

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Natali Morgana Cassola

EDUCAÇÃO FINANCEIRA DOS DOCENTES:
UMA ANÁLISE A PARTIR DO PROJETO SUMO EDUCACIONAL

Santa Maria, RS
2023

Natali Morgana Cassola

EDUCAÇÃO FINANCEIRA DOS DOCENTES:
UMA ANÁLISE A PARTIR DO PROJETO SUMO EDUCACIONAL

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Kalinca Léia Becker.

Santa Maria, RS
2023

Natali Morgana Cassola

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA DOS DOCENTES:
UMA ANÁLISE A PARTIR DO PROJETO SUMO EDUCACIONAL**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Ciências Econômicas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Econômicas**.

Aprovado em 17 de novembro de 2023.

Kalinca Léia Becker, Dr.^a (UFSM) (Presidente/Orientadora)

Kelmara Mendes Vieira, Dr.^a (UFSM)

Reisoli Bender Filho, Dr. (UFSM)

Santa Maria, RS
2023

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha sincera gratidão à Professora Kalinca Léia Becker, minha orientadora, pelo seu constante apoio, orientação e valiosos conselhos durante a realização desta pesquisa. Sem a sua orientação, este projeto não teria alcançado seu pleno potencial. Também desejo agradecer à Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) por fornecer os recursos e o ambiente propício para a conclusão desta monografia no âmbito do projeto Sumo Educacional.

Um agradecimento especial à Professora Kelmara Mendes Vieira, que contribuiu significativamente para a realização do mesmo e sempre me incentivou. Adicionalmente, estendo meus agradecimentos aos meus colegas do Projeto Sumo Educacional, cujas contribuições foram cruciais para as aulas de educação financeira e para a aplicação dos questionários. Seu trabalho em equipe e dedicação foram fundamentais para o sucesso desta pesquisa.

Além disso, quero expressar minha profunda gratidão à minha família e amigos, que estiveram ao meu lado durante toda essa jornada. Suas palavras de incentivo, apoio emocional e compreensão constante foram essenciais para que eu enfrentasse os desafios e continuasse. Obrigado por serem parte fundamental da minha vida e por compartilharem essa conquista comigo.

Este trabalho representa o resultado de um esforço coletivo, e não teria sido possível sem o apoio e colaboração de todos os envolvidos. Obrigado a todos por fazerem parte desta jornada acadêmica.

RESUMO

EDUCAÇÃO FINANCEIRA DOS DOCENTES: UMA ANÁLISE A PARTIR DO PROJETO SUMO EDUCACIONAL

AUTORA: Natali Morgana Cassola
ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a Kalinca Léia Becker.

O estudo aborda a importância da educação financeira no contexto econômico atual e a necessidade de preparar os professores para ensinar esse tema nas escolas. O Sumo Educacional é uma iniciativa que busca capacitar professores de escolas públicas por meio do uso de jogos como estratégia de ensino, nesse sentido a gamificação é uma abordagem eficaz para engajar e motivar os participantes, contribuindo para um melhor aprendizado e compreensão dos conceitos financeiros. O objetivo geral do estudo é analisar como as ações do Sumo Educacional contribuíram para o conhecimento financeiro dos professores, para isso analisa o conhecimento financeiro dos professores antes e após as ações do projeto e busca observar como eles estão repassando o conhecimento aos alunos e avaliar os resultados do projeto no ensino da educação financeira nas escolas. A pesquisa foi conduzida no estado do Rio Grande do Sul, envolvendo professores de escolas públicas da Oitava Coordenadoria de Educação Regional, localizada em Santa Maria. A coleta de dados ocorreu ao longo de 4 meses, iniciando-se antes do curso e estendendo-se até dois meses após seu término. Foram utilizados dois questionários como instrumento de coleta de dados. O primeiro questionário foi aplicado antes do curso e incluiu perguntas sobre conhecimento financeiro, comportamento financeiro, perfil dos professores e experiência profissional. O segundo foi aplicado ao final do curso, com questões sobre conhecimento financeiro, expectativas em relação à aplicação dos conhecimentos, e percepção dos temas abordados. Os dados foram analisados utilizando estatísticas descritivas, para caracterizar o perfil e comportamento dos participantes, teste de Mann-Whitney para comparar grupos com base em características individuais e análise de dados em painel para observar mudanças ao longo do tempo utilizando-se do modelo de efeitos fixos e efeitos aleatórios. A metodologia proporcionou uma análise abrangente do impacto do curso, considerando diversas influências sobre o conhecimento financeiro dos participantes. Os softwares SPSS 26.0.0 e Stata foram utilizados para processar os dados e realizar as análises estatísticas. A amostra, composta principalmente por professores do sexo feminino com idade predominantemente até 50 anos, revelou um grupo diversificado em termos de renda, escolaridade e experiência prévia em educação financeira. Como resultado, identifica-se que o curso contribuiu para a melhoria do método de ensino, impactando o aprendizado dos professores e ampliando as habilidades financeiras dos alunos. Observou-se, em geral, um aumento na confiança dos professores ao lecionar e uma percepção de melhora do conhecimento em diversas temáticas, destacando assim a contribuição deste estudo para a expansão e aprimoramento de programas de educação financeira nas escolas.

Palavras-chave: Educação financeira. Sumo Educacional. Professores. Gamificação. Conhecimento.

ABSTRACT

FINANCIAL EDUCATION OF TEACHERS: AN ANALYSIS FROM THE SUMO EDUCATIONAL PROJECT

AUTHOR: Natali Morgana Cassola
ADVISOR: Prof.^a Dr.^a Kalinca Léia Becker.

The study addresses the importance of financial education in the current economic context and the need to prepare teachers to teach this topic in schools. Educational Sumo is an initiative that seeks to train public school teachers through the use of games as a teaching strategy. In this sense, gamification is an effective approach to engage and motivate participants, contributing to better learning and understanding of financial concepts. The general objective of the study is to analyze how the actions of Sumo Educacional contributed to the financial knowledge of teachers. To this end, it analyzes the financial knowledge of teachers before and after the project's actions and seeks to observe how they are passing on knowledge to students and evaluate the project results in teaching financial education in schools. The research was conducted in the state of Rio Grande do Sul, involving teachers from public schools of the Eighth Regional Education Coordination, located in Santa Maria. Data collection took place over 4 months, starting before the course and lasting up to two months after its end. Two questionnaires were used as data collection instruments. The first questionnaire was administered before the course and included questions about financial knowledge, financial behavior, teacher profile and professional experience. The second was applied at the end of the course, with questions about financial knowledge, expectations regarding the application of knowledge, and perception of the topics covered. Data were analyzed using descriptive statistics to characterize the profile and behavior of participants, the Mann-Whitney test to compare groups based on individual characteristics and panel data analysis to observe changes over time using the model of fixed effects and random effects. The methodology provided a comprehensive analysis of the course's impact, considering various influences on participants' financial knowledge. SPSS 26.0.0 and Stata software were used to process the data and perform statistical analyses. The sample, composed mainly of female teachers predominantly aged up to 50 years, revealed a diverse group in terms of income, education and previous experience in financial education. As a result, it was identified that the course contributed to improving the teaching method, impacting teachers' learning and expanding students' financial skills. In general, an increase in teachers' confidence when teaching and a perception of improved knowledge on various topics was observed, thus highlighting the contribution of this study to the expansion and improvement of financial education programs in schools.

Keywords: Financial education. Educational Sumo. Teachers. Gamification. Knowledge.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA	8
1.2	OBJETIVOS	10
1.2.1	Objetivo Geral	10
1.2.2	Objetivos Específicos	10
2	REVISÃO DE LITERATURA	11
3	SUMO EDUCACIONAL	15
4	METODOLOGIA	17
4.1	INSTRUMENTO	17
4.2	ESTRATÉGIA EMPÍRICA	20
4.2.1	Teste de diferença de média	20
4.2.2	Modelo de dados em painel	20
5	RESULTADO E DISCUSSÕES	22
5.1	ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS E TESTES DE DIFERENÇA DE MÉDIA	22
6	CONCLUSÃO	42
	REFERÊNCIAS	44
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO 1	47
	APÊNDICE B – INSTRUMENTO 2	52

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo é apresentada a contextualização do tema a ser estudado, assim como seu problema de pesquisa, a justificativa de execução deste trabalho e seus objetivos (geral e específicos).

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

No cenário econômico atual, a carência de conhecimento em educação financeira entre os indivíduos, aliada à complexidade crescente do mercado e dos serviços financeiros, dificulta as decisões dos mesmos e contribui para resultados indesejáveis, como grandes níveis de endividamento, mau uso de produtos financeiros e falta de planejamento para o futuro. Essa falta de compreensão é particularmente problemática em grupos vulneráveis, como mulheres, indivíduos de baixa renda ou baixo nível de escolaridade. Tanto países desenvolvidos, quanto países emergentes vem buscando solucionar esse problema, reconhecendo a importância da educação financeira para promover a inclusão financeira (LUSARDI; MESSY, 2023).

Segundo Braunstein e Welch (2002) uma população informada contribuiria para um mercado mais competitivo e eficiente, pois quando os consumidores buscam produtos mais adequados às suas necessidades, exige-se uma resposta dos provedores de produtos financeiros para essa demanda. Muito se tem discutido acerca do endividamento da população como consequência da falta de educação financeira. A Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), divulgada em maio de 2023, mostra que a parcela de famílias brasileiras com dívidas chegou a 78,3%. Grande parte dessa inadimplência pode ser causada pela falta de acesso à informação sobre produtos financeiros. Com grande parcela da população endividada, o hábito de poupar fica ainda mais distante da realidade dos brasileiros, o que demonstra que grande parte da população não tem conhecimento básico de finanças.

Estudos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2005) mostram que é recomendado que o tema educação financeira seja tratado desde os anos escolares iniciais, contribuindo para uma introdução na vida adulta com conhecimento básico em produtos e conceitos financeiros, ciente dos riscos e oportunidades financeiras. Apesar disso, o Relatório de Cidadania Financeira elaborado pelo Banco Central do Brasil (2021), mostra que por mais que o país tenha apresentado uma melhora significativa na avaliação de letramento financeiro do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa) de 2015

para 2018, o desempenho do Brasil persiste estatisticamente menor do que o dos países da OCDE, indicando a complexidade do processo para o avanço do letramento financeiro de estudantes e da população em geral.

Assim sendo, o acesso a conhecimentos financeiros torna-se cada vez mais necessário, e nesse sentido o lugar mais adequado para trabalhar esses conceitos de forma a atingir a população jovem brasileira é dentro das escolas, mas para isso seja possível, os professores precisam estar preparados. A Base Comum Curricular (BNCC) é a referência para o sistema de ensino no Brasil, sendo um documento de caráter normativo com o intuito de aprimorar a aprendizagem, assegurando que ocorra o desenvolvimento de conhecimentos essenciais dos alunos de forma igualitária em instituições de ensino de todo país. A BNCC prevê uma série de temas para serem trabalhados pelos docentes em sala de aulas e um dos temas sugeridos é a educação financeira (BRASIL, 2018).

Entendendo a importância do tema e visando melhorar o entendimento da população com relação a produtos financeiros, o Projeto Sumo Educacional busca capacitar professores de escolas públicas vinculadas à 8ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE) para ensinar a educação financeira por meio de jogos. Trata-se de um Projeto de Extensão da Universidade Federal de Santa Maria que busca promover o desenvolvimento de ações educativas a respeito de finanças com alunos a partir do 6º ano do ensino fundamental até o ensino médio. Como forma de apoio pedagógico, há uma parceria com a empresa detentora do jogo Renda Passiva. As aulas são ministradas através do Google Meet, que é um aplicativo de realização de videochamadas, desenvolvidas por meio da metodologia de jogos, com o apoio de ferramentas, como projeção de tabuleiro e de materiais didáticos disponibilizados para os professores.

Dessa forma a metodologia utilizada no curso, busca contribuir para uma melhor interação com o conteúdo, utilizando-se de processos de gamificação que reflitam a realidade, tragam motivação e inspiração aos professores e alunos. O processo de aprendizagem por meio dos jogos pode contribuir de forma positiva para o melhor entendimento do assunto abordado. Segundo Kapp (2012) a gamificação pode ser definida como a aplicação de elementos inspirados em jogos, com o propósito de envolver indivíduos, estimular a ação, facilitar a aprendizagem e solucionar desafios.

Assim, o presente estudo foi estabelecido com a intenção de analisar a efetividade dessa iniciativa. Dessa forma, define-se como problema de pesquisa a seguinte pergunta: As ações do Projeto Sumo Educacional contribuíram para o aprendizado de educação financeira dos professores? Logo, objetiva-se observar se o curso do Projeto Sumo Educacional

contribuiu para o conhecimento financeiro dos professores e entender os impactos gerados, as principais dificuldades encontradas, para que seja possível contribuir para a melhoria do método de ensino, com a preocupação no aprendizado do público alvo.

Com base nisso, o estudo em questão é garantido de forma a iniciar com um capítulo introdutório, que fornece um contexto breve sobre o tema, justifica a importância da pesquisa e estabelece o problema de pesquisa, além de apresentar um objetivo geral e três objetivos específicos, além de apresentar. Em seguida, no segundo capítulo, é apresentada a revisão de literatura, que consiste nas bases bibliográficas essenciais para compreender os conceitos utilizados ao longo do estudo. No terceiro capítulo, são delineados os métodos empregados para alcançar os objetivos alcançados por esta pesquisa, abordando as técnicas e procedimentos necessários para compreender o fenômeno em análise. Os resultados obtidos são apresentados no quarto capítulo, que inclui os dados coletados e suas possíveis interpretações. Por fim, o último capítulo engloba as considerações finais.

1.2 OBJETIVOS

A fim de responder à pergunta de pesquisa apresentada, foram definidos os seguintes objetivos:

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar como as ações do Projeto Sumo Educacional contribuíram para educação financeira dos professores que participaram do curso ministrado pelo projeto.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Analisar o conhecimento em educação financeira e o comportamento financeiro dos professores.
- Observar como os professores estão repassando os conhecimentos e utilizando os recursos adquiridos no curso para os alunos na sala de aula.
- Avaliar os resultados das ações do projeto no ensino da educação financeira nas escolas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Com base na contextualização abordada na introdução desta monografia, este capítulo apresenta a revisão de literatura que consolida a base e direcionamento da presente pesquisa. Preliminarmente, apresenta-se definições dos termos, educação, conhecimento e alfabetização financeira. Em seguida, mostra-se a relevância da temática e são apresentadas pesquisas que desenvolveram métodos para mensurar o nível de educação financeira. Por fim, é exposto um referencial de autores e publicações que analisam como o conhecimento financeiro influencia na gestão e no planejamento do dinheiro ao longo prazo dos indivíduos. Esse embasamento de temas e conceitos servirá como suporte para a construção da pesquisa que foi aplicada com a amostra focal deste trabalho, a fim de responder o problema de pesquisa e os objetivos estabelecidos.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2005) define educação financeira como o processo pelo qual os indivíduos desenvolvem sua capacidade de compreender produtos e conceitos financeiros, buscando se tornar mais conscientes dos riscos e oportunidades financeiras, podendo assim tomar decisões que contribuam para o seu bem-estar financeiro.

