

Sequência de ensino investigativo: uma proposta para o ensino de Educação Financeira Escolar

Resumo: Neste artigo, apresentamos um Produto Educacional aplicado a 19 estudantes de uma turma do 1º ano do Novo Ensino Médio, na Eletiva de Educação Financeira, em uma escola estadual de Itamarandiba (MG). Em sua aplicação, foi desenvolvida uma Sequência de Ensino Investigativo em seis etapas: problema; hipótese; processo de investigação; interpretação; conclusão e organização do conhecimento. No percurso investigativo, os estudantes foram divididos em grupos e aplicaram a seus pais/responsáveis três roteiros de entrevista com os temas: vida familiar e cotidiana, vida social e bens pessoais. Por fim, os resultados encontrados evidenciaram a necessidade de divulgação e consequente apropriação por parte dos estudantes, por meio de uma mostra de trabalhos à comunidade escolar, oportunizando o protagonismo juvenil no ambiente escolar.

Palavras-chave: Educação Financeira Escolar. Sequência de Ensino Investigativo. Produto Educacional.

Investigative teaching sequence: a proposal for teaching School Financial Education

Abstract: In this article we present an Educational Product applied to nineteen students in a 1st year class of New High School, in the Financial Education elective, at a state school in Itamarandiba, MG. In its application, an Investigative Teaching Sequence was developed in six stages: problem, hypothesis, investigation process, interpretation, conclusion and organization of knowledge. During the investigative journey, the students were divided into groups and applied three interview guides to their Parents/Guardians with the themes: family and daily life, social life and personal assets. Finally, the results found highlighted the need for dissemination and consequent appropriation by students through a display of work to the school community, providing opportunities for youth leadership in the school environment.

Keywords: School Financial Education. Investigative Teaching Sequence. Educational Product.

Secuencia docente investigativa: una propuesta para la enseñanza de la Educación Financiera Escolar

Resumen: En este artículo presentamos un Producto Educativo aplicado a diecinueve estudiantes de 1º año de la Nueva Escuela Secundaria, en la optativa de Educación Financiera, en una escuela pública de Itamarandiba, MG. En su aplicación se desarrolló una Secuencia Docente Investigativa en seis etapas: problema, hipótesis, proceso de investigación, interpretación, conclusión y organización del conocimiento. Durante el recorrido investigativo, los estudiantes fueron divididos en grupos y aplicaron tres guías de entrevista a sus Padres/Tutores con los temas: familia y vida cotidiana, vida social y patrimonio personal. Finalmente, los resultados encontrados resaltaron la necesidad de difusión y consecuente apropiación por parte de los estudiantes a través de una exhibición del trabajo a la comunidad escolar, brindando oportunidades de liderazgo juvenil en el ámbito escolar.

Palabras clave: Educación Financiera Escolar. Secuencia Docente Investigativa. Producto Educativo.

Mariana Lafaiete Ferreira Moraes

Secretaria de Estado de Educação de
Minas Gerais
Itamarandiba, MG — Brasil
 0009-0004-0186-0149
✉ mariana.moraes@ufvjm.edu.br

Helen Rose de Castro Silva Andrade

Universidade Federal dos Vales
Jequitinhonha e Mucuri
Diamantina, MG — Brasil
 0009-0008-9697-5641
✉ helen.rose@ufvjm.edu.br

Recebido • 04/03/2024

Aceito • 15/05/2024

Publicado • 22/02/2025

Artigo

1 Introdução

Pesquisas desenvolvidas em programas de Mestrado Profissional estabelecem dois requisitos para a obtenção do título de mestre: Dissertação e Produto Educacional (PE)¹. Em nosso estudo, enquanto o primeiro requisito apresenta a pesquisa como um todo, o segundo compreende uma proposta que visa contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, de maneira específica, da Educação Financeira Escolar (EFE).

Destarte, nosso PE consiste em uma sequência didática, intitulada *Sequência de Ensino Investigativo (SEI): uma proposta para o ensino de EFE*. A SEI foi desenvolvida na Eletiva de Educação Financeira (EEF), em uma turma do 1º ano do Novo Ensino Médio (NEM) de uma escola da rede estadual de ensino de Minas Gerais, localizada na zona urbana do município de Itamarandiba.

A turma participante da pesquisa é composta por 19 estudantes, com idades entre 15 e 17 anos, sendo 10 do gênero feminino e 9 do masculino. Esses estudantes frequentam o turno vespertino e contam com uma professora de apoio, que acompanha 1 estudante com deficiência, além de possuir 5 casos de estudantes que não foram aprovados no ano anterior.

Na referida instituição, trabalham mais de 100 funcionários, estudam cerca de 1.200 estudantes, distribuídos em 3 turnos (matutino, vespertino e noturno), e são ofertadas as seguintes etapas e modalidades de ensino: Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio Regular, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Ensino Técnico.

Diante dos fatos supracitados, este PE faz parte da linha de pesquisa *Formação de Professores em Educação em Ciências e Matemática*, sendo do tipo piloto e subtipo Produto Técnico Tecnológico 1 (PTT1): material didático/instrucional — sequência didática. Quanto ao foco de interesse, abrange produtos educacionais e estudos sobre práticas inovadoras e diferentes cenários para a educação em Ciências e Matemática.

Dessa forma, este PE tem como objetivo apresentar o desenvolvimento do ensino por investigação (EI) na EEF, em uma turma 1º ano do NEM por meio de uma SEI. Configurando-se como uma proposta didática que visa desenvolver temas e conteúdos científicos, a SEI pode oportunizar aos estudantes a possibilidade de expressarem seus conhecimentos prévios, construir novos conhecimentos e proporcionar o avanço do conhecimento espontâneo ao científico.

