

Formação de professores em educação financeira: resultados de um curso de formação

Teacher training in financial education: results of a training course

Formación docente en educación financiera: resultados de un curso de formación

Natali Morgana Cassola¹ , Kalinka Léia Becker¹ , Kelmara Mendes Vieira¹

¹Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

COMO CITAR: CASSOLA, N. M.; BECKER, K. L.; VIEIRA, K. M. Formação de professores em educação financeira: resultados de um curso de formação. Revista IberoAmericana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 19, e18665, 2024. eISSN: 19825587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v19i00.1866501>

Resumo

O objetivo geral foi analisar como as ações do Sumo Educacional contribuíram para o conhecimento financeiro dos professores, para isso analisaram-se o conhecimento financeiro antes e após as ações do projeto e buscou-se observar como eles repassaram o conhecimento aos alunos. A coleta de dados ocorreu antes do curso e após dois meses do seu término. Foram utilizados dois questionários como instrumento de coleta de dados. O primeiro questionário incluiu perguntas sobre conhecimento financeiro, comportamento financeiro, perfil dos professores e experiência profissional. O segundo continha questões sobre conhecimento financeiro, expectativas em relação à aplicação dos conhecimentos, e percepção dos temas abordados. Os dados foram analisados utilizando estatísticas descritivas, teste de Mann-Whitney e análise de dados em painel. Identificou-se que o curso contribuiu para a melhoria da aprendizagem impactando no método de ensino dos professores e ampliando as habilidades financeiras dos alunos e houve um aumento na confiança ao lecionar.

Palavras-chave: educação financeira; curso de formação; professores; gamificação; conhecimento financeiro.

Abstract

The general objective is to analyze how Sumo Educacional's actions contributed to teachers' financial knowledge. To do this, it analyzes financial knowledge before and after the project's actions and seeks to observe how they are passing on knowledge to students. Data collection took place before the course and two months after its end. Two questionnaires were used as data collection instruments. The first questionnaire included questions about financial knowledge, financial behavior, teacher profile and professional experience. The second contains questions about financial knowledge, expectations regarding the application of knowledge, and perception of the topics covered. Data were analyzed using descriptive statistics, Mann-Whitney test and panel data analysis. It was identified that the course contributed to improving the teaching method, impacting teachers' learning and expanding students' financial skills and there was an increase in confidence when teaching.

Keywords: financial education; training course; teachers; gamification; financial knowledge.

Resumen

El objetivo general es analizar cómo las acciones de Sumo Educacional contribuyeron al conocimiento financiero de los docentes, para ello analiza el conocimiento financiero antes y después de las acciones del proyecto y busca observar cómo están transmitiendo el conocimiento a los estudiantes. La recogida de datos se realizó antes del curso y dos meses después de su finalización. Se utilizaron dos cuestionarios como instrumentos de recolección de datos. El primer cuestionario incluía preguntas sobre conocimientos financieros, comportamiento financiero, perfil docente y experiencia profesional. El segundo contiene preguntas sobre conocimientos financieros, expectativas respecto de la aplicación de los conocimientos y percepción de los temas tratados. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva, prueba de

*Autor correspondente:

natali.cassola@acad.ufsm.br

Submetido: Novembro 09, 2023

Revisado: Dezembro 28, 2023

Aprovado: Junho 26, 2024

Conflitos de interesse: Não há conflitos de interesse.

Aprovação do comitê de ética: Trabalho aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria.

Disponibilidade de dados: Os dados estão disponíveis mediante solicitação aos autores.

Trabalho realizado na Universidade Federal de Santa Maria(UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Mann-Whitney y análisis de datos de panel. Se identificó que el curso contribuyó a mejorar el método de enseñanza, impactando el aprendizaje de los docentes y ampliando las habilidades financieras de los estudiantes y hubo un aumento en la confianza al enseñar.