Pode-se ainda definir conhecimento financeiro como uma forma de capital humano, considerando que dedicar-se a obter esse conhecimento é uma forma de investimento, que posteriormente gera aos indivíduos uma melhor capacidade de gerir receitas, despesas e realizar poupanças (DELAVANTE; ROHWEDDER; WILLIS, 2008). Porém o conhecimento na temática não garante que o indivíduo tome as melhores decisões, nesse sentido a educação financeira se relaciona de maneira mais adequada com o conhecimento na temática, já a alfabetização financeira seria um conceito mais amplo (HUSTON, 2010). A Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2013) ressalta na definição do conceito de alfabetização financeira que para compreensão do mesmo, deve ser considerado uma combinação de consciência, conhecimento, habilidade, atitude e comportamento, que levam o indivíduo a tomar decisões que o permita alcançar o bem-estar financeiro.

A educação financeira dos indivíduos se torna essencial para a garantia da proteção e inclusão financeira dos consumidores na sociedade, tornando-se indispensável para que os mesmos consigam realizar a gestão e o planejamento do dinheiro ao longo prazo (MESSY ; MONTICONE, 2016). Porém, a falta do acesso ao conhecimento sobre essa temática, distancia a população de hábitos que contribuem para uma estabilidade financeira. Segundo o Banco Central do Brasil BCB (2013), no momento que o indivíduo resolve poupar, acumula valores

com a intenção de utilizá-los no futuro, tornando-se primordial para a realização de investimentos, visto que investimento é a aplicação dos recursos que poupamos, com a expectativa de obtenção de remuneração por essa aplicação. Poupar e investir de forma consciente pode representar uma melhora na qualidade de vida, além de uma maior estabilidade financeira e segurança, principalmente se isso for praticado logo após a inserção do indivíduo no mercado de trabalho.

Os impactos da educação financeira no ambiente escolar e no local de trabalho até a sua importância na macroeconomia são temáticas abordadas na edição inaugural do *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*, de maneira geral os artigos produzidos desta edição se baseiam em três princípios. Em primeiro lugar, destaca-se o fato de que a alfabetização financeira impacta todos os países, independentemente de sua fase de desenvolvimento econômico. O segundo princípio ressalta que é essencial possuir habilidades financeiras, tanto para lidar com instrumentos financeiros básicos, como contas bancárias, quanto com instrumentos mais complexos, como ações e investimentos, pois essas habilidades permitem minimizar riscos e maximizar benefícios. Por fim, destaca-se que melhorar a eficácia da educação financeira requer esforço e criatividade, e uma lição de destaque desses estudos é a maneira pela qual a pesquisa pode promover aprimoramentos nas políticas e programas relacionados a essa área (LUSARDI; MESSY, 2023).

Compreendendo a importância do acesso ao conhecimento financeiro e buscando estratégias eficazes para o ensino dessa temática, encontra-se um grande problema que consiste na inexistência de um modelo de mensuração universal para compreender o nível de educação financeira dos indivíduos, onde é necessário a avaliação dos perfis da população, entendendo quais medidas e estratégias devem ser tomadas para o alcance de cada grupo ao conhecimento financeiro adequado (VIEIRA; MOREIRA JUNIOR; POTRICH, 2019).

Buscando estabelecer um instrumento de mensuração do nível de alfabetização, Potrich, Vieira e Kirch (2016) desenvolveram um indicador, denominado Termômetro de Alfabetização financeira, baseado em questões comportamentais, de conhecimento e atitude financeira dos indivíduos.

Assim sendo, no momento que ocorre a compreensão das melhores estratégias, pode-se realizar ações com resultado assertivo. O estudo realizado por Park et al. (2021) sobre a eficácia de um programa de alfabetização financeira, mostrou que ações desenvolvidas em torno da temática tem um impacto positivo no conhecimento, comportamento e desenvolvimento da autonomia, ajudando estudantes a construir conhecimentos e hábitos financeiros de gastos e decisões sábias e proporcionando uma melhor gestão de suas finanças.

De forma semelhante, porém olhando para o cenário Brasileiro, Bruhn et al. (2016) elaboraram uma análise de um programa de educação financeira direcionado para estudantes de escolas públicas. O conteúdo do programa foi integrado no currículo de aulas de outras disciplinas, com duração de 17 meses. Foi realizada a coleta de dados de três períodos e para análise foi realizado um teste de proficiência financeira, que constatou que houve uma melhoria do desvio padrão no conhecimento financeiro. Assim sendo, o estudo demonstra que esse modelo de iniciativa pode melhorar tanto o conhecimento financeiro como o comportamento, impactando também nas escolhas e atitudes financeiras dos jovens.

Nesse sentido, iniciativas de ensino sobre a temática de educação financeira nas escolas se tornam ainda mais relevantes. Quando se analisa o impacto da educação financeira para jovens, olhando para um programa destinado a atingir crianças e jovens em escolas, observa-se que os resultados de um curso realizado na modalidade de obrigatória para alunos podem ter impacto mais significativo no conhecimento e comportamento financeiro, quando comparados com programas na modalidade voluntária. A estratégia se torna ainda mais interessante, pois os impactos gerados podem ser identificados como muito uniformes em termos de características individuais (FRISANCHO, 2020).

Sendo a escola o ambiente mais adequado para trabalhar esses conceitos de forma a atingir a população jovem, torna-se necessário que os professores estejam preparados. No entanto, embora os professores desempenhem um papel crucial na transmissão de conhecimentos financeiros aos alunos, pouca atenção tem sido dada ao desenvolvimento profissional dos docentes (COMPEN et al., 2019).

No momento da implementação de programas de educação financeira além de adquirir um conhecimento financeiro básico deve-se focar na aquisição de atitudes e habilidades. Para que isso seja possível, além da orientação e preparação prévia dos professores, deve haver uma atenção para o desenvolvimento de aulas que buscam acomodar diferentes realidades socioeconômicas e interpessoais, considerando a diversidade com situações domésticas complicadas para proporcionar uma educação financeira adequada, (VAN CAMPENHOUT et. al, 2017).

Fica evidente a importância de uma abordagem cuidadosa e adaptada na educação financeira, a qual deve considerar a diversidade de contextos e situações pessoais para garantir um aprendizado financeiro mais efetivo e significativo. Essa abordagem pode desempenhar um papel fundamental na melhoria do comportamento financeiro, demonstrando a relevância significativa da educação financeira na influência positiva sobre adolescentes e seus pais (RAZEN et al. 2021). Assim, ao adotar uma perspectiva mais personalizada e

abrangente, a educação financeira tem o potencial de promover mudanças comportamentais relevantes em relação às finanças pessoais.

3 SUMO EDUCACIONAL

O Sumo Educacional é um Projeto de Extensão da Universidade Federal de Santa Maria, criado por docentes do programa de Pós Graduação em gestão de organizações públicas em parceria com a Liga de Mercado Financeiro. A organização conta com uma equipe multidisciplinar, composta por aproximadamente 30 membros, incluindo docentes, alunos da graduação, da pós-graduação, oriundos dos cursos de Ciências Econômicas, Administração, Ciências Contábeis e Comunicação Social - Relações Públicas, e ainda profissionais do mercado.

O principal objetivo do Projeto é fomentar a popularização da Educação Financeira no Brasil por meio da capacitação de professores da rede pública estadual de ensino e promover o desenvolvimento de ações educativas a respeito de finanças com alunos a partir do 6º ano do ensino fundamental até o ensino médio e etapas finais da Educação de Jovens e Adultos (EJA). O curso possui 4 capítulos que são trabalhados por meio de aulas online, distribuídas em 10 encontros semanais, além da disponibilização dos materiais de aula. Há também um canal para tirar dúvidas e coletar contribuições e feedbacks. Aulas teóricas sobre os principais conceitos financeiros a serem utilizados durante os encontros por videochamada são gravadas, para servirem como apoio, disponíveis aos professores para consulta. O projeto envolve atividades multidisciplinares, com foco em conteúdo de matemática, mais precisamente educação financeira, visando fornecer conhecimentos e habilidades relacionadas a finanças pessoais. Contribuir para a preparação de aulas dinâmicas ajudam a construir uma base sólida para o futuro, prevenindo o endividamento excessivo, promovendo o consumo responsável e capacitando os estudantes a tomar decisões financeiras e responsáveis. Além de desempenhar um papel fundamental na capacitação dos professores em relação às suas finanças.

Em relação à Base Nacional Comum Curricular, atende entre as competências gerais relacionadas ao conhecimento, trabalho e projeto de vida, bem como responsabilidade e cidadania. Como apoio pedagógico, há uma parceria com a empresa detentora do jogo Renda Passiva, que está em primeiro lugar, de acordo com a Forbes, em jogos de educação financeira para crianças no Brasil. O acordo com o Renda Passiva inclui doação dos jogos para as escolas do escopo de atuação, bem como se dispuser a prestar o suporte necessário conforme demanda. O jogo de tabuleiro foi desenvolvido com base nos livros e na filosofia do educador financeiro Gustavo Cerbasi. O objetivo do jogo, que é conquistar uma renda passiva igual ou maior aos gastos e quitar todas as dívidas, está alinhado com o objetivo geral da educação financeira de promover uma gestão financeira saudável e responsável. Ao apresentar aos

alunos diferentes opções de investimento, como negócios, renda fixa, imóveis e ações, o jogo permite que eles experimentem virtualmente as consequências de suas decisões financeiras, aprendendo a tomar decisões tomadas e estratégicas.

Desse modo, ao incorporar o jogo Renda Passiva como um meio didático, a escola pode enriquecer o ensino da educação financeira, tornando-o mais prático, envolvente e relevante para os alunos. Isso fortalece a aplicação dos princípios financeiros em situações reais de suas vidas e ajuda a prepará-los para enfrentar os desafios financeiros do futuro.

Com a participação ativa de mais de 50 escolas e uma abrangência que se estende por 23 municípios, o projeto demonstra um grande compromisso com a disseminação da educação financeira em diversas comunidades. Além disso, a parceria com a empresa responsável pelo jogo Renda Passiva possibilitou a distribuição de exemplares do jogo, enriquecendo o aprendizado de maneira prática e interativa. Em sintonia com as demandas educacionais, o projeto adapta-se ao incorporar uma aula presencial em 2023, visando fortalecer a interação direta com os professores para um aprendizado ainda mais eficaz.

4 METODOLOGIA

Neste capítulo, são descritos detalhadamente os métodos e procedimentos utilizados na realização desta pesquisa, contemplando a exposição do instrumento de seu estudo, como foi realizada a coleta de dados, a população e amostra consideradas. Em seguida, são apresentadas as técnicas de análise utilizadas para avaliação dos dados. Os métodos utilizados possuem a finalidade de gerar análises para a conclusão do objetivo geral e dos específicos propostos no início desta monografia.

4.1 INSTRUMENTO

A pesquisa foi desenvolvida no Rio Grande do Sul e abrangeu professores de escolas públicas da Oitava Coordenadoria de Regional Educação, localizada na cidade de Santa Maria, com o objetivo de analisar o efeito do curso de Educação Financeira do Projeto Sumo Educacional no conhecimento financeiro de Professores que lecionam no ensino fundamental e médio, assim como o efeito na implementação do tema em sala de aula. A coleta iniciou no mês de abril de 2023 e estendeu-se até três meses após o término do curso de educação financeira. A última etapa da pesquisa foi realizada no momento em que os docentes já estavam aptos a aplicar os aprendizados do curso com os alunos.

Desta forma, para fins de análise é adotada a seguinte nomenclatura: Tempo 1, refere-se ao índice de conhecimento do participante ao iniciar o curso, medido pelo primeiro questionário; Tempo 2, refere-se ao índice de conhecimento do participante ao final do curso, medido pelo segundo questionário.

Como instrumento para a coleta de dados foram utilizados dois questionários, disponibilizados no apêndice. O primeiro questionário foi aplicado antes de os professores iniciarem o curso, composto por três blocos de perguntas, baseado no indicador denominado de Termômetro de Alfabetização Financeira desenvolvido por Potrich, Vieira e Kirch (2016). Na primeira seção, foram listadas perguntas de conhecimento financeiro, que teve por base questões de múltipla escolha adaptadas de Van Rooij et al (2011), OECD (2013a), Klapper et al. (2013) e do Nacional Financial Capability Study (NFCS). A medida de conhecimento financeiro é composta por 21 questões, visando explorar o índice de conhecimento em relação a questões sobre inflação, taxa de juros, financiamento, investimentos, mercado de ações e crédito, foi atribuído valor igual a 1 para resposta correta e valor igual a 0 para as respostas

incorretas. Assim, o índice de conhecimento financeiro variou de 0 (caso o indivíduo errou todas as questões) a 21 (caso o indivíduo acertou todas as questões).

O segundo bloco apresentou questões referentes ao comportamento financeiro. Utilizando-se de uma escala tipo Likert para mensurar tal fator, um instrumento elaborado com base nas escalas de Shockey (2002), O'Neill e Xiao (2012) e pela OECD (2013a). Composta por 37 questões, com escala de concordância variando de 0 a 10. Sendo que 0 representa "discordo totalmente" e 10 representa "concordo totalmente". Com o objetivo de identificar como o indivíduo avalia sua gestão financeira.

Na terceira parte do questionário, foram listadas questões referentes ao perfil dos respondentes, a experiência profissional e a formação acadêmica. Para as variáveis de perfil demográfico e socioeconômico foram utilizadas as variáveis, renda, idade, sexo. Para a experiência profissional foram elaboradas perguntas referentes ao tempo e área de atuação. No último bloco foram abordadas questões relativas às formas de obtenção de conhecimento e a experiência da temática educação financeira. Assim, somando questões de conhecimento financeiro (21), comportamento financeiro (37), perfil (4) e experiência (11), o construto foi mensurado por meio de 73 questões, o qual é apresentado no apêndice A.

O segundo questionário foi aplicado no encerramento do curso. O instrumento possui no total 7 seções. Na primeira seção, foram listadas as mesmas perguntas de conhecimento financeiro do questionário um, com o objetivo de analisar se houve melhora no índice de conhecimento financeiro.

