, pois muitos sequer tiveram contato com a disciplina.

## REFERÊNCIAS

- LEFFLER, Ronaldo. **Educação Financeira: um estudo de caso na formação inicial de professores de matemática**. 2019. 226 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Instituto Federal do Espírito Santo, Cefor, 2019  
Disponível em:  
<<http://biblioteca.ifes.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/000019/000019c1.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2020.
- SILVA, Amarildo Melchades da; POWELL, Arthur Belford; Um programa de educação financeira para a matemática escolar da educação básica. *In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, 2013, Curitiba, PR. **XI ENEM**. p. 12 e p. 13.
- BRASIL. Decreto Federal nº 7.397, de 23 de dezembro de 2010. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF, dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7397.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7397.htm). Acesso em: 15 mai. 2021.
- BRASIL. Decreto nº 10.087, de 5 de novembro de 2019. Declara a revogação, para os fins do disposto no art. 16 da Lei Complementar nº 95, de 26 de fevereiro de 1998, de decretos normativos. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/d10087.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d10087.htm). Acesso em: 15 mai. 2021.
- BRASIL. Decreto de 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10393.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10393.htm). Acesso em: 15 mai. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
- FERREIRA, Regimar Alves; SILVA, Luciano Duarte da. A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA FINANCEIRA NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NO BRASIL: UMA ANÁLISE PRELIMINAR. **Sociedade Brasileira de Educação Matemática**, Mato Grosso, v. 1, ed. 1, p. 1-15, jan/jun 2018.
- SOMAVILLA, Adriana Stefanello; ANDRETTI, Evandro Carlos; BASSOI, Tania Stella. A Matemática Financeira e Educação Financeira: impactos na formação inicial do professor. **Tangram**, Instituto Federal do Paraná (IFPR) de Foz do Iguaçu/PR., v. 2, ed. 1, 2019. DOI <http://dx.doi.org/10.30612/tangram.v2i1.8851>. Disponível em: [https://redib.org/Record/oai\\_articulo2761967](https://redib.org/Record/oai_articulo2761967). Acesso em: 10 ago. 2020.
- NASSER, L; SOUSA, G. A.; TORRACA, M. A. A.; A matemática financeira na formação de professores. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. 2013.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**COORDENADORIA DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

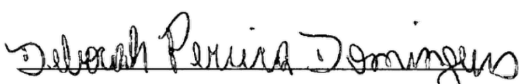
**JÉSSICA BRENDA LEITÃO SILVA**

**ANALISANDO A RELAÇÃO DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA E O  
ENSINO DA MATEMÁTICA FINANCEIRA E EDUCAÇÃO FINANCEIRA**

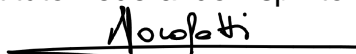
Trabalho de conclusão de Curso apresentado à  
Coordenadoria do Curso de Licenciatura em  
Matemática, como requisito obrigatório para a obtenção  
de título de Licenciada em Matemática.

Aprovada em 11 de março de 2022.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

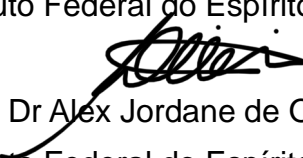
  
Prof. Me Deborah Pereira Domingues

Instituto Federal do Espírito Santo

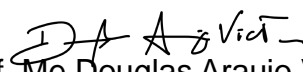


Prof. Dr Alexandre Krüger Zocolotti

Instituto Federal do Espírito Santo

  
Prof. Dr Alex Jordane de Oliveira

Instituto Federal do Espírito Santo

  
Prof. Me Douglas Araujo Victor

Instituto Federal do Espírito Santo