Nesse sentido, compreendemos que o PE possui impacto de alto potencial, com abrangência e aplicabilidade nas redes municipal, estadual e particular que ofereçam a EEF, podendo ser adaptado a qualquer área do conhecimento. Tendo como público-alvo professores da Educação Básica, de maneira mais específica dentro da realidade do NEM, torna-se passível de replicabilidade, apresentando alto teor de inovação, com a educação sendo o setor beneficiado.

Portanto, em um Mestrado Profissional, o PE também apresenta relevância social quanto à sua aplicabilidade e replicabilidade, sendo uma maneira de apresentar e intervir na realidade do indivíduo. Torna-se, então, uma parte fundamental na construção da pesquisa, servindo como uma possibilidade de aproximação entre a universidade e a Educação Básica. Assim, esperamos que o PE colabore com a prática docente de outros professores, oportunizando apropriação, interpretação e utilização dos resultados em suas salas de aula.

¹ Este artigo é recorte de uma dissertação de Mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências Matemática e Tecnologia, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, escrita pela primeira autora e orientada pela segunda autora.

2 Fundamentação Teórica

A EFE pode ser definida como um conjunto de informações que possibilita a introdução dos estudantes no universo financeiro, estimulando a produção de percepções a respeito de economia e finanças. Nesse processo de ensino, os estudantes se tornam capazes de tomar decisões financeiras a partir de julgamentos fundamentados em análises críticas no que se refere à vida pessoal, familiar e social em que estão inseridos (Silva e Powell, 2013).

Por sua vez, a metodologia de ensino por investigação (MEI) incentiva e oportuniza a participação dos estudantes na busca de resoluções de problemas sobre fenômenos da natureza, por meio de ideias alternativas ou pela adaptação das que já existem. A partir da construção de ações para testar hipóteses, pode ocorrer a constituição de uma sala de aula crítica no âmbito da avaliação de ideias e proposições, o que possibilita a percepção de questões sociais e o envolvimento dos estudantes. Assim, o desenvolvimento de atividades investigativas introduz no ambiente escolar uma cultura científica embasada na investigação, com coleta de dados, estabelecimento de hipóteses, argumentação e discussão (Ferraz e Sasseron, 2017).

Diante da Sociedade Líquido-Moderna de Consumo, em que tudo se torna mercadoria, formular propostas educativas que promovam o pensamento financeiro para indivíduos-consumidores capazes de refletir, entender e decidir de forma crítica e autônoma em seu cotidiano econômico e financeiro é um grande desafio (Kistemann Jr., Giordano e Souza, 2023). Nesse contexto, trabalhar com cenários para investigação pode oferecer aos estudantes a oportunidade de explorar, formular questões e buscar explicações, tornando-os responsáveis pelo processo investigativo (Skovsmose, 2000).

Assim, visando um pensamento financeiro em múltiplas dimensões, é necessário gerar um raciocínio financeiro e econômico que proporcione ao indivíduo, na posição de consumidor, desenvolver conceitos, estratégias e competências para a construção de significados em contextos variados (Kistemann Jr., 2011). Na perspectiva da Educação Matemática Crítica, a EFE pode propiciar aos estudantes a construção de um pensamento crítico diante das diversas situações de cunho econômico e social que envolvem a tomada de decisão (Pessoa e Muniz Jr., 2021).

No que se refere à importância da Educação Financeira (EF) na vida familiar e cotidiana, Cenci, Pereira e Barichello (2015) reforçam a relação entre a temática, o planejamento financeiro e o orçamento doméstico. Em um sistema econômico capitalista, que pressupõe o consumo de bens e serviços para a sobrevivência humana, sua importância também está ligada à qualidade de vida, haja vista a necessidade de instrução financeira básica para se viver bem nesse sistema (Ferreira, 2017).

Tendo em vista uma educação crítica e autônoma, que oportunize a liberdade do indivíduo (Freire, 1999), e visando a promoção do ensino e da aprendizagem por investigação em sua integralidade, a EF se configura como uma ferramenta para a liberdade e transformação social (Oliveira *et al.*, 2020). Logo, promover a EEF por meio da investigação científica pode favorecer o protagonismo juvenil em sala de aula (Kistemann Jr., Giordano e Damasceno, 2022).

Nessa perspectiva, a promoção da EF no ambiente escolar, por meio da MEI, pode propiciar aos estudantes, com autonomia e criticidade diante de situações financeiras e econômicas, o desenvolvimento de habilidades e competências que envolvam a resolução de problemas e a tomada de decisão em seu cotidiano.

3 Procedimentos Metodológicos

A maneira de ensinar e aprender por meio da investigação é uma abordagem em que o professor busca o engajamento da sua turma por meio de discussões, com a intenção de compreender fenômenos naturais que influenciam direta ou indiretamente suas vivências, por meio da resolução de problemas (Sasseron e Machado, 2017).

Nesse sentido, para configurar um EI, o professor deve oportunizar o protagonismo dos estudantes, tornando-os agentes ativos no processo de construção do conhecimento. Essa ação se fundamenta em 5 graus de liberdade² entre docente e discente, que proporcionam o raciocínio intelectual dos estudantes em atividades experimentais (Carvalho, 2018).

Diante dos fatos supramencionados, entendemos que nosso processo investigativo foi de grau 3, uma vez que o problema foi proposto pelo professor e as hipóteses discutidas em conjunto com a turma. Essa ação possibilitou a ativação do raciocínio intelectual dos estudantes, com mediação do professor, culminando na discussão das conclusões (Carvalho, 2018).

Para desenvolver o EI a partir de atividades investigativas, algumas etapas precisam ser seguidas. Nessa intencionalidade, como primeira etapa, realizamos um planejamento cuidadoso dessas ações pedagógicas, que exigem do professor uma organização diferenciada e clareza das etapas e procedimentos necessários para a execução da metodologia, além do conteúdo a ser trabalhado e das habilidades, manipulativas e cognitivas, desenvolvidas pelos estudantes (Fernandes, Allain e Dias, 2022).