A seção seguinte é composta por questões de expectativa dos docentes em relação a aplicação dos conhecimentos adquiridos no curso em sala de aula, onde são feitas perguntas sobre a disponibilidade de estrutura e os recursos da escola na qual o professor trabalha. Nessa mesma etapa pergunta-se sobre o quão confiante o docente está em relação à aplicação e ao conhecimento, dos temas abordados no curso de Educação Financeira. A seção é composta por 8 questões de escala de tipo Likert variando de 1 a 5. Sendo que 1 representa "Discordo totalmente" e 5 representa "Concordo totalmente".

Duas questões abordam as temáticas: inflação, investimento, financiamento, taxa de juros, consumo, risco, equilíbrio financeiro, emprego e renda. Nessas questões foram utilizadas escalas do tipo Likert. Em relação a lecionar sobre as temáticas a escala varia de "Nada Confiante" a "Totalmente confiante". Para entender se o conhecimento melhorou foi elaborada uma questão com escala que varia de "Não melhorou" a "Melhorou totalmente". No total são 10 questões que foram elaboradas e adaptadas do estudo "Os temas transversais

na Base Nacional Comum Curricular: da legislação à prática" desenvolvido por Vieira et al. (2022).

Nesse momento da aplicação do segundo questionário alguns dos professores já haviam iniciado a aplicação da metodologia em sala de aula, enquanto outros não. Assim, o questionário possui uma pergunta filtro na seção 3, que direciona para a seção 4 ou 5 considerando se a resposta para a iniciação da aplicação for "sim" ou "não".

Na seção 4, exclusiva para os que já iniciaram a aplicação, as perguntas buscam captar a percepção do professor em relação à aplicação da temática e ao aprendizado dos alunos. Composto por 5 questões de escala de tipo Likert variando de 1 a 5. Sendo que 1 representa "Discordo totalmente" e 5 representa "Concordo totalmente". Nessa seção, foi elaborada uma questão que busca entender qual tem sido o resultado da implementação do tema de Educação financeira nas aulas, comparado com outros temas, utilizando-se de uma escala que varia entre "Muito pior que outros temas" a "Muito melhor que de outros temas".

A seção 5, respondida apenas por aqueles que ainda não iniciaram a aplicação, é composta por apenas uma pergunta onde é possível marcar mais de uma alternativa, a questão busca captar o que falta para o professor se sentir mais preparado para o ensino de educação financeira.

Em seguida são coletados o nome do docente, nome da instituição onde atua e quais as turmas que leciona. Assim como o nível de satisfação com o curso, utilizando-se de uma escala tipo Likert de 0 a 10, onde 0 representa "muito insatisfeito" e 10 representa " muito satisfeito ". A pergunta utilizada foi: "Qual seu nível de satisfação com o curso de Educação Financeira do Sumo Educacional?". Além da pergunta de satisfação na escala Likert, os participantes também foram convidados a fornecer opiniões, críticas ou sugestões em relação à sua experiência no curso de Educação Financeira do Projeto Sumo Educacional. A pergunta aberta utilizada deu espaço para os respondentes pudessem expor opiniões, críticas ou sugestões em relação à sua experiência no curso. Assim, somando as questões de conhecimento financeiro (21), expectativa (18), perfil (2), experiência (1) e satisfação (2), o construto foi mensurado por meio de 44 questões, o qual é apresentado no apêndice B.

A pesquisa foi submetida a Plataforma Brasil e aprovada pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria sob o número CAAE 6.071.454. O primeiro questionário foi aplicado no período de duas semanas e o segundo questionário foi aplicado no período de um mês, iniciando após o término do curso, com uma amostra de 46 professores.

4.2 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Como técnica de análises foram utilizadas estatísticas descritivas, testes estatísticos não paramétricos e análise de dados em painel. As estatísticas descritivas foram utilizadas para descrever o perfil, as percepções e comportamento dos participantes do curso. Com base nos resultados dos questionários, a análise foi realizada através do processamento dos dados nos softwares SPSS e Stata.

4.2.1 Teste de diferença de média

O teste de Mann-Whitney, também conhecido como teste de Wilcoxon-Mann-Whitney ou teste U de Mann-Whitney, uma versão não paramétrica do teste t, é utilizado para comparar duas amostras independentes e determinar se elas têm distribuições diferentes (MCKNIGHT; NAJAB, 2010). Dessa forma, o teste foi utilizado neste estudo com o objetivo de analisar se existem diferenças na variação do conhecimento financeiro, satisfação, percepção de melhora do conhecimento e confiança em lecionar, segundo as características de perfil dos respondentes, como área de atuação, experiência com a temática de educação financeira, sexo, escolaridade e renda.

4.2.2 Modelo de dados em painel

Para analisar a contribuição do curso do Projeto Sumo Educacional no conhecimento financeiro dos professores, foi estimado um modelo de dados em painel com informações de 46 professores, coletadas antes e depois da aplicação do curso, conforme a seguinte equação:

$$y_{it} = x'_{it} \beta + z'_i \alpha + \varepsilon_{it} \quad [1]$$

em que y_{it} é o conhecimento do professor i no período t , de modo que x representa uma binária igual a “0” para o período antes do curso e igual a “1” para o período após o curso. ε_{it} é o termo de erro aleatório relacionado a cada unidade do painel. $z'_i \alpha$ capta a heterogeneidade ou efeito individual.

Assim, o modelo de dados em painel permite o controle de efeitos individuais não observados constantes no tempo, que podem influenciar o conhecimento financeiro dos professores (WOOLDRIDGE, 2010). Para testar a presença de tais efeitos, utiliza-se o teste F,

no qual a hipótese nula indica que todos os termos constantes são iguais. Uma vez verificada a presença de efeitos individuais, o modelo pode ser estimado por efeitos fixos ou aleatórios.

O modelo de efeitos fixos controla os efeitos das variáveis omitidas, que variam entre as unidades de *cross-section* e são constantes ao longo do tempo. Para tanto, supõe-se que o intercepto varia de uma unidade para outra, mas é constante no tempo, e os parâmetros β são constantes para as unidades. O modelo de efeitos fixos é descrito conforme Greene (2003):

$$y_{it} = x'_{it} \beta + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad [2]$$

Para esse modelo, α_i substitui o $z'_i \alpha$ do modelo geral e denota o efeito fixo das unidades *cross-section* na regressão. Como os coeficientes angulares β são constantes entre as unidades, o termo intercepto deve captar as diferenças individuais. Então, o intercepto é um parâmetro fixo e desconhecido que capta a diferença entre os indivíduos que estão na amostra.

O modelo de efeitos aleatórios possui as mesmas suposições do modelo de efeitos fixos, ou seja, os parâmetros β são constantes para os indivíduos ao longo de todo o período e o intercepto varia de um indivíduo para outro, mas não ao longo do tempo. A diferença reside no tratamento do intercepto, como pode ser visto em sua descrição formal:

$$y_{it} = x'_{it} \beta + \alpha_i + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad [3]$$

O erro desse modelo é composto por dois termos, μ_i e ε_{it} . O primeiro corresponde ao termo de erro somente entre os indivíduos, enquanto o segundo é o mesmo do modelo geral. Dessa forma, a diferença entre indivíduos passa a ser captada por um termo de erro aleatório (μ_i), em vez de ser estimado como um parâmetro fixo.

5 RESULTADO E DISCUSSÕES

No presente capítulo, são apresentados os resultados obtidos por meio da coleta de dados realizada durante a pesquisa, bem como discussões decorrentes. Em sequência, é realizada uma análise e discussão dos achados, relacionando-os aos objetivos e questões de pesquisa estabelecidos. São destacados os principais padrões, tendências e relações observadas nos dados, bem como possíveis explicações para os resultados obtidos.

São apresentadas as análises realizadas com base no processamento dos dados nos softwares SPSS e Stata. Inicialmente são retomados os dados amostrais e as variáveis utilizadas no estudo. Do mesmo modo, o perfil da amostra, notadamente em relação às variáveis socioeconômicas e demográficas: sexo, idade, renda, nível de escolaridade, área de formação e experiência. Em seguida, apresenta-se a percepção dos professores a partir das dimensões, do comportamento financeiro e da atuação na temática. Posteriormente, busca-se identificar e classificar o índice de conhecimento financeiro dos professores. Além disso, são apresentados os resultados do teste de diferença de média (Mann-Whitney), do modelo de dados em painel utilizando-se do modelo de efeitos fixos e efeitos aleatórios, e análise do teste F.

A pesquisa foi desenvolvida no estado do Rio Grande do Sul, abrangeu professores de escolas públicas da Oitava Coordenadoria de Regional Educação, localizada na cidade de Santa Maria. O objetivo principal do estudo foi analisar o efeito do curso de Educação Financeira do Projeto Sumo Educacional no conhecimento financeiro de professores que lecionam no ensino fundamental e médio, bem como o efeito na implementação do tema em sala de aula. A primeira coleta de dados teve início no mês de abril de 2023, coincidindo com o início do curso de educação financeira oferecido pelo Projeto Sumo Educacional. A segunda etapa foi realizada no mês de julho de 2023, após o término do curso. A última coleta ocorreu três meses após o término do curso, permitindo assim que os docentes tivessem tempo para absorver os conteúdos e aplicar os conhecimentos adquiridos em suas práticas pedagógicas.

5.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS E TESTES DE DIFERENÇA DE MÉDIA

Após apresentar a distribuição da amostra, é importante caracterizá-las a das questões relacionadas ao sexo, idade, renda, nível de escolaridade, área de formação e experiência (Tabela 1).

Ao analisar o perfil dos respondentes, percebe-se que a maioria é do sexo feminino (84,8%). Quanto à idade, mais da metade dos respondentes têm até 50 anos (67,4%) e 30,4 % têm entre 51 e 60 anos e apenas 2,2% tem mais de 61 anos de idade, o que demonstra que grande parte dos professores são mais novos. Ao serem questionados quanto à renda própria, nota-se que 73,9% recebem entre R\$ 2.605,00 e R\$ 5.208,00, e apenas 6,5 % ganham mais de R\$ 6.511,00.

Tabela 1 – Perfil dos professores segundo as variáveis: sexo, idade, renda, nível de escolaridade, área de formação e experiência

Variável	Alternativa	Frequência	Percentual
Sexo.	Masculino	7	15,2
	Feminino	39	84,8
Nível de escolaridade concluído.	Ensino Superior	16	34,8
	Mestrado ou especialização/MBA	29	63,0
	Doutorado	1	2,2
Renda.	De R\$1303,00 a R\$ 2604,00.	7	15,2
	De R\$ 2605,00 a R\$ 3906,00.	18	39,1
	De R\$ 3907,00 a R\$ 5208,00.	16	34,8
	De R\$ 5209,00 a R\$ 5510,00.	2	4,3
	Maior que R\$ 6511,00.	3	6,5
Idade.	De 21 a 35 anos.	14	30,4
	De 36 a 50 anos	17	37,0
	De 51 a 60 anos.	16	30,4
	Mais de 61 anos.	1	2,2
Anos de experiência como Professor.	0 a 5 anos.	16	34,8
	6 a 10 anos.	5	10,9
	11 a 15 anos.	5	10,9
	Mais de 15 anos.	20	43,5
Área que leciona.	Matemática e suas tecnologias.	37	80,4
	Ciências Humanas.	6	13,0
	Ciências da Natureza.	2	4,3
	Linguagens.	1	2,2
Experiência com educação Financeira.	Não tenho experiência.	21	45,7
	Leciono temáticas de educação financeira em uma disciplina específica da área.	15	32,6
	Leciono educação financeira em uma disciplina de outra área.	10	21,7

Fonte: Resultados da pesquisa (2023)

No que tange a escolaridade, a maior frequência intitula-se com um nível de escolaridade de Mestrado ou especialização/MBA (63,0%), seguido dos intitulados de

graduação (34,8%), e apenas 2,2% possuem doutorado. Constatou-se ainda que 80,4% leciona na área de Matemática. A grande maioria dos professores já possui uma experiência prévia em relação à temática de educação financeira (54,3%).

Após conhecer o perfil dos professores participantes da pesquisa, o próximo passo foi investigar o índice de conhecimento desses profissionais em relação à educação financeira. Essa etapa teve como objetivo avaliar o grau de familiaridade e compreensão dos conceitos e práticas relacionadas ao tema. Para isso, foram utilizadas perguntas específicas no questionário que abordaram diferentes aspectos da educação financeira, como orçamento pessoal, poupança, investimentos, endividamento, consumo consciente, entre outros. Na primeira seção, foram listadas perguntas de conhecimento financeiro, que teve por base questões de múltipla escolha adaptadas de Van Rooij et al (2011), OECD (2013a), Klapper et al. (2013) e do Nacional Financial Capability Study (NFCS). A medida de conhecimento financeiro é composta por 21 questões, visando explorar o índice de conhecimento em relação a questões sobre inflação, taxa de juros, financiamento, investimentos, mercado de ações e crédito, foi atribuído valor igual a 1 para resposta correta e valor igual a 0 para as respostas incorretas. Assim, o índice de conhecimento financeiro variou de 0 (caso o indivíduo errou todas as questões) a 21 (caso o indivíduo acertou todas as questões).

A Tabela 2 evidencia que os resultados dessa investigação, fornecendo informações importantes sobre o índice de conhecimento prévio dos professores antes de participarem do curso de Educação Financeira do Projeto Sumo Educacional. Essas informações são utilizadas para comparar o conhecimento inicial dos professores com o conhecimento adquirido após a participação no curso.

Tabela 2 – Questões, opções de resposta, frequência e percentual.