Palabras clave: educación financiera; curso de formación; maestros; gamificación; conocimiento financiero.

INTRODUÇÃO

No cenário atual, além de fatores como o empobrecimento da população, desemprego e crises econômicas, 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. Tantos países desenvolvidos, quanto países emergentes vêm 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, pois quando os consumidores buscam produtos mais adequados às suas necessidades, exigem 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 realizada pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), em 2023, mostra que 78,3% das famílias brasileiras estão endividadas. Grande parte dessa inadimplência pode ser causada pela falta de acesso à informação sobre produtos financeiros (CNC, 2023; Maia, 2007). Com a população endividada, o hábito de poupar fica ainda mais distante, o que demonstra que grande parte não tem conhecimento básico de finanças.

Estudos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) recomendam 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 (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 2013a). 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 da educação financeira 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 que isso seja possível, os professores precisam estar preparados. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é a referência para o sistema de ensino no Brasil. 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 para ensinar a educação financeira através 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.

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. Os processos de aprendizagem por meio dos jogos podem 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.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida no Rio Grande do Sul e abrangeu 46 professores de escolas públicas da Oitava Coordenadoria de Regional Educação, localizada na cidade de Santa Maria. Os professores foram convidados pela coordenadoria tendo como critério de seleção atuar em pelo menos uma das escolas estaduais atendidas pela coordenadoria. 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.

O Sumo Educacional é um programa de extensão da Universidade Federal de Santa Maria, fundado em 2020 e formado por uma equipe multidisciplinar de cerca de 30 membros, incluindo docentes, alunos e profissionais do mercado, que visa popularizar a educação financeira no Brasil. O curso oferecido pelo Sumo capacitou 46 professores de 23 municípios da rede pública estadual no período de abril a agosto de 2023. Os materiais didáticos, incluíram a utilização do livro introdutório do jogo Renda Passiva, material complementar sobre assuntos financeiros no formato de slides preparados pelo Sumo Educacional e criação um canal para dúvidas e feedbacks via Whatsapp. Como uma das principais metodologias utilizou-se a gamificação, optou-se pelo jogo Renda Passiva, um jogo de tabuleiro, cujo objetivo é ensinar conceitos financeiros em uma trilha em busca da liberdade financeira. O curso foi dividido em 4 capítulos, no primeiro capítulo, é apresentada a Metodologia das Aulas e o Ciclo de Aprendizagem Vivencial (CAV), estabelecendo uma base sólida para o processo educacional. O segundo capítulo explora os personagens do jogo, promovendo reflexões sobre estilos de vida variados, compreensão de diferentes carreiras e salários, além de incentivar o planejamento pessoal e a consideração de sonhos futuros. No terceiro capítulo, os participantes analisam riscos e oportunidades, preparando-se para lidar com imprevistos. Por fim, o quarto capítulo foca na recapitulação de conceitos financeiros, como orçamento pessoal, gestão de dívidas, investimentos básicos e estratégias de economia. Foram oferecidos 10 encontros semanais online, totalizando 30 horas aula.

Como instrumento para a coleta de dados foram utilizados dois questionários. 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 tiveram por base questões de múltipla escolha adaptadas de Van Rooij et al (2011), OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 2013b), 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 (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 2013b). 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, à experiência profissional e à formação acadêmica. Para as variáveis de perfil 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 através de 73 questões.

O segundo instrumento aplicado ao final da formação, possui no total sete 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. 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 utilização 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.

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 67713723.3.0000.5346. 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 por meio do processamento dos dados nos softwares SPSS e Stata.

O teste de Mann-Whitney, é utilizado para comparar duas amostras independentes e determinar se elas têm distribuições diferentes (McKnight; Najab, 2010). Dessa forma, foi utilizado com o objetivo de analisar se existem diferenças na variação do conhecimento em educação financeira, 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.

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 com informações de 46 professores, coletadas antes e depois da aplicação do curso.