Na aplicação da SEI, foram executadas seis etapas de investigação propostas por Fernandes, Allain e Dias (2022): problema; hipótese; processo de investigação; interpretação; conclusão e organização do conhecimento. A SEI deve apresentar um problema que proporcione o levantamento de hipóteses pelos estudantes, para que se torne possível o desenvolvimento de todo o processo investigativo (Fernandes, Rodrigues e Ferreira, 2018).

Em síntese, um bom problema investigativo deve, entre outros aspectos, oferecer condições para que os estudantes estabeleçam uma relação entre o aprendizado e suas vivências (Carvalho, 2018). Assim, o processo de aplicação da SEI de nossa pesquisa esteve embasado na seguinte situação-problema: *O que é e como a Educação Financeira está presente em sua vida?*

A partir dessa questão norteadora, as principais reflexões sobre o problema estiveram ancoradas pela busca, por parte dos estudantes, da compreensão de conceitos básicos de economia e finanças, nas dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas. Além desses conceitos, procuramos levá-los a refletir sobre temas relacionados ao consumo, trabalho e dinheiro, equilíbrio entre o ser, fazer e ter, visando à autonomia entre possuir e consumir, considerando os sonhos e desejos individuais. A SEI utilizada é apresentada no Quadro 1.

No que tange ao registro e à avaliação das hipóteses, foram utilizadas três horas/aula para o levantamento das hipóteses dos estudantes, por meio de um gravador de celular, para posterior discussão. Para tanto, utilizamos exemplos relacionados ao problema com os temas que foram sorteados para as entrevistas em grupo, a saber: vida familiar e cotidiana, vida social e bens pessoais. Os temas foram debatidos em dias diferentes, fora da sala de aula, mas dentro

² Carvalho (2018) organizou cinco graus de liberdade entre docentes e discentes, sendo o grau 1 o modelo de ensino diretivo, no qual o professor apresenta tanto o problema quanto as hipóteses. No grau 2, o ensino ainda é diretivo, mas o professor se torna mais aberto e participativo ao discutir o problema e as hipóteses com os estudantes. O grau 3, apresenta o EI, pois o professor apresenta apenas o problema e os estudantes levantam e discutem as hipóteses. No grau 4, os estudantes já estão acostumados com o EI, trabalhando em grupos e tomando decisões para a resolução de problemas. No grau 5, o problema é proposto pelos estudantes, sendo raro acontecer na Educação Básica.

do ambiente escolar. Ressaltamos que os estudantes autorizaram o registro de suas falas por meio de gravação de áudio, que compõe a fase de coleta de dados da pesquisa.

Quanto ao processo investigativo, este configurou-se em duas etapas. A primeira consistiu na descrição do material utilizado na investigação, que teve como base a SEI oriunda do Bloco I, do Programa de EF na Escola, com o tema *Você aqui e agora*, envolvendo situações da vida pessoal e familiar dos estudantes em curto prazo (Brasil, 2013).

Quadro 1: Sequência de Ensino Investigativo

SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVO — SEI Uma proposta para o ensino de Educação Financeira Escolar	
I) <i>Problema</i> — 3 horas/aula (aula dialogada — exemplo: roda de conversa)	
1. O problema da atividade investigativa: O que é e como a Educação Financeira está presente em sua vida?	
2. As principais reflexões sobre o problema: fazer com que os estudantes reflitam sobre:	
2.1 Conceitos básicos de economia e finanças.	
2.2 Dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica.	
2.3 Consumo, trabalho e dinheiro.	
2.4 Equilíbrio entre o ser, fazer e ter.	
2.5 Autonomia entre possuir e consumir.	
2.6 Sonhos e desejos do indivíduo.	
3. Exemplos relacionados ao problema: vida familiar e cotidiana, vida social e bens pessoais.	
II) <i>Hipótese</i> — 3 horas/aula (aula dialogada — exemplo: roda de conversa)	
1. Registro e avaliação das hipóteses: Levantar as hipóteses oralmente registrando-as pelo gravador do celular e discutir em uma roda de conversa posteriormente.	
III) <i>Processo de investigação</i> — 5 horas/aula (aula prática — exemplo: trabalho em grupo)	
1. Descrição dos materiais utilizados na investigação: atividade investigativa tendo como base o Bloco I do livro do programa de Educação Financeira na Escola – <i>Você aqui e agora</i> , envolvendo situações da vida pessoal e familiar dos estudantes em curto prazo.	
2. Descrição do processo investigativo pelos estudantes: o processo investigativo se dará mediante roteiro prévio, contemplando os seguintes passos: divisão dos estudantes em 3 grupos mediante sorteio; elaboração dos roteiros de entrevista; aplicação dos questionários aos entrevistados.	
IV) <i>Conclusão</i> — 5 horas/aula (aula prática — exemplo: apresentação dos trabalhos)	
1. Sistematização e registro dos dados: após análise das entrevistas, os grupos de estudantes deverão realizar e tabulação dos resultados. Para tanto, deverão elaborar material concreto (cartazes, slides etc.) para a sua apresentação.	
2. Comunicação das informações: Cada grupo deverá apresentar os trabalhos/resultados aos demais grupos para socialização dos resultados.	
3. Aplicação do conhecimento construído na atividade em outras situações: os grupos deverão refletir, observar e discutir os resultados apresentados. Debater sobre pensar, aplicar e expandir a Educação Financeira, planejando seus projetos de vida e intervindo na realidade familiar.	
V) <i>Organização do conhecimento</i> — 3 horas/aula (aula prática — exemplo: evento para a mostra de trabalhos)	
1. Descrição das definições, conceitos, relações e leis: Após o desenvolvimento da SEI, serão trabalhados com os estudantes conceitos e ferramentas para a tomada de decisão de forma autônoma, por meio de práticas e raciocínios de comparação e argumentação, a fim de estimular a construção de conhecimentos científicos, desenvolver a cultura de prevenção e formar para a cidadania.	