Questões	Alternativas	Frequência	%	2- Frequência	2- %
Quando a inflação aumenta, o custo de vida sobe. Essa afirmação é:	*Verdadeira.	46	100,0	46	100,0
	Falsa.	0	0,0	0	0,0
	Não sei.	0	0,0	0	0,0
Imagine que a taxa de juros incidente sobre sua conta poupança seja de 6% ao ano e a taxa de inflação seja de 10% ao ano. Após 1 ano, o quanto você será capaz de comprar com o dinheiro dessa conta? Considere que não tenha	*Menos que hoje.	38	82,6	41	89,1
	Mais que hoje.	4	8,7	3	6,5
	Exatamente o mesmo.	1	2,2	0	0,0

sido depositado e nem retirado dinheiro.	Não sei.	3	6,5	2	4,3
Suponha que em 2024 sua renda dobrará e os preços de todos os bens também dobrarão. Em 2024, o quanto você será capaz de comprar com sua renda?	Menos do que hoje.	7	15,2	7	15,2
	Mais do que hoje.	5	10,9	4	8,7
	*Exatamente o mesmo.	33	71,7	34	73,9
	Não sei.	1	2,2	1	2,2
Suponha que você tenha R\$ 100,00 em uma conta poupança a uma taxa de juros de 10% ao ano. Depois de 5 anos, qual o valor que você terá na poupança? Considere que não tenha sido depositado e nem retirado dinheiro.	*Mais do que R\$ 150,00.	25	54,3	29	63,0
	Menos que R\$ 150,00.	4	8,7	1	2,2
	Exatamente R\$ 150,00.	17	37,0	13	28,3
	Não sei	0	0,0	3	6,5
Um empréstimo com duração de 15 anos normalmente exige pagamentos mensais maiores do que um empréstimo de 30 anos, mas o total de juros pagos ao final do empréstimo será menor. Essa afirmação é:	*Verdadeira.	36	78,3	36	78,3
	Falsa.	9	19,6	8	17,4
	Não sei.	1	2,2	2	4,3
Quando um investidor distribui seu investimento entre diferentes ativos, o risco de perder dinheiro:	Aumenta.	8	17,4	9	19,6
	*Diminui.	35	76,1	34	73,9
	Permanece inalterado.	1	2,2	1	2,2
	Não sei.	2	4,3	2	4,3
Normalmente, qual ativo apresenta as maiores oscilações ao longo do tempo?	Poupança.	1	2,2	1	2,2
	Títulos Públicos.	2	4,3	4	8,7
	*Ações.	38	82,6	37	80,4
	Não sei.	5	10,9	4	8,7
Considerando-se um longo período de tempo (ex.: 10 anos), qual ativo, normalmente, oferece maior retorno?	Poupança.	2	4,3	5	10,9
	Títulos Públicos.	19	41,3	21	45,7
	*Ações.	16	34,8	16	34,8
	Não sei.	9	19,6	4	8,7
Suponhamos que você coloque R\$100,00 em uma poupança que rende 2% ao ano. Você não faz nenhum outro depósito, nem retira	R\$ 98,00.	0	0,0	0	0,0
	*R\$ 102,00.	41	89,1	40	87,0

nenhum dinheiro desta conta. Quanto você teria nesta conta ao final do primeiro ano, contando com os juros?	R\$ 100,00.	0	0,0	0	0,0
	R\$ 120,00.	5	10,9	6	13,0
	Não sei.	0	0,0	0	0,0
Suponha que José herde R\$ 10.000,00 hoje e Pedro herde R\$ 10.000,00 daqui a 3 anos. Devido à herança, quem ficará mais rico?	*José.	21	45,7	21	45,7
	Pedro.	4	8,7	3	6,5
	São igualmente ricos.	17	37,0	17	37,0
	Não sei.	4	8,7	5	10,9
Suponha que você viu o mesmo televisor em duas lojas diferentes pelo preço inicial de R\$ 1.000,00. A loja A oferece um desconto de R\$ 150,00, enquanto a loja B oferece um desconto de 10%. Qual é a melhor alternativa?	*Comprar na loja A (Desconto de R\$ 150,00)	45	97,8	42	91,3
	Comprar na loja B (Desconto de 10%)	1	2,2	2	4,3
	Não sei.	0	0,0	2	4,3
José recebeu uma herança de R\$ 1000,00 e guardou no seu cofre em casa. Considerando que a inflação é de 5% ao ano, após um ano ele será capaz de comprar:	Mais do que compraria hoje.	1	2,2	1	2,2
	*Menos do que compraria hoje.	45	97,8	41	89,1
	A mesma quantidade do que compraria hoje	0	0,0	2	4,3
	Não sei.	0	0,0	2	4,3
Um investimento com alta taxa de retorno terá alta taxa de risco. Essa afirmação é:	*Verdadeira.	37	80,4	39	84,8
	Falsa.	6	13,0	6	13,0
	Não sei.	3	6,5	1	2,2
Sempre que alguém paga o valor mínimo da fatura do cartão de crédito está sujeito a juros sobre o saldo remanescente. Esta afirmação é:	*Verdadeira.	42	91,3	46	100,0
	Falsa.	2	4,3	0	0,0
	Não sei.	2	4,3	0	0,0
Uma boa forma para controlar os gastos mensais é fazer um orçamento. Esta afirmação é:	*Verdadeira.	45	97,8	45	97,8
	Falsa.	1	2,2	1	2,2
	Não sei.	0	0,0	0	0,0
É um direito básico do consumidor ter a informação clara sobre o	*Verdadeira.	46	100,0	44	95,7
	Falsa.	0	0,0	1	2,2

preço à vista e juros incluídos na venda a prazo. Esta afirmação é:	Não sei.	0	0,0	1	2,2
Existe uma chance de 50% de que o carro de Malik vá precisar de reparos no motor dentro os próximos seis meses, o que custaria R\$ 1.000,00. Ao mesmo tempo, existe uma chance de 10% de que ele precise repor a unidade de ar-condicionado da casa, o que custaria R\$ 4.000,00. O que representa o maior risco financeiro para Malik?	*Reparo do carro.	26	56,5	22	47,8
	A reposição do ar-condicionado.	13	28,3	5	10,9
	Não há como dizer antecipadamente.	6	13,0	11	23,9
	Não sei.	1	2,2	8	17,4
Anna guarda R\$ 500,00 todo ano por 10 anos e então para de guardar dinheiro adicional. Ao mesmo tempo, Charlie não guarda nada por 10 anos, mas recebe R\$ 5.000,00 de presente que ele decide guardar. Se ambos Anna e Charlie ganham 5% de retorno por ano, quem terá mais dinheiro guardado em 20 anos?	*Anna.	16	34,8	36	78,3
	Charlie.	4	8,7	2	4,3
	Anna e Charlie terão o mesmo montante.	25	54,3	5	10,9
	Não sei.	1	2,2	3	6,5
José adquire um empréstimo de R\$ 1.000,00 que tem a taxa de juros de 20% ao ano composto anualmente. Se ele não fizer pagamentos do empréstimo e a essa taxa de juros, quantos anos levaria para o montante devido dobrar?	*Menos de 5 anos.	28	60,9	27	58,7
	De 5 a 10 anos.	13	28,3	11	23,9
	Mais de 10 anos.	2	4,3	3	6,5
	Não sei.	3	6,5	5	10,9
O investimento A resultará em um retorno de 10% ou 6%, em que cada resultado é igualmente provável. O investimento B resultará em um retorno de 12% ou 4%, em que cada resultado é igualmente provável. Você esperaria ganhar mais investindo em qual deles?	Investimento A.	20	43,5	14	30,4
	Investimento B.	5	10,9	9	19,6
	*Não faz diferença, o valor esperado é o mesmo.	18	39,1	18	39,1
	Não sei.	3	6,5	5	10,9
É possível reduzir o risco de investir no mercado de ações, comprando uma ampla gama de ações. Esta afirmação é:	*Verdadeira.	16	34,8	32	69,6
	Falsa.	23	50,0	11	23,9
	Não sei.	7	15,2	3	6,5

*Resposta correta da questão. Fonte: Resultados da Pesquisa (2023).

Para quantificar o conhecimento foi avaliado o número de acertos por respondente, assim como em Chen e Volpe (1998) e Potrich (2016). Caso o respondente tenha um número

de acertos entre 0 e 12 será classificado com um índice Baixo de conhecimento. Nesse grupo estão 15,2% dos respondentes. De 13 a 16 acertos, o índice de conhecimento é considerado médio. Nesse índice de acertos estão dispostos 54,4 % dos respondentes. Para ser classificado com conhecimento financeiro alto o respondente teria que acertar mais de 16 acertos. Verifica-se que 30,4% dos respondentes estão classificados neste grupo (Tabela 3).

Tabela 3 – Número de acertos por respondente, percentual válido, percentual de acerto, classificação e acumulado (Questionário 1)

Número de acertos	Frequência	Percentual de acertos %	Classificação	Porcentagem acumulativa
10,00	1	2,2	Baixo	15,2
11,00	2	4,3	Baixo	
12,00	4	8,7	Baixo	
13,00	9	19,6	Médio	54,4
14,00	5	10,9	Médio	
15,00	2	4,3	Médio	
16,00	9	19,6	Médio	
17,00	6	13,0	Alto	30,4
18,00	5	10,9	Alto	
20,00	3	6,5	Alto	

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

No segundo questionário, a classificação é apresentada na Tabela 4, é possível observar que houve uma pequena redução no percentual do índice de conhecimento médio e um aumento de respondentes com um índice de conhecimento considerado alto.

Tabela 4 – Número de acertos por respondente, percentual válido, percentual de acerto, classificação e acumulado (Questionário 2)

Número de acertos	Frequência	Percentual de acertos %	Classificação	Porcentagem acumulativa
10,00	1	2,2	Baixo	15,2
11,00	3	6,5	Baixo	
12,00	3	6,5	Baixo	
14,00	4	8,7	Médio	52,2
15,00	6	13,0	Médio	
16,00	14	30,4	Médio	
17,00	2	4,3	Alto	
18,00	6	13,0	Alto	32,6
19,00	6	13,0	Alto	
21,00	1	2,2	Alto	

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

A Tabela 5 apresenta o teste de diferença de Mann-Whitney, utilizado para analisar se existem diferenças significativas na variação do conhecimento de educação financeira com base nas características de perfil dos respondentes, como área de atuação, experiência com a

temática de educação financeira, sexo, escolaridade e renda. A Tabela apresenta as médias e medianas na variação do conhecimento de cada grupo, juntamente com o desvio padrão, o valor do teste de Mann-Whitney e a significância estatística.

Tabela 5 - Teste de diferenças na variação do conhecimento segundo as variáveis, área de atuação, experiência com a temática, sexo, escolaridade e renda.

Dimensão	Grupos	Média	Mediana	Desvio Padrão	Teste Mann-Whitney	Sig	
Variação no Conhecimento	Área de atuação (D1).	Professores que lecionam em outras áreas	-0,33	0,00	3,28	-1,07	0,28
		Professores de matemática	0,97	1,00	2,65		
	Experiência com a temática (D2).	Não leciona sobre a temática.	0,62	1,00	3,14	-0,13	0,89
		Já lecionou sobre a temática.	0,80	0,00	2,53		
	Sexo (D3).	Feminino	0,82	1,00	2,86	-0,72	0,47
		Masculino	0,14	0,00	2,54		
	Escolaridade (D4).	Graduação.	0,82	0,00	2,90	-0,03	0,97
		Mestrado/especialização ou MBA ou doutorado.	0,66	1,00	2,78		
	Renda (D5).	Até R\$3.906,00.	0,92	1,00	3,04	-0,72	0,47
		Mais de R\$3.906,00.	0,48	0,00	2,52		

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

Como todos os níveis de significância são superiores a 0,05, pode-se constatar que não há diferenças significativas na variação do conhecimento para os diferentes sexos, níveis de escolaridade e renda. Também não foram identificadas diferenças para a área de atuação e a experiência com a temática.

Para analisar o Comportamento Financeiro utilizou-se de uma escala tipo Likert, um instrumento elaborado com base nas escalas de Shockey (2002), O'Neill e Xiao (2012) e pela OECD (2013a). Composta por 37 questões, com escala de concordância variando de 0 a 10. Sendo que 0 representa "discordo totalmente" e 10 representa "concordo totalmente". Com o objetivo de identificar como o indivíduo avalia sua gestão financeira. Os resultados estão apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 – Estatística descritiva do comportamento financeiro.

Questões	Médi a	Erro Desvio
É importante definir metas para o futuro.	9,48	1,070
Não me preocupo com o futuro, vivo apenas o presente.	2,26	2,863
Poupar é impossível para a nossa família.	3,85	3,306
Depois de tomar uma decisão sobre dinheiro, tendo a me preocupar muito com a minha decisão.	6,70	3,306
Eu gosto de comprar coisas, porque isso me faz sentir bem.	5,24	3,093
É difícil construir um planeamento de gastos familiar.	3,39	3,044
Disponho-me a gastar dinheiro em coisas que são importantes para mim.	6,59	3,001
Eu acredito que a maneira como eu administro meu dinheiro vai afetar o meu futuro.	7,70	3,133
Considero mais satisfatório gastar dinheiro do que poupar para o futuro.	2,57	2,655
O dinheiro é feito para gastar.	3,83	2,532
Anoto e controlo os meus gastos pessoais (ex.: planilha de receitas e despesas mensais).	6,67	3,106
Comparo preços ao fazer uma compra.	8,78	1,861
Faço uma reserva do dinheiro que recebo mensalmente para uma necessidade futura.	7,15	3,406
Tenho um plano de gastos / orçamento.	6,43	3,443
Consigo identificar os custos que pago ao comprar um produto no crédito.	8,02	2,472
Traço objetivos para orientar minhas decisões financeiras.	7,46	2,373
Eu geralmente alcanço os objetivos que determino ao gerenciar meu dinheiro.	7,65	2,089
Eu discuto com a minha família sobre como eu gasto o nosso dinheiro.	6,39	3,792
Pago minhas contas em dia.	9,20	1,695
Eu guardo parte da minha renda todo mês.	6,37	3,549
Gasto o dinheiro antes de obtê-lo.	3,04	3,091
Frequentemente peço dinheiro emprestado para a família ou amigos para pagar as contas.	1,09	2,158
Eu analiso minhas contas antes de fazer uma compra grande.	8,91	1,998
Todo mês tenho dinheiro suficiente para pagar todas as minhas despesas pessoais e as despesas fixas da casa.	7,83	2,939
Eu mantenho registros financeiros organizados e consigo encontrar documentos facilmente.	7,22	3,133
Eu evito comprar por impulso e utilizar as compras como uma forma de diversão.	7,28	3,096
Eu pago as faturas do cartão de crédito integralmente para evitar a cobrança de juros.	9,39	1,782
Eu guardo dinheiro regularmente para atingir objetivos financeiros de longo prazo como, por exemplo, educação dos meus filhos, aquisição de uma casa, aposentadoria.	6,13	3,468

Eu conheço o percentual que pago de imposto de renda.	6,61	3,389
Tenho meu dinheiro investido em mais de um tipo de investimento (imóveis, ações, títulos, poupança).	3,67	3,772
Eu passo a poupar mais quando recebo um aumento salarial.	6,50	3,216
Possuo uma reserva financeira igual ou maior a 3 vezes as minhas despesas mensais, que possa ser resgatado rapidamente.	4,43	3,965
Eu calculo meu patrimônio anualmente.	4,78	3,788
Antes de comprar alguma coisa, verifico cuidadosamente se tenho condições para pagar.	8,85	2,044
As pessoas acham que a minha renda não é suficiente para cobrir minhas despesas.	2,78	3,418
Nos últimos 12 meses tenho conseguido poupar dinheiro.	5,76	3,854
Ao decidir sobre quais produtos financeiros ou empréstimos irei utilizar, considero as opções de diferentes empresas/bancos.	7,89	3,121

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

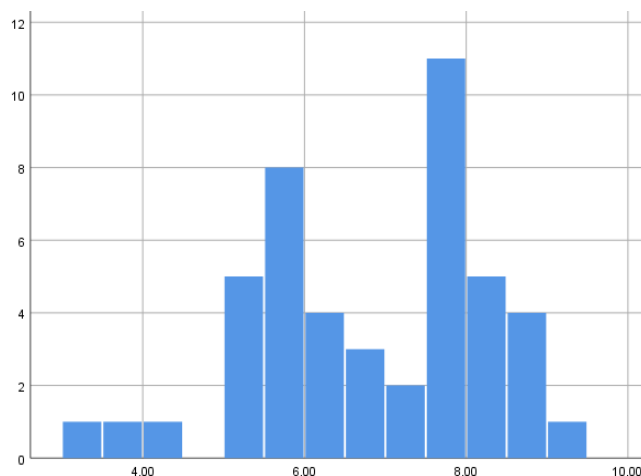
Evidencia-se por meio da Tabela 6 que a variável com maior média é a que indica que respondentes consideram ser importante definir metas para o futuro (9,48), seguida da questão “Eu pago as faturas do cartão de crédito integralmente para evitar a cobrança de juros.” que apresenta uma média de 9,39. A variável que indica que os indivíduos pagam suas contas em dia também apresentou uma média superior a 9.