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. (Greene, 2003).

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. O erro desse modelo é composto por dois termos, i e ϵ . 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 (i), em vez de ser estimado como um parâmetro fixo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao analisar o perfil dos respondentes (Tabela 1), 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% têm 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.

Em seguida, foi realizada a investigação do índice de conhecimento financeiro. 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 (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 2013b [Q3: Q3]), 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).

Para quantificar o conhecimento foi avaliado o número de acertos por respondente, assim como em Chen e Volpe (1998) e Potrich, Vieira e Kirch (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.

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

Variável	Alternativa	Frequência	%
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).

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. No segundo questionário, 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 2).

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 (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 2013b). 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.

A variável com maior média é a que indica que os 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.

Tabela 2. Número de acertos por respondente, percentual válido, percentual de acerto, classificação e acumulado (Questionário 1 e 2).

Acertos	Frequência (Q1)	Frequência (Q2)	% (Q1)	% (Q2)	Classificação	Porcentagem acumulativa (Q1)	Porcentagem acumulativa (Q2)
10,00	1	1	2	2,2	Baixo	15,2	15,2
11,00	2	3	4	6,5	Baixo		
12,00	4	3	9	6,5	Baixo		
13,00	9	-	20	-	Médio	54,4	52,2
14,00	5	4	11	8,7	Médio		
15,00	2	6	4	13,0	Médio		
16,00	9	14	20	30,4	Médio		
17,00	6	2	13	4,3	Alto	30,4	32,6
18,00	5	6	11	13,0	Alto		
19,00	-	6	-	13,0	Alto		
20,00	3	-	6,5	-	Alto		
21,00	-	1	-	2,2	Alto		

Fonte: Resultados da pesquisa (2023)

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.

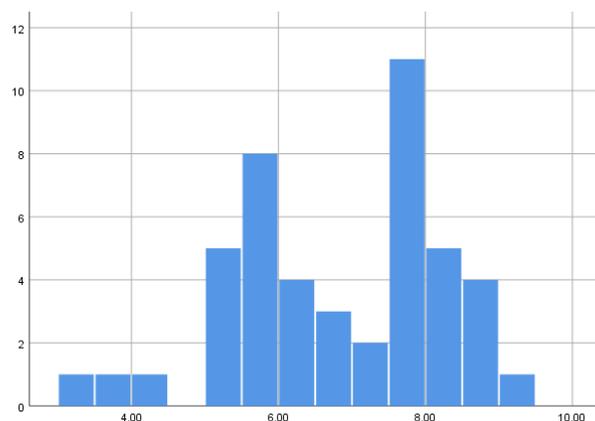


Figura 1. Média do comportamento financeiro de cada respondente.

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

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.

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”.

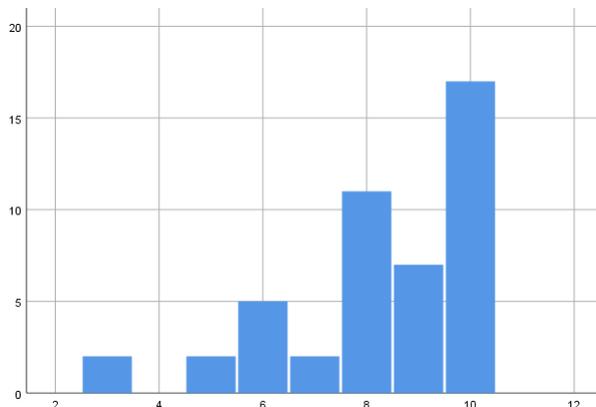


Figura 2. Nível de satisfação com o curso de Educação Financeira.

Fonte: Resultados da pesquisa (2023).

As respostas abertas à pergunta sobre opiniões, críticas ou sugestões fornecidas pelos participantes revelam percepções valiosas para aprimorar a qualidade do curso de Educação Financeira. O Quadro 1 faz uma síntese.