Fonte: Elaboração Própria

A segunda etapa descreveu o processo investigativo conduzido pelos estudantes, mediante roteiro prévio, e contemplou os seguintes passos: divisão aleatória dos estudantes em três grupos; elaboração dos roteiros de entrevista; e aplicação dos questionários aos pais/responsáveis, realizada pelos próprios estudantes.

Essa aplicação ocorreu fora do ambiente escolar, uma vez que os estudantes levaram os roteiros para a casa. O período de aplicação foi de uma semana, contado a partir da data de entrega dos roteiros até seu recolhimento, sendo que cada grupo ficou responsável por um tema específico. Os roteiros citados possuem dez questões semiestruturadas e encontram-se nos Quadros 2, 3 e 4.

Quadro 2: Roteiro de entrevista do Grupo 1 – Tema: Vida Familiar e Cotidiana

- 1) De acordo com sua situação financeira atual, qual (is) alternativa (s) define (em) o momento em que você está?
 - () Juntando dinheiro para pagar uma dívida.
 - () Fazendo uma poupança para o futuro.
 - () Preocupado porque o dinheiro não sobra.
 - () Outro _____.
- 2) Como você paga pelas coisas que compra (como alimentos, roupas, eletrônicos, etc.)?
 - () À vista.
 - () A prazo, através do cartão de crédito.
 - () A prazo, através do crediário (notinha).
 - () Outro _____.
- 3) Você analisa as opções de pagamento ao efetuar uma compra? Se SIM, o que você costuma levar em consideração para escolher a forma de pagamento?
- 4) Você já comprou alguma coisa e se arrependeu depois?
- 5) Se você respondeu SIM na questão anterior, qual (is) das opções abaixo melhor retratam o motivo de seu arrependimento?
 - () Não precisava tanto.
 - () Preciso do dinheiro para outra coisa depois.
 - () Percebeu que o objeto não era de boa qualidade ou durou pouco.
 - () Outro _____.
- 6) Ao realizar uma compra por impulso, o que você acha que faltou? Marque a(s) alternativa(s) que considerar correta(s).
 - () Equilibrar desejo e necessidade.
 - () Estabelecer prioridade para o uso do dinheiro,
 - () Fazer um planejamento financeiro.
 - () Outro _____.
- 7) Você tem controle sobre o dinheiro que recebe (sua receita)? Sabe que dia entra e qual o valor?
- 8) Você planeja o que fazer com sua receita? Se SIM, como faz esse planejamento?
- 9) Você sabe quanto gasta e em que gasta seu dinheiro? Em que gasta mais ou poderia gastar menos?
- 10) Você já teve que cortar despesas na sua vida por algum motivo? Como você faz para controlar suas despesas normalmente?

Fonte: Elaboração Própria

Quadro 3: Roteiro de entrevista do Grupo 2 – Tema: Vida Social

1. Quando você recebe o pagamento mensal, o que você faz? Assinale a alternativa que melhor te

represente.

- ☐ () Pago as contas do mês e vejo se vai sobrar algum valor.
- ☐ () Guardo uma parte e saio com o dinheiro contado, para não cair na tentação de gastar muito.
- ☐ () Separa o dinheiro para os gastos fixos mensais e planeja como vai gastar o resto.
- ☐ () Outro _____.

2. Quinze dias depois de receber seu pagamento mensal, você:

- ☐ () Leva um susto ao descobrir que o dinheiro acabou.
- ☐ () Não está devendo, mas também não guardou.
- ☐ () Conseguiu poupar uma parte e gastou o que planejou.
- ☐ () Outro _____.

3. Ao sair com outras pessoas para momentos de lazer, onde há produtos à venda e, os outros compram, qual sua reação?

- ☐ () Não resisto e acabo comprando também, mesmo sem precisar.
- ☐ () Compro uma coisa só, bem baratinha, para não ir para casa de mãos vazias.
- ☐ () Fico com vontade de comprar, mas me controlo.
- ☐ () Outro _____.

4. Ao se deparar com um produto incrível em uma loja, porém muito caro, qual a melhor opção, na sua opinião?

- ☐ () Compro, mesmo que fique sem dinheiro o resto do mês.
- ☐ () Escolho uma opção mais barata para comprar.
- ☐ () Respiro fundo e decido me planejar para juntar o valor total da compra.
- ☐ () Outro _____.

5. Das alternativas abaixo, qual (is) você faz com maior frequência?

- ☐ () Faço compras por impulso, sem pesquisar e comparar preços.
- ☐ () Tenho dificuldade em controlar meus gastos com cartões de crédito ou débito.
- ☐ () Compro algum produto só porque está em promoção.
- ☐ () Outro _____.

6. Você já precisou contratar um empréstimo para quitar dívidas ou gastos de emergência?

7. Na sua opinião, existe diferença entre financiamento e empréstimo? Se SIM, qual (is)?

8. Você possui cartão de crédito?

9. Se respondeu SIM na questão anterior, alguma vez você já efetuou o pagamento do valor mínimo da fatura do cartão de crédito?

10. Ao realizar uma viagem, qual(is) da(s) opção(ões) abaixo melhor te representa(m)?

- ☐ () Planejo com antecedência, para não contrair dívidas após a viagem.
- ☐ () Decido na última hora e parcelo os gastos da viagem.
- ☐ () Se não tiver o valor necessário para a viagem, faço um empréstimo e, na volta, vejo como pagar.
- ☐ () Outro _____.

Fonte: Elaboração Própria

Quadro 4: Roteiro de entrevista do Grupo 3 – Tema: Bens Pessoais

1. Quando você precisa comprar um item para sua casa, mas não tem dinheiro sobrando para isso, qual a melhor opção, na sua opinião?

- ☐ () Corto algum gasto, para poder encaixar a parcela do item que preciso comprar.
- ☐ () Compro o item parcelado, pois vou pagar só um pouco por mês.
- ☐ () Pesquiso um item mais em conta, com a mesma funcionalidade, e junto o dinheiro para comprar à vista.