De outro modo, a questão “Frequentemente peço dinheiro emprestado para a família ou amigos para pagar as contas” apresentou a menor média (1,09), sugerindo que os respondentes não costumam recorrer a familiares ou amigos para solicitar empréstimos para pagar suas contas. Outra variável que apresentou uma média consideravelmente baixa (2,26) foi a “Não me preocupo com o futuro, vivo apenas o presente.”. Nesse caso, a análise deve ser invertida porque se trata de uma questão que representa um comportamento financeiro ruim, sendo que quanto menor a média, melhor. Sugerindo que os respondentes demonstram preocupação em planejar ou se preparar para o futuro.

A seguir a Figura 1 mostra a distribuição das médias das respostas dos docentes às questões de comportamento. A média total das respostas foi de 6,81 apresentando uma distribuição assimétrica e um desvio padrão de 1,41. A maior frequência de respostas se encontra na faixa entre 5,72 e 6,44. Indicando que a maioria dos docentes avaliou seu comportamento de forma relativamente neutra a progressivamente positiva. Há alguns resultados mais baixos, como valores em torno de 3,14 e 3,72, que representam uma pequena parcela dos docentes com médias significativamente mais baixas em relação à média total. Por outro lado, há algumas respostas mais altas, como valores em torno de 8 e 9,

demonstrando que uma pequena parcela de docentes avalia seu comportamento financeiro como mais positivo.

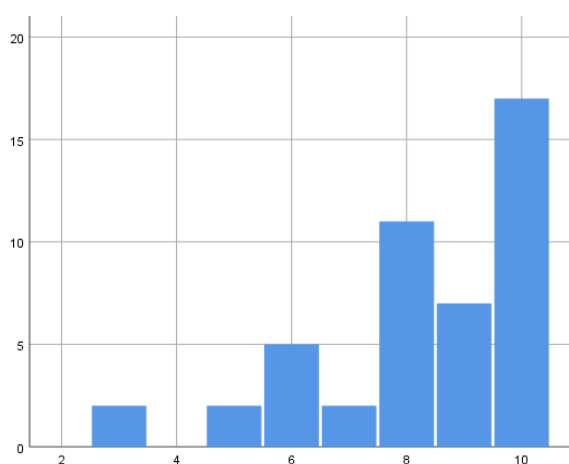
Figura 1 - Média do comportamento financeiro de cada respondente.



Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

Em relação às respostas dos participantes à pergunta sobre o nível de satisfação com o curso de Educação Financeira. Observou-se que a maioria dos participantes relatou níveis de satisfação acima de 6, com uma média de satisfação de 8,28 e desvio padrão de 1,89, como apresentado na Figura 2. Foi utilizada uma escala tipo Likert de 0 a 10, onde 0 representa "muito insatisfeito" e 10 representa "muito satisfeito".

Figura 2 - Nível de satisfação com o curso de Educação Financeira.



Fonte: Resultados da pesquisa (2023)

Na sequência foi realizado o teste de diferença de Mann-Whitney, para analisar se existem diferenças significativas na satisfação com o curso com base nas características de perfil dos respondentes, como área de atuação, experiência com a temática de educação

financeira, sexo, escolaridade e renda. A Tabela 7 apresenta as médias e medianas na variação da satisfação de cada grupo, juntamente com o desvio padrão, o valor do teste de Mann-Whitney e a significância estatística.

Tabela 7 - Teste de diferenças na satisfação segundo as variáveis, área de atuação, experiência com a temática, sexo, escolaridade e renda.

Dimensão	Grupos	Média	Mediana	Desvio Padrão	Teste Mann-Whitney	Sig	
Satisfação	Área de atuação (D1).	Professores que lecionam em outras áreas	8,67	8,00	1,12	-0,20	0,84
		Professores de matemática	8,19	9,00	2,04		
	Experiência com a temática (D2).	Não leciona sobre a temática.	8,67	9,00	1,39	-0,80	0,42
		Já lecionou sobre a temática.	7,96	9,00	2,21		
	Sexo (D3).	Feminino	8,31	9,00	1,96	-0,63	0,53
		Masculino	8,14	8,00	1,57		
	Escolaridade (D4).	Graduação.	8,35	9,00	2,32	-0,81	0,42
		Mestrado/especialização MBA ou doutorado.	8,24	8,00	1,64		
	Renda (D5).	Até R\$3.906,00.	8,40	9,00	1,83	-0,43	0,66
		Mais de R\$3.906,00.	8,14	9,00	2,01		

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

Como todos os níveis de significância são superiores a 0,05, pode-se constatar que não há diferenças significativas na satisfação com o curso para os diferentes sexos, níveis de escolaridade e renda. Também não foram identificadas diferenças para a área de atuação e a experiência com a temática.

As respostas abertas à pergunta sobre opiniões, críticas ou sugestões revelaram várias tendências notáveis. Muitos participantes elogiaram a abordagem prática e o conteúdo atualizado do curso. Por exemplo: “Parabéns a todos os envolvidos, excelente curso, ótima desenvoltura e muita criatividade.”; “Adorei participar do curso, professores muito bons e queridos.”; “Um curso que vem para trazer mais conhecimentos, em um assunto de extrema importância e que pouco é trabalhado.”

Além disso, foi sugerida a inclusão de mais aulas sobre temáticas específicas: “O curso poderia abordar unidades temáticas como inflação, investimentos e consumo de forma mais específica.”. Dentre as críticas apontadas esteve a necessidade de uma melhor

organização do material do curso “Sugestão: antes da aplicação dos jogos, ter acesso a material com conteúdo de Matemática Financeira.”.

Uma resposta bem frequente foi em relação ao Interesse em Interação Presencial. “Quero outra aula presencial.”; “As aulas do Sumo são boas. Gostaria de mais aulas presenciais.”; “Forma on-line é complicado, mais aulas presenciais.”.

Ademais, foi mencionado por alguns participantes os desafios pessoais que impactaram sua participação no curso. Questões como “Não posso opinar muito porque não consegui acompanhar os encontros”, “Falta de tempo, para um maior comprometimento com as atividades propostas”, “Infelizmente não pude assistir aciduamente por motivos particulares.”, sublinham a necessidade de flexibilidade para acomodar diversas situações pessoais e profissionais. Esses relatos reforçam a importância de oferecer alternativas de aprendizado que se adaptem às limitações individuais.

As opiniões, críticas e sugestões fornecidas pelos participantes fornecem percepções valiosas para aprimorar a qualidade do curso de Educação Financeira. A Tabela 8 faz uma síntese.

Tabela 8 - Respostas abertas à pergunta sobre opiniões, críticas ou sugestões.

Opiniões, Críticas e sugestões sobre o Curso de Educação Financeira	
Recepção Geral do Curso	"O curso com o jogo achei muito bom." "O curso foi bom de maneira geral." "Amei o curso. Obrigada." "Gostei muito do curso oferecido para os professores."
Estrutura e Conteúdo do Curso	"O curso poderia abordar unidades temáticas como inflação, investimentos e consumo de forma mais específica." "Falta de material com conteúdo de Matemática Financeira antes da aplicação dos jogos." "Quero outra aula presencial." "O curso poderia se estender mais."
Formato e Modalidade do Curso	"Trabalhar online foi muito confuso, muitas vezes não entendia de imediato o que era proposto." "Mais aulas práticas presenciais seriam úteis." "Um curso que vem para trazer mais conhecimento, em um assunto de extrema importância e que pouco é trabalhoso."
Aplicação em Sala de Aula	"Os alunos estão sendo bastante receptivos aos tópicos abordados durante as aulas sobre o tema Educação Financeira." "Infelizmente não posso assistir assiduamente, por motivos particulares, por isso não me acho habilitada para ministrar aulas ainda."
Sugestões para Melhoria	"O curso poderia abordar unidades temáticas de forma mais específica." "Mais aulas práticas presenciais." "Antes da aplicação dos jogos, tenha acesso a material com conteúdo de Matemática Financeira."

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

As opiniões positivas indicam que a abordagem prática foi bem recebida, enquanto as sugestões de mais aulas sobre temáticas específicas podem enriquecer ainda mais a experiência de aprendizado. As críticas também são importantes, pois apontam áreas que podem requerer ajustes, como a organização do material. Esse feedback direto dos participantes pode direcionar iniciativas futuras de desenvolvimento do curso. O interesse manifestado pelos participantes em ter mais aulas presenciais sugere que o contato direto e o ambiente físico podem desempenhar um papel crucial na experiência de aprendizado. A interação face a face pode proporcionar um espaço para discussões mais profundas e esclarecimento imediato de dúvidas. No entanto, é importante considerar que, embora haja uma demanda por mais interações presenciais, a adoção de abordagens online também é necessária para acomodar diferentes necessidades e circunstâncias dos participantes. Nesse sentido para atender aqueles participantes que não conseguem conciliar seus horários com os horários de aula, poderia ocorrer a inclusão de aulas assíncronas, um método de ensino em que não é necessário estar em um local específico ou ao mesmo tempo para acessar o conteúdo educacional. Em vez disso, o material de ensino é disponibilizado online, permitindo que os participantes acessem e concluam as atividades de acordo com sua própria programação e ritmo.

A BNCC indica o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira, dentre eles estão, inflação, financiamento, taxa de juros, investimentos, consumo, risco, equilíbrio financeiro e emprego e renda. Porém, muitas vezes, essas temáticas distanciam-se das áreas e conteúdos curriculares básicos nos quais os professores se especializaram, compreende-se que pode haver certo nível de insegurança e inexperiência em lecionar esses conteúdos (VIEIRA et. al, 2022). Em vista disso, os professores foram questionados quanto ao nível de confiança que julgam ter em relação a cada um dos temas, após a participação no curso.

A confiança para lecionar foi avaliada numa escala tipo Likert, 1- Nada confiante, 2- Pouco confiante, 3- Confiante, 4- Muito confiante, 5- Totalmente confiante. Os resultados da Tabela 9 demonstram que, de maneira geral, os professores estão confiantes em relação às temáticas. Os resultados indicam que os professores demonstraram menor confiança em lecionar sobre inflação, financiamento, investimentos e risco, enquanto sentiram um pouco mais de confiança ao abordar equilíbrio financeiro, consumo, emprego e renda, e taxas de juros.

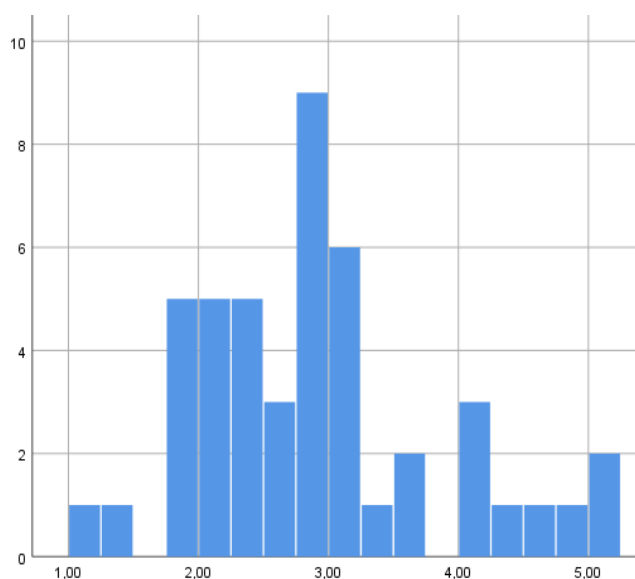
Tabela 9 - Percepção de confiança em lecionar temas de educação financeira.

Temas de educação financeira	Média - Confiança em lecionar	Percentuais de respostas				
		Nada Confiante	Pouco Confiante	Confiante	Muito confiante	Totalmente Confiante
Inflação	2,540	10,9	47,8	23,9	10,9	6,5
Financiamento	2,720	13,0	37,0	26,1	13,0	10,9
Taxa De Juros	3,000	8,7	19,6	45,7	13,0	13,0
Investimentos	2,610	15,2	34,8	30,4	13,0	6,5
Consumo	3,130	2,2	23,9	43,5	19,6	10,9
Risco	2,650	10,9	41,3	26,1	15,2	6,5
Equilíbrio Financeiro	3,090	2,2	28,3	39,1	17,4	13,0
Emprego e Renda	3,000	4,3	28,3	37,0	21,7	8,7

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

Em relação às médias dos participantes sobre a confiança em lecionar considerando todas as temáticas, observou-se que a maioria dos participantes relatou níveis de confiança acima de 2,00, com uma média geral de 2,84 e desvio padrão de 0,92, conforme apresentado na Figura 3.

Figura 3 - Média da Confiança ao lecionar de cada respondente.



Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

A Tabela 10 apresenta os resultados da análise do teste de diferenças de Mann-Whitney na confiança ao lecionar a temática de educação financeira, com o intuito de avaliar se existem variações com base nas características do perfil dos participantes. Essas características incluem área de atuação, experiência prévia com educação financeira, sexo,

escolaridade e renda. Na tabela, são apresentadas as médias de satisfação para cada grupo, juntamente com outras considerações relevantes, como o desvio padrão, o valor do teste estatístico e a significância estatística, destacando as diferenças ou semelhanças na satisfação entre os grupos.

Tabela 10 - Teste de diferenças na confiança ao lecionar segundo as variáveis, área de atuação, experiência com a temática, sexo, escolaridade e renda.