Quadro 1. 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.” (Professor 5)
	“O curso foi bom de maneira geral.” (Professor 29)
	“Amei o curso. Obrigada.” (Professor 40)
	“Gostei muito do curso oferecido para os professores.” (Professor 27)
Estrutura e Conteúdo do Curso	“O curso poderia abordar unidades temáticas como inflação, investimentos e consumo de forma mais específica.” (Professor 9)
	“Falta de material com conteúdo de Matemática Financeira antes da aplicação dos jogos.” (Professor 46)
	“Quero outra aula presencial.” (Professor 42)
	“O curso poderia se estender mais.” (Professor 16)
Formato e Modalidade do Curso	“Trabalhar online foi muito confuso, muitas vezes não entendia de imediato o que era proposto.” (Professor 13)
	“Mais aulas práticas presenciais seriam úteis.” (Professor 26)
	“Um curso que vem para trazer mais conhecimento, em um assunto de extrema importância e que pouco é trabalhoso.” (Professor 33)
Aplicação em Sala de Aula	“Os alunos estão sendo bastante receptivos aos tópicos abordados durante as aulas sobre o tema Educação Financeira.” (Professor 27)
	“Infelizmente não posso assistir assiduamente, por motivos particulares, por isso não me acho habilitada para ministrar aulas ainda.” (Professor 39)
Sugestões para Melhoria	“O curso poderia abordar unidades temáticas de forma mais específica.” (Professor 15)
	“Mais aulas práticas presenciais.” (Professor 17)
	“Antes da aplicação dos jogos, tenha acesso a material com conteúdo de Matemática Financeira.” (Professor 2)

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 3 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 3. Percepção de confiança em lecionar temas de educação financeira.

Temas de educação financeira	Média	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.

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.

De acordo com a Tabela 4, 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. Em seguida 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.

Tabela 4. 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).

Os testes de Mann-Whitney não evidenciaram diferenças estatisticamente significativas nas variáveis (sexo, níveis de escolaridade, renda, área de atuação e experiência prévia com a temática) em relação ao conhecimento de educação financeira, satisfação com o curso, confiança ao lecionar a temática e percepção de melhoria do conhecimento. Isso sugere que esses fatores não exercem um impacto estatisticamente significativo nas dimensões reveladas.

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 5 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.

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 necessários 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

Tabela 5. 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%; *10%. Desvio padrão entre parênteses.

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 aprimoram seus conhecimentos financeiros, eles adquirem habilidades valiosas para a vida, pois são estimulados a mudar hábitos de consumo e reconhecer iniciativas sustentáveis. Também podem encontrar novas formas de se colocarem no mundo, inclusive atuando como agentes de mudança, influenciando o conhecimento e as práticas financeiras da sua família (Zhu, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

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.

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.

As análises estatísticas, que incluíram estatística descritiva, 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.

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 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 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

- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de cidadania financeira 2021**. Compreendendo o passado, analisando o presente e ajudando a delinear o futuro da cidadania financeira no Brasil. Brasília: BCB, 2021. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/RIF/Relatorio_de_Cidadania_Financeira_2021.pdf. Acesso em: 07 nov 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 07 nov. 2023.
- BRAUNSTEIN, S.; WELCH, C. Financial literacy: an overview of practice, research, and policy. **Federal Reserve Bulletin**, United States, v. 88, p. 445-457, 2002. DOI: <http://doi.org/10.17016/bulletin.2002.88-11>
- Bruhn, M. *et al.* O impacto da educação financeira no ensino médio: evidências de uma avaliação em larga escala no Brasil. **American Economic Journal: Applied Economics**, Nashville v. 4, p. 256-295, 2016.
- CHEN, H.; VOLPE, R. P. An analysis of personal financial literacy among college students. **Financial Services Review**, Greenwich, v. 7, n. 2, p. 107-128, 1998. DOI: [http://doi.org/10.1016/S1057-0810\(99\)80006-7](http://doi.org/10.1016/S1057-0810(99)80006-7).
- CNC. **Peic mai 2023**: Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor. CNC, 2023. Disponível em: <https://pesquisascnc.com.br/pesquisa-peic/>. Acesso em: 07 nov. 2023.
- Greene, W. H. **Econometric analysis**. India: Pearson Education, 2003.
- HOLANDA, V. R.; PINHEIRO, A. K. B.; PAGLIUCA, L. M. F. Aprendizagem na educação online: análise de conceito. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 66, v. 3, p.406-411, 2013. PMID:23887791. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0034-71672013000300016>.
- Kapp, K. M.; **The gamification of learning and instruction**: game based methods and strategies for training and education. São Francisco: Pfeiffer, 2012.
- KLAPPER, L.; LUSARDI, A.; PANOS, G. A. Financial literacy and its consequences: Evidence from Russia during the financial crisis. **Journal of Banking & Finance**, Amsterdam, v. 37, n. 10, p.3904-3923, 2013. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.07.014>.
- LUSARDI, A.; MESSY, F. A. The importance of financial literacy and its impact on financial wellbeing. **Journal of Financial Literacy and Wellbeing**, Cambridge, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2023. DOI: <http://doi.org/10.1017/flw.2023.8>.
- Maia, A. S. R. S. **Inadimplência e recuperação de créditos**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Londrina., 2007.
- Mcknight, P. E.; Najab, J. Mann-Whitney U Test. **The Corsini Encyclopedia of Psychology**, Hoboken, p. 1-1, 2010.
- O’NEILL, B.; XIAO, J. J. Financial behaviors before and after the financial crisis: Evidence from an online survey. **Journal of Financial Counseling and Planning**, v. 23, n. 1, p. 1-14, 2012.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Financial literacy and inclusion: results of OECD/INFE survey across countries and by gender.** Paris: 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. **PISA 2012 Assessment and analytical framework: mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy.** Paris: OECD Centre, 2013b. 264 p.

PARK, C. M. *et al.* Empowering women in finance through developing girls' financial literacy skills in the United States. **Behavioral Sciences**, Basel, v. 11, n. 12, p. 176, 2021. PMID:34940111. DOI: <http://doi.org/10.3390/bs11120176>.

Potrich, A. C. G.; Vieira, K. M.; Kirch, G. Você é alfabetizado financeiramente? descubra no termômetro de alfabetização financeira. **Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS**, São Leopoldo, v. 13, n. 2, p. 153-170, 2016.

Shockey, S. S. **Low-wealth adults' financial literacy, money management behaviors, and associated factors, including critical thinking.** 2002. Dissertation (Doctor of Philosophy) – Ohio State University, Ohio, 2002.

VAN ROOIJ, M. C. J.; LUSARDI, A.; ALESSIE, R. J. M. Financial literacy and retirement planning in the Netherlands. **Journal of Economic Psychology**, Amsterdam, v. 32, n. 4, p. 593-608, 2011. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.joep.2011.02.004>

Vieira, K. M. *et al.* Os temas transversais na Base Nacional Comum Curricular: da legislação à prática. **Educação: Teoria e Prática**, Rio Claro, v. 32, n. 65, p. p. e04, 2022. DOI: <https://doi.org/10.18675/1981-8106.v32.n.65.s15719>.

Wooldridge, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data.** Cambridge: MIT Press, 2010.

ZHU, A. Y.F. Impact of school financial education on parental saving socialization in Hong Kong adolescents. **Journal of Behavioral and Experimental Economics**, Amsterdam, v. 87, p. 101557, 2020. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.socec.2020.101557>.

Contribuições dos autores

NMC, KLB, KMV: Conceitualização, Análise formal, Investigação, Metodologia, Validação, Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição.

Editor: Prof. Dr. José Luís Bizelli