- () Outro _____.
2. O que você leva em conta ao decidir por um produto em vez de outro?
- () O preço.
- () A forma de pagamento.
- () A qualidade.
- () Outro _____.
3. Em seu cotidiano, você costuma comprar por impulso ou planejar antes?
4. Você leva em consideração os pequenos gastos do dia a dia?
5. Ao realizar uma compra, você prefere lojas físicas ou virtuais? Por quê?
6. Você já comprou algum produto e teve problemas relacionados a troca e/ou devolução?
7. Se respondeu SIM na questão anterior, como resolveu o problema?
8. Você conhece seus direitos de consumidor?
9. Você já ouviu falar em práticas abusivas nas relações de consumo?
10. Se respondeu SIM na questão anterior, quais práticas que você tem conhecimento?

Fonte: Elaboração Própria

Após a aplicação das entrevistas, passamos para a etapa de interpretação, a partir da análise dos dados obtidos. A proposta inicial previa a separação dos estudantes em grupos para que analisassem as respostas, verificassem possíveis similaridades com as hipóteses levantadas no início e socializassem com os demais grupos. No entanto, diante do cronograma de planejamento das aulas, não houve tempo hábil nem condições para realizar o tratamento dos dados coletados por meio dos roteiros da atividade investigativa. Diante disso, procuramos um outro caminho para executar essa ação, solicitando aos estudantes a elaboração de gráficos com os resultados, a fim de apresentá-los à comunidade escolar.

Segundo Carvalho (2008), os gráficos constituem um eficiente meio de sistematização de dados e podem contribuir para o desenvolvimento do senso crítico dos estudantes. Assim, essa construção oportunizou o reconhecimento de similaridades com a maioria das hipóteses levantadas na problematização. Essa ação estava prevista tanto no cronograma quanto no planejamento das aulas, o que permitiu o aproveitamento da temática para a aplicação da SEI. A Figura 1 apresenta registros dos três grupos nessa etapa.



Figura 1: Elaboração dos slides (Acervo das Autoras)

Na etapa de comunicação das informações, os resultados das entrevistas foram apresentados e socializados com os demais grupos em sala. Após essa apresentação prévia, os slides foram aprimorados para que os estudantes realizassem a primeira mostra de trabalhos da Eletiva de Educação Financeira — EF na Câmara Municipal de Itamarandiba, no dia 5 de junho de 2023, às 16 horas.

Os estudantes apresentaram seus resultados em grupo, de acordo com a proposta inicial da Sequência de Ensino Investigativo — SEI. Esse momento contou com a mediação da pesquisadora em ação, na condição de professora da Eletiva de Educação Financeira — EEF, sendo os estudantes os protagonistas do evento. A Figura 2 apresenta alguns registros da apresentação dos resultados.



Figura 2: Apresentação dos Resultados (Acervo das Autoras)

O evento foi divulgado nas redes sociais da escola e contou com a presença dos especialistas de educação do turno vespertino, de alguns professores e pais/responsáveis. Também estavam presentes os estudantes de três turmas do 9º ano que frequentam o turno vespertino da escola. Eles foram convidados não apenas para prestigiar a apresentação dos estudantes do 1º ano, mas também para conhecer a Eletiva, que pode ser uma opção para o próximo ano, no NEM.

4 Resultados e Discussões

Ter uma relação saudável com o dinheiro, tomando decisões financeiras conscientes e equilibradas diante das influências da publicidade, da propaganda e da onda consumista gerada por elas, é indispensável na atual fase do mundo globalizado. Essa relação nos remete ao impacto positivo exercido pela EF na vida social dos indivíduos, considerando a conexão existente entre comportamento e bem-estar financeiro (Zamoner, 2022). O ato de consumir deve equilibrar e diferenciar o desejo da necessidade, sendo primordial para uma gestão financeira eficiente, tanto no âmbito familiar quanto pessoal.

Nesse contexto, os estudos voltados para o comportamento do consumidor têm se intensificado nas últimas décadas, sendo definidos como investigações diretamente relacionadas ao consumo de bens e serviços. Afinal, o nível de alfabetização financeira, essencial para a tomada de decisões conscientes e eficientes no contexto financeiro, influencia diretamente a vida familiar. A formação de adultos bem-sucedidos, com comportamentos e atitudes responsáveis, pressupõe uma educação financeira pessoal e familiar (Potrich, Vieira e Kirch, 2015).

Nessa perspectiva comportamental, notamos a presença de fatores pessoais, sociais e

culturais que influenciam o comportamento do consumidor (Oliveira, 2016). Diante de um orçamento limitado, o ato de consumir deve ser ponderado, orientando-se pelas reais necessidades familiares. Dessa forma, reforçamos a importância de indivíduos financeiramente letrados, especialmente diante dos crescentes estímulos à aquisição de bens e serviços, além de vertentes como o consumo consciente e a sustentabilidade.

Considerando a relação direta entre EF e orçamento familiar, que, segundo Alves e Carvalho (2021), compreende a administração eficiente da renda e impacta diretamente a vida financeira, a EF configura-se como uma ciência comportamental. Afinal, ela trabalha o equilíbrio entre ser, fazer e ter, bem como a autonomia entre possuir e consumir e, principalmente, os sonhos e desejos do indivíduo (Domingos, 2022).

Assim sendo, após o percurso investigativo, verificamos que a maioria dos estudantes pertence a famílias de baixa renda mensal, conforme disposto no Gráfico 1.