Dimensão	Grupos	Média	Mediana	Desvio Padrão	Teste Mann-Whitney	Sig	
Confiança	Área de atuação (D1).	Professores que lecionam em outras áreas	2,35	2,25	0,50	-1,89	0,06
		Professores de matemática	2,96	2,75	0,97		
	Experiência com a temática (D2).	Não leciona sobre a temática.	2,63	2,63	0,78	-1,25	0,21
		Já lecionou sobre a temática.	3,02	2,88	1,01		
	Sexo (D3).	Feminino	2,83	2,75	0,85	-0,51	0,61
		Masculino	2,91	3,00	1,36		
	Escolaridade (D4).	Graduação.	3,00	2,75	0,97	-0,84	0,40
		Mestrado/especialização ou MBA ou doutorado.	2,75	2,75	0,90		
	Renda (D5).	Até R\$3.906,00.	2,84	2,75	0,79	-0,12	0,90
		Mais de R\$3.906,00.	2,85	2,75	1,08		

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

Dado que todos os níveis de significância obtidos são superiores a 0,05, pode-se concluir que não existem diferenças significativas na confiança ao lecionar educação financeira com base nas variáveis de sexo, níveis de escolaridade e renda dos participantes. Além disso, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas em relação à área de atuação e à experiência prévia com a temática. Isso sugere que, em nossa análise, esses fatores não exercem um impacto estatisticamente significativo na confiança ao ministrar a educação financeira.

Para analisar a percepção dos professores quanto ao seu conhecimento em temáticas de educação financeira após o curso, foi utilizada uma escala tipo Likert, 1 - Melhorou muito pouco, 2- Melhorou pouco, 3- Melhorou, 4- Melhorou bastante, 5- Melhorou muito.

Tabela 11 - Percepção dos professores quanto ao seu conhecimento em temáticas de educação financeira após o curso.

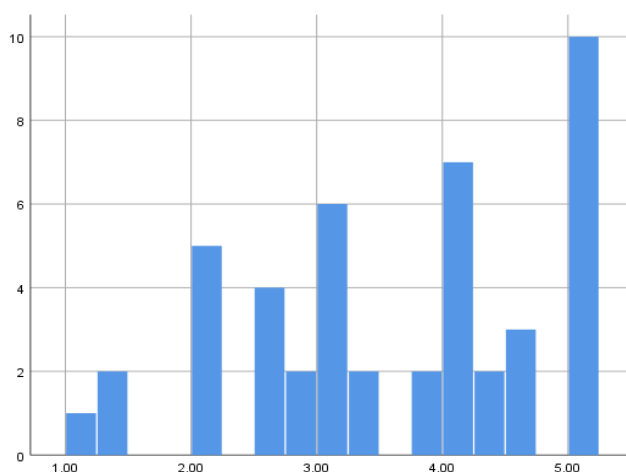
Temas de educação financeira	Média	Percentuais de respostas				
		Melhorou muito pouco	Melhorou pouco	Melhorou	Melhorou bastante	Melhorou muito
Inflação	3,330	8,7	17,4	32,6	28,3	13,0
Financiamento	3,390	8,7	19,6	26,1	30,4	15,2
Taxa De Juros	3,480	8,7	15,2	30,4	32,6	13,0
Investimentos	3,570	4,3	15,2	32,6	37,0	10,9
Consumo	3,800	0,0	13,0	28,3	39,1	19,6
Risco	3,500	8,7	13,0	30,4	32,6	15,2
Equilíbrio Financeiro	3,590	2,2	15,2	32,6	30,4	19,6
Emprego e Renda	3,540	6,5	13,0	28,3	32,6	19,6

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

De acordo com a Tabela 11, pode-se perceber que a maior parte dos professores acredita que o seu conhecimento teve uma melhora significativa após o curso. O ponto que um maior percentual de professores percebeu que melhorou muito foi em relação ao conhecimento sobre Consumo, seguido da temática de Equilíbrio Financeiro que apresentou uma média de 3,59.

Após examinar a percepção de melhora do conhecimento em relação a cada uma das temáticas, foi conduzida uma avaliação geral das médias individuais dos participantes. Essa análise revelou que a maioria dos professores indicou um nível de melhora acima de 3,00, o que demonstra uma visão positiva no geral. A média geral das respostas foi de 3,52, com um desvio padrão de 1,17, apontando para a consistência das respostas dentro do grupo. A Figura 4 evidencia essa relação.

Figura 4 - Percepção de melhora do conhecimento, média de cada respondente.



Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

Na sequência foi realizado o teste de Mann-Whitney, a Tabela 12 apresenta os resultados da análise das diferenças na percepção de melhora do conhecimento. O objetivo é avaliar se existem variações na percepção de melhora do conhecimento com base nas características de perfil dos participantes, incluindo área de atuação, experiência prévia com educação financeira, sexo, escolaridade e renda. Na tabela, são exibidas as médias de percepção na melhora do conhecimento para cada grupo, juntamente com outras métricas relevantes, como o desvio padrão, destacando as diferenças ou semelhanças entre os grupos com base nos resultados do teste de Mann-Whitney.

Tabela 12 - Teste de diferenças na percepção de melhora do conhecimento segundo as variáveis, área de atuação, experiência com a temática, sexo, escolaridade e renda.

Dimensão	Grupos	Média	Mediana	Desvio Padrão	Teste Mann-Whitney	Sig	
Percepção de melhora do conhecimento	Área de atuação (D1).	Professores que lecionam em outras áreas	3,25	1,10	1,10	-0,56	0,58
		Professores de matemática	3,48	3,75	1,20		
	Experiência com a temática (D2).	Não leciona sobre a temática.	3,59	4,00	1,19	-0,36	0,72
		Já lecionou sobre a temática.	3,47	3,75	1,18		
	Sexo (D3).	Feminino	3,62	4,00	1,13	-1,02	0,31
		Masculino	3,00	3,00	1,34		
	Escolaridade (D4).	Graduação.	3,55	3,38	1,07	-0,01	0,99
		Mestrado/especialização ou MBA ou doutorado.	3,51	3,75	1,24		
	Renda (D5).	Até R\$3.906,00.	3,52	3,00	1,01	-0,29	0,77
		Mais de R\$3.906,00.	3,54	4,00	1,36		

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

Dado que todos os níveis de significância são superiores a 0,05, pode-se afirmar que não existem diferenças significativas na percepção de melhora do conhecimento entre os diferentes grupos de sexo, níveis de escolaridade e renda. Além disso, não foram identificadas diferenças estatisticamente significantes relacionadas à área de atuação e à experiência prévia com a temática. Isso sugere que, com base nos resultados obtidos no teste de Mann-Whitney, esses fatores não exercem um impacto estatisticamente significativo na percepção de melhora do conhecimento dos participantes.

5.2 DADOS EM PAINEL

Para analisar a contribuição do curso do Projeto Sumo Educacional no conhecimento de educação financeira dos professores, foi estimado um modelo de dados em painel. Inicialmente foi realizado o teste de significância conjunta (Teste F), que indicou a presença de efeitos individuais não observados dos professores que influenciam do conhecimento financeiro, uma vez que foi possível rejeitar a hipótese de que esses efeitos são constantes com p valor de 0,0038.

A Tabela 13 mostra os resultados da regressão por efeitos fixos (EF) e por efeitos aleatórios (EA), onde é possível observar que ambos apresentaram resultados semelhantes, positivos e significativos, o que leva a concluir que o curso de educação financeira do Projeto Sumo Educacional aumentou em 0,717 pontos o índice de conhecimento financeiro dos docentes, ou seja, na média, os professores que fizeram o curso acertam aproximadamente uma questão a mais do total de 21 questões que compõem o índice.

Tabela 13 – Resultados das estimativas do modelo de dados em painel para a contribuição do projeto Sumo Educacional no conhecimento de educação financeira dos professores.

	EF	EA
Após o Sumo	0.717* (0.412)	0.717* (0.412)
Constante	14.348*** (0.651)	14.348*** (0.691)
Observações	92	92
R ²	0,023	0,023

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

Nota: Significância dos coeficientes: *** 1%; ** 5%; * 10%. Desvio padrão entre parênteses.

Com base nos resultados, infere-se que o curso contribui para uma melhoria no conhecimento financeiro dos professores, indo ao encontro dos resultados apresentados nos estudos de Park et al. (2021) e Bruhn et al. (2016). Embora o aumento no índice de conhecimento financeiro possa parecer modesto à primeira vista, ele pode ser influenciado por diversos fatores. Primeiramente, o Projeto Sumo Educacional encontra-se em sua fase inicial, o que pode implicar que ajustes e melhorias ainda sejam necessárias para maximizar os resultados do curso. Além disso, a amostra representa a primeira turma de professores a receber o curso, o que significa que o efeito pode se tornar mais expressivo ao longo do tempo à medida que mais docentes participem e o programa seja refinado. Outros fatores, como a predominância das aulas remotas, também podem ter influenciado os resultados, uma vez que o ambiente de aprendizagem desempenha um papel significativo na eficácia do ensino

(HOLANDA; PINHEIRO; PAGLIUCA, 2013). Desse modo, é fundamental considerar esses aspectos ao interpretar os resultados e planejar as próximas etapas do projeto.

Ainda, programas como o Sumo Educacional tem potencial de exercer influência abrangente na educação financeira da população, visto que, os jovens que aprendem sobre educação financeira na escola compartilham ativamente esse conhecimento com seus pais. Esse fenômeno reflete a importância do ambiente escolar como um ponto de partida para disseminar princípios financeiros essenciais para além da sala de aula. Quando os jovens se envolvem com conceitos de poupança, investimento e orçamento, eles não apenas adquirem habilidades valiosas para a vida, mas também atuam como agentes de mudança, influenciando o conhecimento e as práticas financeiras da sua família (ZHU, 2020).

6 CONCLUSÃO

Esse estudo analisou uma iniciativa de Educação Financeira por meio do Projeto Sumo Educacional, avaliando o conhecimento em educação financeira e o comportamento financeiro dos professores antes e após as ações do projeto, além disso foi realizada uma investigação de como os professores estão repassando os conhecimentos e utilizando os recursos adquiridos no curso, especialmente em sua prática em sala de aula.

O Sumo Educacional, uma iniciativa que utiliza a gamificação como estratégia de ensino, mostrou-se uma abordagem eficaz para engajar e motivar os participantes, resultando em um aprendizado mais sólido e uma melhor compreensão dos conceitos financeiros.

A pesquisa foi conduzida no estado do Rio Grande do Sul, envolvendo professores de escolas públicas da Oitava Coordenadoria de Educação Regional, localizada em Santa Maria, ao longo de 4 meses, com coleta de dados realizada antes e após a participação no curso. Foram utilizados dois questionários como instrumento de coleta de dados, sendo o primeiro aplicado antes do curso para avaliar o conhecimento financeiro, comportamento financeiro, perfil dos professores e experiência profissional, e o segundo após o curso, para capturar as mudanças no conhecimento financeiro, expectativas em relação à aplicação dos conhecimentos, e percepção dos temas abordados.

A amostra, composta principalmente por professores do sexo feminino com idade predominantemente até 50 anos, revelou um grupo diversificado em termos de renda, escolaridade e experiência prévia em educação financeira. As análises estatísticas, que incluíram estatísticas descritivas, teste de Mann-Whitney e análise de dados em painel, revelaram que o curso contribuiu significativamente para a melhoria do método de ensino dos professores, afetando especificamente o aprendizado e ampliando as habilidades financeiras dos docentes. Os resultados sugerem que o uso de jogos como estratégia de ensino pode ser um componente importante no desenvolvimento da educação financeira nas escolas.

Diante disso, fica evidente que a capacitação de professores por meio de iniciativas como o Sumo Educacional desempenha um papel fundamental na promoção da educação financeira e no preparo dos estudantes para os desafios financeiros da vida adulta. As opiniões dos participantes e sugestões construtivas demonstram a relevância dessa abordagem. A combinação de interações presenciais e online pode fornecer um equilíbrio eficaz para atender às diversas preferências e restrições dos participantes. Em geral, observou-se uma percepção de melhora no conhecimento relevante em diversas temáticas e um aumento na confiança ao lecionar dos professores, indicando um resultado positivo das ações do projeto na capacitação pedagógica, porém apresentando níveis variados de confiança sobre tópicos de educação financeira. O estudo pode contribuir para a expansão e

aprimoramento de programas de educação financeira nas escolas, destacando a importância de investir na capacitação dos docentes e na utilização de abordagens inovadoras, como a gamificação, para alcançar resultados positivos.

Este trabalho está sujeito a algumas limitações, dentre as quais destacam-se o tamanho limitado da amostra, uma vez que o curso faz parte de um projeto de Educação Financeira ainda em sua fase inicial. A limitação do tamanho da amostra pode afetar a representatividade dos resultados, uma vez que não abrange uma grande diversidade de docentes. Além disso, a dificuldade em contatar e obter respostas dos professores participantes para o questionário também é uma limitação relevante. Essa dificuldade pode introduzir vieses de seleção, uma vez que os docentes que participaram do curso podem diferir, de alguma forma, daqueles que optaram por não participar ou não responderam ao questionário.

Pesquisas futuras podem avançar no contexto replicação deste estudo em outras instituições que buscam ensinar Educação Financeira, como também na busca da identificação de outros fatores que possam contribuir para um melhor aprendizado. Estudos longitudinais e estudos comparativos dos resultados com os docentes e os ganhos de aprendizagem dos alunos também são promissores.

REFERÊNCIAS

BECKER, João Luiz. **Estatística básica**: transformando dados em informação. Bookman editora, 2015.

BCB. **Série Cidadania Financeira**: estudos sobre educação, proteção e inclusão. Brasília, 2021. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/RIF/Relatorio_de_Cidadania_Financeira_2021.pdf . Acesso em: 18 mai 2023.

BCB. **Caderno de Educação Financeira**: Gestão de Finanças Pessoais (Conteúdo Básico). Brasília, 2013. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/Cuidando_do_seu_dinheiro_Gestao_de_Financas_Pessoais/caderno_cidadania_financeira.pdf . Acesso em: 19 mai 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf

BRAUNSTEIN, S.; WELCH, C. **Financial literacy**: an overview of practice, research, and policy. Federal Reserve Bulletin, Nov. 2002.

BRUHN, Miriam et al. **The impact of high school financial education**: Evidence from a large-scale evaluation in Brazil. American Economic Journal: Applied Economics, v. 8, n. 4, 2016.

CHEN, H.; VOLPE, R. P. **An analysis of personal financial literacy among college students**. Financial Services Review, v. 7, n. 2, p. 107-128, 1998.

CNC. **Peic mai 2023**: Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor. Disponível em: <https://pesquisascnc.com.br/pesquisa-peic/>. Acesso em 19 jun.2023.

COMPEN, Boukje; DE WITTE, Kristof; SCHELFHOUT, Wouter. **The role of teacher professional development in financial literacy education**: A systematic literature review. Educational Research Review, v. 26, p. 16-31, 2019.

DELAVANDE, A.; ROHWEDDER, S.; WILLIS, R. J. **Preparation for Retirement, Financial Literacy and Cognitive Resources**. Michigan Retirement Research Center, 2008.

DUARTE, P. C.; LAMOUNIER, W. M.; TAKAMATSU, R. T. **Modelos econométricos para dados em painel**: aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças. Congresso USP de controladoria e contabilidade. 2007. p. 1-15.

FIELD, A. **Discovering Statistics Using SPSS**. 3rd Edition, Sage Publications, London, 2009.

FRISANCHO, Veronica. **The impact of financial education for youth**. Economics of Education Review, v. 78, p. 101918, 2020.

GERARDI, K.; GOETTE, L.; MEIER, S. **Financial Literacy and Subprime Mortgage Delinquency: Evidence from a Survey Matched to Administrative Data.** Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper, 2010.

GREENE, William H. **Econometric analysis.** Pearson Education India, 2003.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria básica.** Porto Alegre. Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788580550511. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550511/>. Acesso em: 02 jun. 2023.

HAIR Jr., J. F., Black, W. C., Babin, N. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. **Análise multivariada de dados (6th ed.).** São Paulo: Bookman, 2009.

HOLANDA, Viviane Rolim de; PINHEIRO, Ana Karina Bezerra; PAGLIUCA, Lorita Marlena Freitag. **Aprendizagem na educação online: análise de conceito.** Revista Brasileira de Enfermagem, v. 66, p. 406-411, 2013.

HUSTON, S. J. **Measuring Financial Literacy.** The Journal of Consumer Affairs, v. 44, n. 2, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>. Acesso em: 30 mai. 2023.

KAPP, K. M.; **The gamification of learning and instruction: game based methods and strategies for training and education.** São Francisco: Pfeiffer, 2012.

LUSARDI, Annamaria; MESSY, Flore-Anne. **The importance of financial literacy and its impact on financial wellbeing.** Journal of Financial Literacy and Wellbeing, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2023.

LUSARDI, A.; MITCHELL, O. S. **Financial literacy and retirement planning in the United States.** Journal of Pension Economics and Finance, Cambridge University Press, v. 10, n. 04, p. 509-525, 2011.

LUSARDI, A.; TUFANO, P. **Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness.** In: National Bureau of Economic Research, Cambridge, 2009. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w14808.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2023.

MCKNIGHT, Patrick E.; NAJAB, Julius. **Mann-Whitney U Test.** The Corsini encyclopedia of psychology, p. 1-1, 2010.

MESSY, F.; MONTICONE, C. **Financial Education Policies in Asia and the Pacific.** OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, Paris, n. 40, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/5jm5b32v5vvc-en>. Acesso em: 25 mai 2023.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Financial literacy and inclusion: Results of OECD/INFE survey across countries and by gender.** OECD Publishing, 2013a. Disponível em: http://www.oecd.org/daf/fin/financialeducation/TrustFund2013_OECD_INFE_Fin_Lit_and_Incl_SurveyResults_by_Country_and_Gender.pdf. Acesso em: 20 abr. 2023.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). 2013b. **PISA 2012 Assessment and analytical framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy**. Paris, OECD Centre, 264 p.

PARK, Chong Myung et al. **Empowering women in finance through developing girls' financial literacy skills in the United States**. Behavioral Sciences, v. 11, n. 12, p. 176, 2021.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS**. 5. ed. Lisboa: Silabo, 2008.

POTRICH, Ani Caroline Grigion; VIEIRA, Kelmara Mendes; KIRCH, Guilherme. **Você é alfabetizado financeiramente? Descubra no termômetro de alfabetização financeira**. Revista Base (Administração e Contabilidade) da Unisinos, v. 13, n. 2, p. 153-170, 2016.

O'NEILL, Barbara; XIAO, **Jing Jian**. **Financial behaviors before and after the financial crisis: Evidence from an online survey**. Journal of Financial Counseling and Planning, v. 23, n. 1, 2012.

RAZEN, Michael et al. **Financial literacy, economic preferences, and adolescents' field behavior**. Finance Research Letters, v. 40, p. 101728, 2021.

SHOCKEY, S.S. **Low-wealth adults financial literacy: Money management behavior and associates factors, including critical thinking**. Utah, Estados Unidos. Tese de Doutorado. Universidade de Utah, AAT 3039524, 740 p, 2002.

VAN CAMPENHOUT, Geert; DE WITTE, Kristof; DE BECKKER, Kenneth. **Financiële vorming op school**. In: De geslaagde school. Itinera Institute-Skribis, 2017.

VIEIRA, Kelmara Mendes; MOREIRA JUNIOR, Fernando de Jesus; POTRICH, Ani Caroline Grigion. **Indicador de educação financeira: proposição de um instrumento a partir da teoria da resposta ao item**. Educação & Sociedade, v. 40, p. e0182568, 2019.

VIEIRA, Kelmara Mendes et al. **Os temas transversais na Base Nacional Comum Curricular: da legislação à prática**. Educação: Teoria e Prática, v. 32, n. 65, 2022.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. MIT press, 2010.

ZHU, Alex Yue Feng. **Impact of school financial education on parental saving socialization in Hong Kong adolescents**. Journal of Behavioral and Experimental Economics, v. 87, p. 101557, 2020.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO 1

Parte 1 – Teste

1. Quando a inflação aumenta, o custo de vida sobe. Essa afirmação é:

- 1.1 () Verdadeira. 1.2 () Falsa. 1.3 () Não sei.

2. Imagine que a taxa de juros incidente sobre sua conta poupança seja de 6% ao ano e a taxa de inflação seja de 10% ao ano. Após 1 ano, o quanto você será capaz de comprar com o dinheiro dessa conta? Considere que não tenha sido depositado e nem retirado dinheiro.

- 2.1 () Menos do que hoje. 2.2 () Mais do que hoje. 2.3 () Exatamente o mesmo.
2.4 () Não sei.

3. Suponha que em 2024 sua renda dobrará e os preços de todos os bens também dobrarão. Em 2024, o quanto você será capaz de comprar com sua renda?

- 3.1 () Menos do que hoje. 3.2 () Mais do que hoje. 3.3 () Exatamente o mesmo.
3.4 () Não sei.

4. Suponha que você tenha R\$ 100,00 em uma conta poupança a uma taxa de juros de 10% ao ano. Depois de 5 anos, qual o valor que você terá na poupança? Considere que não tenha sido depositado e nem retirado dinheiro.

- 4.1 () Mais do que R\$150,00. 4.2 () Menos que R\$150,00 4.3 () Exatamente R\$150,00.
4.4 () Não sei.

5. Um empréstimo com duração de 15 anos normalmente exige pagamentos mensais maiores do que um empréstimo de 30 anos, mas o total de juros pagos ao final do empréstimo será menor. Essa afirmação é:

- 5.1 () Verdadeira. 5.2 () Falsa. 5.3 () Não sei.

6. Quando um investidor distribui seu investimento entre diferentes ativos, o risco de perder dinheiro:

- 6.1 () Aumenta. 6.2 () Diminui. 6.3 () Permanece inalterado.
6.4 () Não sei.

7. Normalmente, qual ativo apresenta as maiores oscilações ao longo do tempo?

- 7.1 () Poupança. 7.2 () Títulos públicos. 7.3 () Ações..
7.4 () Não sei.

8. Considerando-se um longo período de tempo (ex.: 10 anos), qual ativo, normalmente, oferece maior retorno?

- 8.1 () Poupança. 8.2 () Títulos públicos. 8.3 () Ações.
8.4 () Não sei.

9. Suponhamos que você coloque R\$100,00 em uma poupança que rende 2% ao ano. Você não faz nenhum outro depósito, nem retira nenhum dinheiro desta conta. Quanto você teria nesta conta ao final do primeiro ano, contando com os juros?

- 9.1 () R\$ 98,00. 9.2 () R\$ 102,00. 9.3 () R\$ 100,00.
9.4 () R \$120,00. 9.5 () Não sei.

10. Suponha que José herde R\$ 10.000,00 hoje e Pedro herde R\$ 10.000,00 daqui a 3 anos. Devido à herança, quem ficará mais rico?

- 10.1 () José. 10.2 () Pedro. 10.3 () São igualmente ricos.
10.4 () Não sei.

11. Suponha que você viu o mesmo televisor em duas lojas diferentes pelo preço inicial de R\$ 1.000,00. A loja A oferece um desconto de R\$ 150,00, enquanto a loja B oferece um desconto de 10%. Qual é a melhor alternativa?

- 11.1 () Comprar na loja A (desconto de R\$ 150,00).
11.2 () Comprar na loja B (desconto de 10%).
11.3 () Não sei.

12. José recebeu uma herança de R\$ 1000,00 e guardou no seu cofre em casa. Considerando que a inflação é de 5% ao ano, após um ano ele será capaz de comprar:

- 12.1 () Mais do que compraria hoje. 12.2 () Menos do que compraria hoje.
12.3 () A mesma quantidade do que compraria hoje. 12.4 () Não sei.

13. Um investimento com alta taxa de retorno terá alta taxa de risco. Essa afirmação é:

- 13.1 () Verdadeira. 13.2 () Falsa. 13.3 () Não sei.

14. Sempre que alguém paga o valor mínimo da fatura do cartão de crédito está sujeito a juros sobre o saldo remanescente. Esta afirmação é:

- 14.1 () Verdadeira. 14.2 () Falsa. 14.3 () Não sei.

15. Uma boa forma para controlar os gastos mensais é fazer um orçamento. Esta afirmação é:

- 15.1 () Verdadeira. 15.2 () Falsa. 15.3 () Não sei.

16. É um direito básico do consumidor ter a informação clara sobre o preço à vista e juros incluídos na venda a prazo. Esta afirmação é:

- 16.1 () Verdadeira. 16.2 () Falsa. 16.3 () Não sei.

17. Existe uma chance de 50% de que o carro de Malik vá precisar de reparos no motor dentre os próximos seis meses, o que custaria R\$ 1.000,00. Ao mesmo tempo, existe uma chance de 10% de que ele precise repor a unidade de ar-condicionado da casa, o que custaria R\$ 4.000,00. O que representa o maior risco financeiro para Malik?

- 17.1 () O reparo do carro. 17.2 () A reposição do ar-condicionado.
17.3 () Não há como dizer antecipadamente. 17.4 () Não sei.

18. Anna guarda R\$ 500,00 todo ano por 10 anos e então para de guardar dinheiro adicional. Ao mesmo tempo, Charlie não guarda nada por 10 anos, mas recebe R\$ 5.000,00 de presente que ele decide guardar. Se ambos Anna e Charlie ganham 5% de retorno por ano, quem terá mais dinheiro guardado em 20 anos?

- 18.1 () Anna. 18.2 () Charlie.
18.3 () Anna e Charlie terão o mesmo montante. 18.4 () Não sei.

19. José adquire um empréstimo de R\$ 1.000,00 que tem a taxa de juros de 20% ao ano composto anualmente. Se ele não fizer pagamentos do empréstimo e a essa taxa de juros, quantos anos levaria para o montante devido dobrar?

- 19.1 () Menos de 5 anos. 19.2 () De 5 a 10 anos.
19.3 () Mais de 10 anos 19.4 () Não sei.

20. O investimento A resultará em um retorno de 10% ou 6%, em que cada resultado é igualmente provável. O investimento B resultará em um retorno de 12% ou 4%, em que cada resultado é igualmente provável. Você esperaria ganhar mais investindo em qual deles?

- 20.1 () Investimento A. 20.2 () Investimento B.
20.3 () Não faz diferença, o valor esperado é o mesmo. 20.4 () Não sei.

21. É possível reduzir o risco de investir no mercado de ações, comprando uma ampla gama de ações. Esta afirmação é:

- 21.1 () Verdadeira. 21.2 () Falsa. 21.3 () Não sei.

Parte 2 – Questões comportamentais

Responda as questões 1 a 37 utilizando a escala de 0 a 10. Onde 0 representa "discordo totalmente" e 10 representa "concordo totalmente".

1. É importante definir metas para o futuro.
2. Não me preocupo com o futuro, vivo apenas o presente.
3. Poupar é impossível para a nossa família.
4. Depois de tomar uma decisão sobre dinheiro, tendo a me preocupar muito com a minha decisão.
5. Eu gosto de comprar coisas, porque isso me faz sentir bem.
6. É difícil construir um planejamento de gastos familiar.
7. Disponho-me a gastar dinheiro em coisas que são importantes para mim.
8. Eu acredito que a maneira como eu administro meu dinheiro vai afetar o meu futuro.
9. Considero mais satisfatório gastar dinheiro do que poupar para o futuro.
10. O dinheiro é feito para gastar.
11. Anoto e controlo os meus gastos pessoais (ex.: planilha de receitas e despesas mensais).
12. Comparo preços ao fazer uma compra.
13. Faço uma reserva do dinheiro que recebo mensalmente para uma necessidade futura.
14. Tenho um plano de gastos / orçamento.
15. Consigo identificar os custos que pago ao comprar um produto no crédito.
16. Traço objetivos para orientar minhas decisões financeiras.
17. Eu geralmente alcanço os objetivos que determino ao gerenciar meu dinheiro.
18. Eu discuto com a minha família sobre como eu gasto o nosso dinheiro.
19. Pago minhas contas em dia.
20. Eu guardo parte da minha renda todo mês.
21. Gasto o dinheiro antes de obtê-lo.
22. Frequentemente peço dinheiro emprestado para a família ou amigos para pagar as contas.
23. Eu analiso minhas contas antes de fazer uma compra grande.
24. Todo mês tenho dinheiro suficiente para pagar todas as minhas despesas pessoais e as despesas fixas da casa.
25. Eu mantenho registros financeiros organizados e consigo encontrar documentos facilmente.
26. Eu evito comprar por impulso e utilizar as compras como uma forma de diversão.
27. Eu pago as faturas do cartão de crédito integralmente para evitar a cobrança de juros.

28. Eu guardo dinheiro regularmente para atingir objetivos financeiros de longo prazo como, por exemplo, educação dos meus filhos, aquisição de uma casa, aposentadoria.
29. Eu conheço o percentual que pago de imposto de renda.
30. Tenho meu dinheiro investido em mais de um tipo de investimento (imóveis, ações, títulos, poupança).
31. Eu passo a poupar mais quando recebo um aumento salarial.
32. Possuo uma reserva financeira igual ou maior a 3 vezes as minhas despesas mensais, que possa ser resgatado rapidamente.
33. Eu calculo meu patrimônio anualmente.
34. Antes de comprar alguma coisa, verifico cuidadosamente se tenho condições para pagar.
35. As pessoas acham que a minha renda não é suficiente para cobrir minhas despesas.
36. Nos últimos 12 meses tenho conseguido poupar dinheiro.
37. Ao decidir sobre quais produtos financeiros ou empréstimos irei utilizar, considero as opções de diferentes empresas/bancos.