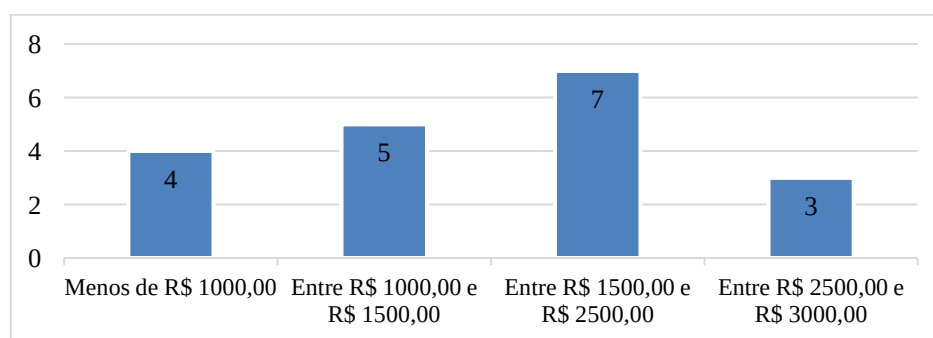


Gráfico 1: Renda Mensal Familiar (Elaboração Própria)

Por questões de sigilo e ética, os pais/responsáveis entrevistados pelos estudantes serão nomeados de forma fictícia, por meio de um código alfanumérico. Assim, as respostas obtidas nos roteiros das entrevistas serão organizadas conforme exemplificado na Figura 3.

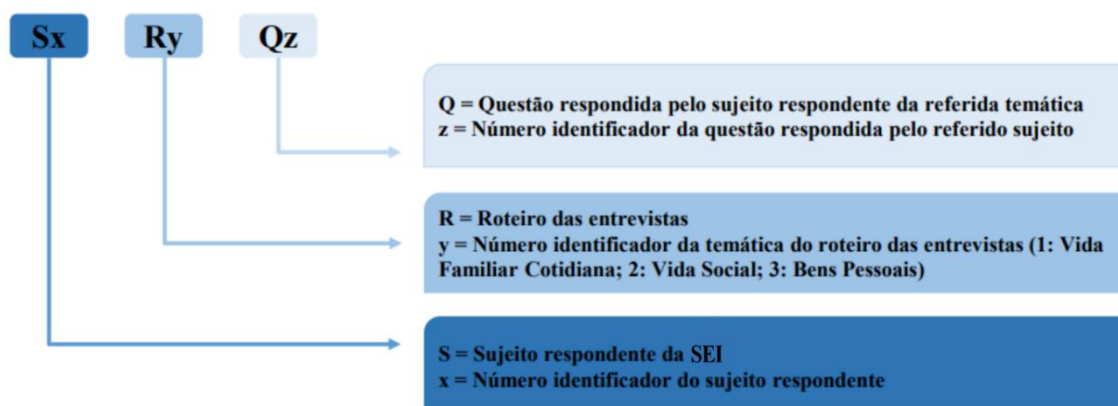


Figura 3: Exemplo de código alfanumérico SxRyQz (Elaboração Própria)

A respeito da renda mensal dos entrevistados, as respostas confirmam uma baixa renda, visto que a maioria, 7 participantes respondentes no Roteiro 1, manifestou preocupação diante da inexistência de sobras no orçamento, assinalando, dentre as alternativas disponíveis, a que se encontra transcrita: *Preocupado porque o dinheiro não sobra (S1R1Q1)*. O Gráfico 2 apresenta a situação financeira dos participantes respondentes no Roteiro 1.

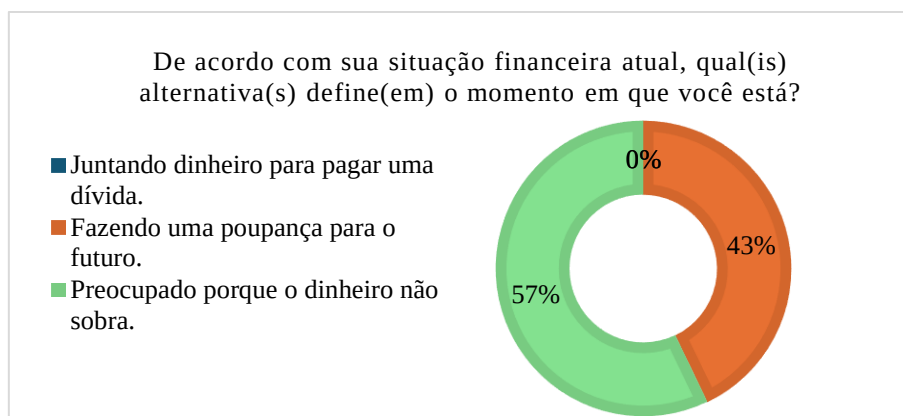


Gráfico 2: Situação Financeira (Elaboração Própria)

As respostas apresentadas pelos pais/responsáveis reforçam a importância de tomar decisões financeiras de acordo com as reais necessidades, adotando hábitos como pesquisa e comparação de valores. Tais práticas indicam tentativas de economizar e priorizar as compras pagas à vista. Esses comportamentos podem ser exemplificados considerando que a maioria, 8 participantes respondentes no Roteiro 3, indicou como melhor opção, diante da ausência de dinheiro para a aquisição de itens domésticos, a seguinte alternativa: *Pesquiso um item mais em conta, com a mesma funcionalidade, e junto o dinheiro para comprar à vista (S6R3Q1)*.

O Gráfico 3 apresenta as preferências para a aquisição de bens dos participantes respondentes no Roteiro 3.