Parte 3 – Dados sociodemográficos e conhecimentos gerais

1. Nome completo:

2. Sexo

masculino. feminino.

3. Qual seu grau de escolaridade concluído?

Ensino Técnico. Ensino Médio. Ensino Superior. Mestrado ou especialização/MBA. Doutorado.

4. Qual a sua renda mensal?

De 0 a R\$ 1302,00. De R\$1303,00 a R\$ 2604,00. De R\$2605,00 a R\$3906,00. De R\$ 3907,00 a R\$5208,00. De R\$ 5209,00 a R\$6510,00. Maior que R\$ 6511,00.

5. Idade

Até 20 anos. De 21 a 25 anos. De 26 a 30 anos. De 31 a 35 anos. De 36 a 40 anos. De 41 a 45 anos. De 46 a 50 anos. De 51 a 55 anos. De 56 a 60 anos. 60 anos ou mais.

6. Escola onde atua:

7. Em uma escala de 0 a 10, quão experiente você se considera quando o assunto é lecionar educação financeira?

8. Em uma escala de 0 a 10, quão experiente você se considera quando o assunto é conhecimento sobre os diferentes produtos financeiros.

9. Atualmente, quais dos investimentos a seguir fazem parte de sua carteira de investimentos? *(É permitido marcar mais de uma alternativa)*

Caderneta de Poupança.

Contas de pagamento remuneradas (Nuconta, PicPay, PagBank, etc.).

Certificado de Depósito Bancário (CDB).

Letras de Crédito do Agronegócio (LCA).

Letras de Crédito Imobiliário (LCI).

- Fundos de Renda Fixa.
- Tesouro Direto.
- Debêntures.
- Câmbio.
- Ações.
- Fundos Imobiliários (FIIs).
- Exchange Traded Funds (ETFs).
- Opções.
- Mercados Futuros.
- Criptomoedas.
- Fundos de Investimentos (ações, multimercado).
- Imóveis (não considerar imóveis de uso próprio)
- Veículos (não considerar veículos de uso próprio)
- Outros.

10. Qual área você leciona?

- Matemática e suas tecnologias Ciências Humanas Ciências da Naturais Linguagens

11. Como é sua experiência com educação financeira?

- Não tenho experiência.
- Leciono temáticas de educação financeira em uma disciplina específica da área.
- Leciono educação financeira em uma disciplina de outra área.

12. Quantos anos de experiência você possui como professor?

- 0 a 5 anos. 6 a 10 anos. 11 a 15 anos. mais de 15 anos.

13. Quantos anos de experiência você possui na escola em que trabalha atualmente?

- 0 a 5 anos. 6 a 10 anos. 11 a 15 anos. mais de 15 anos.

14. Em relação ao seu tempo de experiência como professor:

- totalidade em escola pública. maior parte em escola pública,
- maior parte em escola particular.

15. Como você obteve o conhecimento que tem hoje sobre finanças?(*É permitido marcar mais de uma alternativa*)

- Graduação.
- Outros cursos.
- Vídeos no Youtube.
- Redes sociais.
- Jornais e Revistas.
- Outros.

APÊNDICE B – INSTRUMENTO 2

Parte 1 – Teste

1. Quando a inflação aumenta, o custo de vida sobe. Essa afirmação é:

- 1.1 () Verdadeira. 1.2 () Falsa. 1.3 () Não sei.

2. Imagine que a taxa de juros incidente sobre sua conta poupança seja de 6% ao ano e a taxa de inflação seja de 10% ao ano. Após 1 ano, o quanto você será capaz de comprar com o dinheiro dessa conta? Considere que não tenha sido depositado e nem retirado dinheiro.

- 2.1 () Menos do que hoje. 2.2 () Mais do que hoje. 2.3 () Exatamente o mesmo.
2.4 () Não sei.

3. Suponha que em 2024 sua renda dobrará e os preços de todos os bens também dobrarão. Em 2024, o quanto você será capaz de comprar com sua renda?

- 3.1 () Menos do que hoje. 3.2 () Mais do que hoje. 3.3 () Exatamente o mesmo.
3.4 () Não sei.

4. Suponha que você tenha R\$ 100,00 em uma conta poupança a uma taxa de juros de 10% ao ano. Depois de 5 anos, qual o valor que você terá na poupança? Considere que não tenha sido depositado e nem retirado dinheiro.

- 4.1 () Mais do que R\$150,00. 4.2 () Menos que R\$150,00 4.3 () Exatamente R\$150,00.
4.4 () Não sei.

5. Um empréstimo com duração de 15 anos normalmente exige pagamentos mensais maiores do que um empréstimo de 30 anos, mas o total de juros pagos ao final do empréstimo será menor. Essa afirmação é:

- 5.1 () Verdadeira. 5.2 () Falsa. 5.3 () Não sei.

6. Quando um investidor distribui seu investimento entre diferentes ativos, o risco de perder dinheiro:

- 6.1 () Aumenta. 6.2 () Diminui. 6.3 () Permanece inalterado.
6.4 () Não sei.

7. Normalmente, qual ativo apresenta as maiores oscilações ao longo do tempo?

- 7.1 () Poupança. 7.2 () Títulos públicos. 7.3 () Ações..
7.4 () Não sei.

8. Considerando-se um longo período de tempo (ex.: 10 anos), qual ativo, normalmente, oferece maior retorno?

- 8.1 () Poupança. 8.2 () Títulos públicos. 8.3 () Ações.
8.4 () Não sei.

9. Suponhamos que você coloque R\$100,00 em uma poupança que rende 2% ao ano. Você não faz nenhum outro depósito, nem retira nenhum dinheiro desta conta. Quanto você teria nesta conta ao final do primeiro ano, contando com os juros?

- 9.1 () R\$ 98,00. 9.2 () R\$ 102,00. 9.3 () R\$ 100,00.
9.4 () R \$120,00. 9.5 () Não sei.

10. Suponha que José herde R\$ 10.000,00 hoje e Pedro herde R\$ 10.000,00 daqui a 3 anos. Devido à herança, quem ficará mais rico?

- 10.1 () José. 10.2 () Pedro. 10.3 () São igualmente ricos.
10.4 () Não sei.

11. Suponha que você viu o mesmo televisor em duas lojas diferentes pelo preço inicial de R\$ 1.000,00. A loja A oferece um desconto de R\$ 150,00, enquanto a loja B oferece um desconto de 10%. Qual é a melhor alternativa?

- 11.1 () Comprar na loja A (desconto de R\$ 150,00).
11.2 () Comprar na loja B (desconto de 10%).
11.3 () Não sei.

12. José recebeu uma herança de R\$ 1000,00 e guardou no seu cofre em casa. Considerando que a inflação é de 5% ao ano, após um ano ele será capaz de comprar:

- 12.1 () Mais do que compraria hoje. 12.2 () Menos do que compraria hoje.
12.3 () A mesma quantidade do que compraria hoje. 12.4 () Não sei.

13. Um investimento com alta taxa de retorno terá alta taxa de risco. Essa afirmação é:

- 13.1 () Verdadeira. 13.2 () Falsa. 13.3 () Não sei.

14. Sempre que alguém paga o valor mínimo da fatura do cartão de crédito está sujeito a juros sobre o saldo remanescente. Esta afirmação é:

- 14.1 () Verdadeira. 14.2 () Falsa. 14.3 () Não sei.

15. Uma boa forma para controlar os gastos mensais é fazer um orçamento. Esta afirmação é:

- 15.1 () Verdadeira. 15.2 () Falsa. 15.3 () Não sei.

16. É um direito básico do consumidor ter a informação clara sobre o preço à vista e juros incluídos na venda a prazo. Esta afirmação é:

- 16.1 () Verdadeira. 16.2 () Falsa. 16.3 () Não sei.

17. Existe uma chance de 50% de que o carro de Malik vá precisar de reparos no motor dentre os próximos seis meses, o que custaria R\$ 1.000,00. Ao mesmo tempo, existe uma chance de 10% de que ele precise repor a unidade de ar-condicionado da casa, o que custaria R\$ 4.000,00. O que representa o maior risco financeiro para Malik?

- 17.1 () O reparo do carro. 17.2 () A reposição do ar-condicionado.
17.3 () Não há como dizer antecipadamente. 17.4 () Não sei.

18. Anna guarda R\$ 500,00 todo ano por 10 anos e então para de guardar dinheiro adicional. Ao mesmo tempo, Charlie não guarda nada por 10 anos, mas recebe R\$ 5.000,00 de presente que ele decide guardar. Se ambos Anna e Charlie ganham 5% de retorno por ano, quem terá mais dinheiro guardado em 20 anos?

- 18.1 () Anna. 18.2 () Charlie.
18.3 () Anna e Charlie terão o mesmo montante. 18.4 () Não sei.

19. José adquire um empréstimo de R\$ 1.000,00 que tem a taxa de juros de 20% ao ano composto anualmente. Se ele não fizer pagamentos do empréstimo e a essa taxa de juros, quantos anos levaria para o montante devido dobrar?

- 19.1 () Menos de 5 anos. 19.2 () De 5 a 10 anos.
 19.3 () Mais de 10 anos 19.4 () Não sei.

20. O investimento A resultará em um retorno de 10% ou 6%, em que cada resultado é igualmente provável. O investimento B resultará em um retorno de 12% ou 4%, em que cada resultado é igualmente provável. Você esperaria ganhar mais investindo em qual deles?

- 20.1 () Investimento A. 20.2 () Investimento B.
 20.3 () Não faz diferença, o valor esperado é o mesmo. 20.4 () Não sei.

21. É possível reduzir o risco de investir no mercado de ações, comprando uma ampla gama de ações. Esta afirmação é:

- 21.1 () Verdadeira. 21.2 () Falsa. 21.3 () Não sei.

Parte 2 – Expectativas

1. A escola onde trabalho possui recursos (didáticos, tecnológicos, materiais) para ministrar as aulas de Educação Financeira que exigem esses quesitos.

(Assinale a opção mais adequada. Sendo que 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente")

2. A escola onde trabalho está estruturada (estrutura física) de modo a contemplar as exigências criadas a partir da realização do curso de Educação Financeira.

(Assinale a opção mais adequada. Sendo que 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente")

3. Quão confiante você se sente para lecionar os temas a seguir abordados no curso de Educação financeira do Sumo?

	Nada confiante.	Pouco confiante.	Confiante.	Muito confiante.	Totalmente confiante.
Inflação.	()	()	()	()	()
Financiamento.	()	()	()	()	()
Taxa de juros.	()	()	()	()	()
Investimentos.	()	()	()	()	()
Consumo.	()	()	()	()	()
Risco.	()	()	()	()	()
Equilíbrio financeiro.	()	()	()	()	()
Emprego e renda.	()	()	()	()	()

4. O quanto seu conhecimento melhorou em relação aos temas a seguir abordados no curso de Educação financeira do Sumo?

	Não Melhorou	Melhorou muito pouco.	Melhorou pouco.	Melhorou bastante.	Melhorou muito.
Inflação.	()	()	()	()	()
Financiamento.	()	()	()	()	()
Taxa de juros.	()	()	()	()	()
Investimentos.	()	()	()	()	()
Consumo.	()	()	()	()	()

Risco.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equilíbrio financeiro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emprego e renda.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Recebi treinamento sobre educação financeira no curso educação financeira do Sumo.
(Assinale a opção mais adequada. Sendo que 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente")

6. O meu conhecimento sobre educação financeira é adequado para implementação na sala de aula.
(Assinale a opção mais adequada. Sendo que 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente")

7. Meus planos de aula foram alterados devido aos conhecimentos adquiridos no curso de Educação financeira.
(Assinale a opção mais adequada. Sendo que 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente")

8. Me sinto preparado(a) para trabalhar a temática de educação financeira com os alunos.
(Assinale a opção mais adequada. Sendo que 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente")

9. Me sinto capaz de colocar em prática até mesmo os conteúdos mais avançados de educação financeira.
(Assinale a opção mais adequada. Sendo que 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente")

10. Me sinto confiante para a aplicação do jogo Renda Passiva em sala de aula.
(Assinale a opção mais adequada. Sendo que 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente")

Parte 3 - Questão filtro.

1. A aplicação das aulas de educação financeira para os alunos já iniciaram ?

Sim.

Não.

Parte 4 - Exclusiva para aqueles que responderam “Sim.” na questão 1 da parte 3 do questionário.

1. Os aprendizados adquiridos no curso de Educação Financeira estão sendo benéficos para a educação dos alunos.
(Assinale a opção mais adequada. Sendo que 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente")

2. Tenho observado melhoras no aprendizado dos alunos durante as aulas ministradas após a realização do curso de Educação Financeira.
(Assinale a opção mais adequada. Sendo que 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente")

3. Os estudantes estão sendo receptivos em relação a implementação da nova metodologia de educação financeira.

(Assinale a opção mais adequada. Sendo que 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente")

4. Meus planos de aula foram alterados devido ao conhecimento e métodos adquiridos no curso de Educação Financeira.

(Assinale a opção mais adequada. Sendo que 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente")

5. Tenho dificuldade para implementar educação financeira através da metodologia ensinada pelo curso.

(Assinale a opção mais adequada. Sendo que 1 representa "discordo totalmente" e 5 representa "concordo totalmente")

6. Na sua percepção, qual tem sido o resultado da implementação do tema de **Educação financeira** nas aulas?

	Muito pior que outros temas.	Pior que outros temas.	Semelhante a outros temas.	Melhor do que outros temas.	Muito melhor que outros temas
Reação dos alunos ao ensino do tema.	()	()	()	()	()
Desenvolvimento do aprendizado dos alunos no tema.	()	()	()	()	()
Interesse dos alunos no tema.	()	()	()	()	()
Participação nas atividades relativas ao tema.	()	()	()	()	()

Parte 5 - Exclusiva para aqueles que responderam “Não.” na questão 1 da parte 3 do questionário.

1. O que falta para você estar mais preparado(a) para o ensino do tema Educação Financeira?
(É permitido marcar mais de uma alternativa.)

() Não falta nada, estou preparado.

() Conhecimento.

() Material didático adequado..

() Capacitação/preparo/treinamento.

() Infraestrutura da escola.

() Tecnologia na escola.

Parte 6 - Questões de perfil, experiência e satisfação.

1.Nome:

2. Escola onde atua:

3. Qual seu nível de satisfação com o curso de Educação Financeira do Sumo Educacional.
(Responda de 0 a 10. Onde 0 representa "discordo totalmente" e 10 representa "concordo totalmente".)

4. Opiniões, críticas ou sugestões em relação a sua experiência no curso de Educação do Projeto Sumo Educacional.