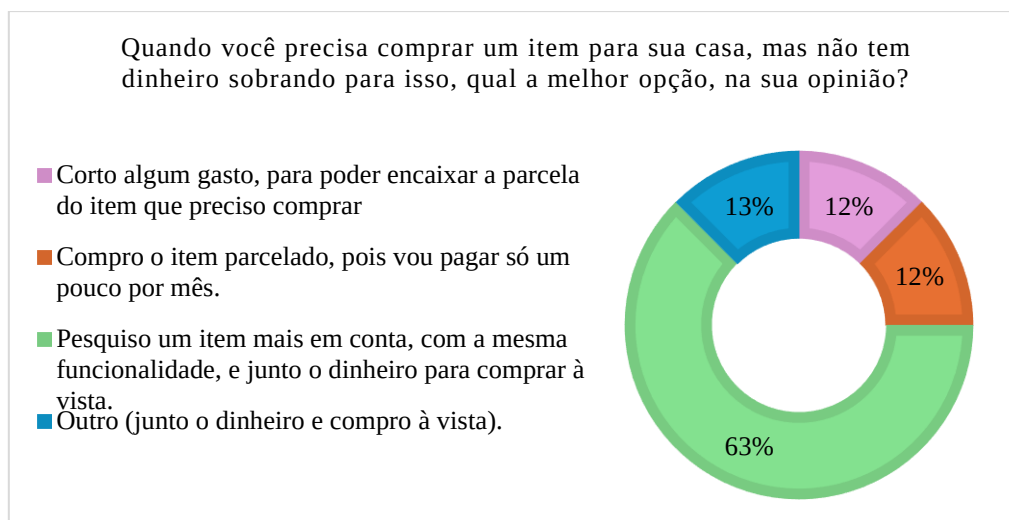


Gráfico 3: Aquisição de Bens (Elaboração Própria)

Em síntese, percebemos que grande parte dos pais/responsáveis adota condutas necessárias para uma vida financeira equilibrada, como planejamento, orçamento, receita, entre outros, o que pode ser um reflexo da situação financeira em que se encontram atualmente. Logo, precisam controlar seus gastos diante do incentivo ao consumo, para honrar os compromissos financeiros mensais, dentro de um orçamento engessado.

Destarte, percebemos certa cautela dos pais/responsáveis ao participarem de momentos de lazer com outras pessoas em ambientes onde há produtos à venda. Isso fica evidente pelo fato de que 3 dos 4 participantes respondentes do Roteiro 2 assinalaram a seguinte alternativa: *Fico com vontade de comprar, mas me controlo (S1R2Q3)*. O Gráfico 4 apresenta o comportamento dos participantes respondentes no Roteiro 2 em momentos de lazer.

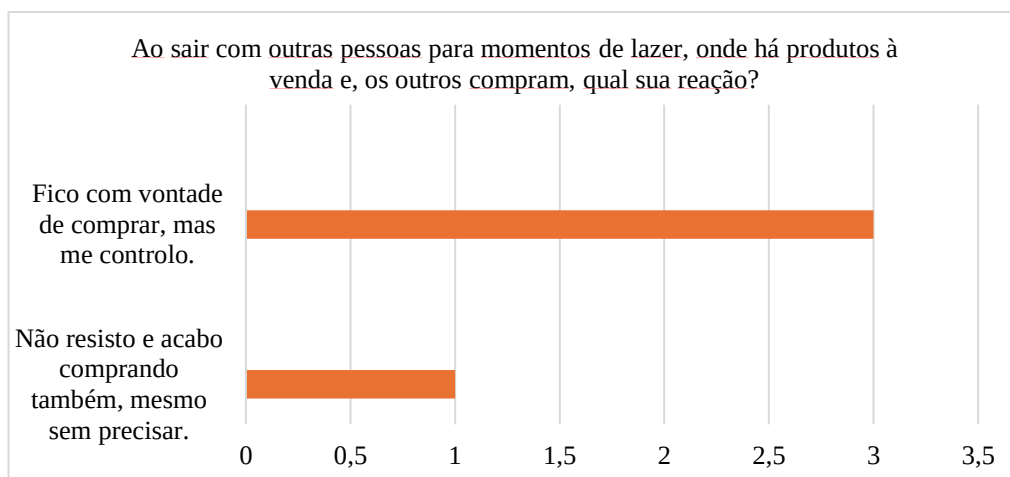


Gráfico 4: Momentos de Lazer (Elaboração Própria)

Além disso, ao se depararem com um produto desejado, porém de preço elevado, os respondentes afirmaram: *Respiro fundo e decido me planejar para juntar o valor total da compra (S2R2Q4)*. O Gráfico 5 apresenta as escolhas dos participantes no Roteiro 2.

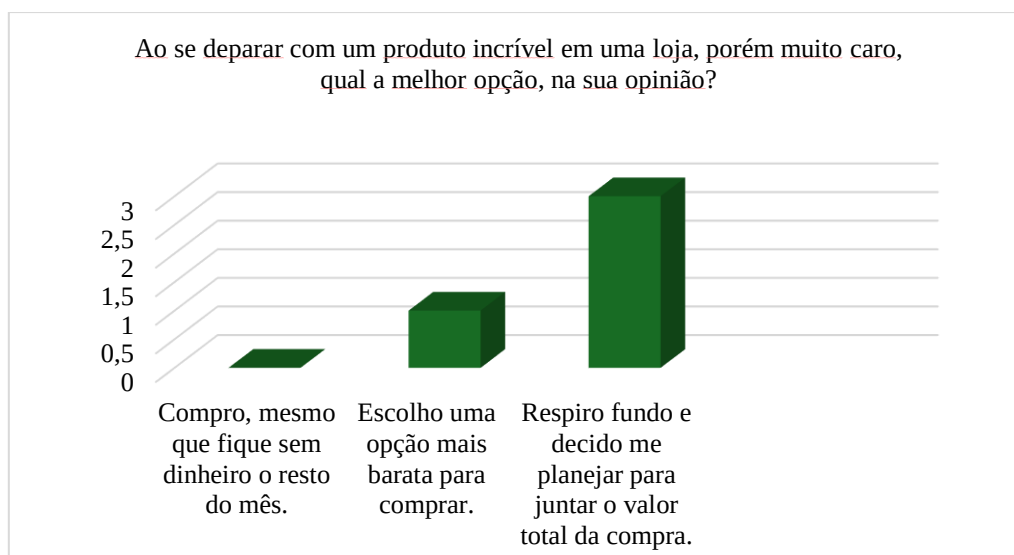


Gráfico 5: Escolhas Financeiras (Elaboração Própria)

À vista da necessidade latente da tomada de decisões financeiras responsáveis, verificamos que, no cotidiano, todos os 8 participantes respondentes do Roteiro 3 não realizam compras por impulso, uma vez que a renda mensal não lhes permite, sendo necessário: *Planejar antes (S3R3Q3)*. O Gráfico 6 apresenta os hábitos de consumo no cotidiano dos participantes respondentes no Roteiro 3.

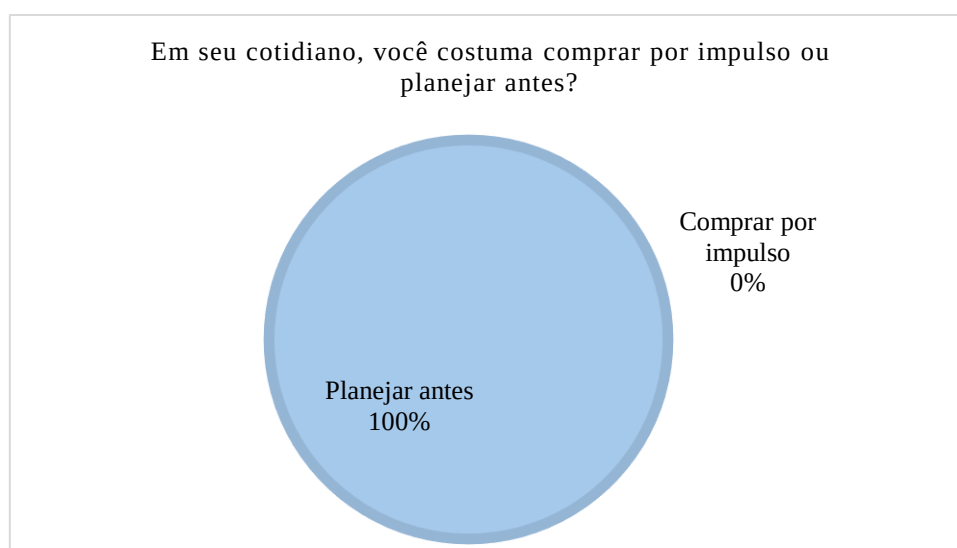


Gráfico 6: Hábitos de Consumo (Elaboração Própria)

Esse dado nos remete ao impacto positivo exercido pela EF na vida social dos indivíduos, considerando a relação existente entre comportamento e bem-estar financeiro (Zamoner, 2022). Logo, o ato de consumir deve equilibrar e distinguir desejo e necessidade, sendo primordial para uma boa gestão das finanças familiar e pessoal. Afinal, a maioria dos respondentes apresenta uma base de EF evidenciada por uma dinâmica de planejamento financeiro rigoroso e realista, além de um perfil cauteloso e negociador no que se refere aos atos de consumo e ofertas de crédito. Isso se manifesta na análise das opções de pagamento ao realizarem suas compras, considerando possíveis descontos, conforme a resposta: *Levo em consideração o desconto que terei ao pagar à vista (S1R1Q3)*.

Ademais, 6 desses participantes também observam as vantagens ao optar pelo parcelamento, na busca por melhores preços. A esse respeito, um dos participantes respondentes afirmou levar em consideração: *Em quantas vezes o valor à vista pode ser parcelado sem acréscimo (S2R1Q3)*. O Gráfico 7 apresenta as opções de pagamento dos participantes respondentes no Roteiro 1.

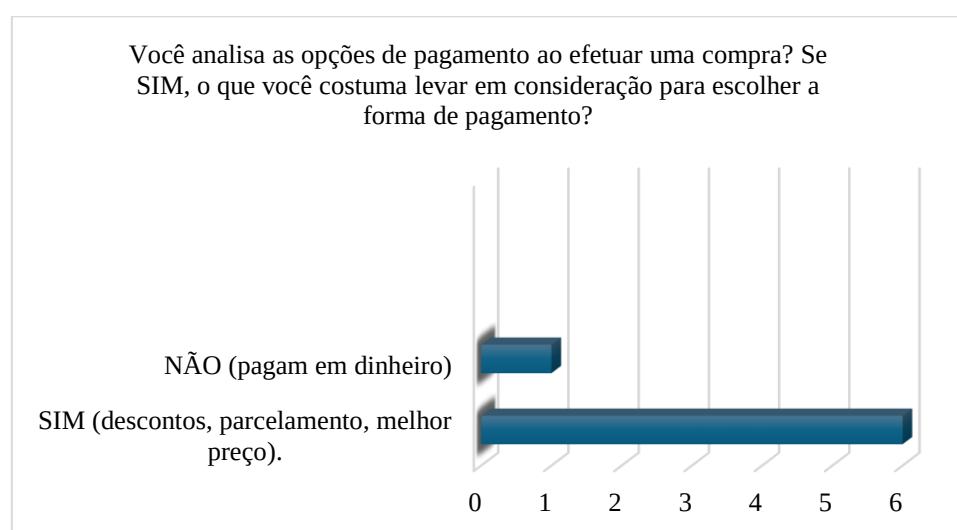


Gráfico 7: Opções de Pagamento (Elaboração Própria)

À luz do exposto, reforçamos a importância de alfabetizar financeiramente os indivíduos, promovendo a organização e o planejamento financeiro tanto no contexto individual quanto no familiar. Diante da atual sociedade do consumo, caracterizada pela crescente oferta de produtos e serviços que impulsionam o consumismo, torna-se necessário um equilíbrio entre

desejo e necessidade, a fim de evitar o endividamento. Afinal, para uma vida financeira saudável, a renda mensal deve estar alinhada com as práticas de consumo (Amancio e Costa, 2015).

5 Considerações Finais

A MEI nos permite desenvolver o processo de ensino em um leque de oportunidades e possibilidades de versões e discussões. Em sua premissa, encontra-se a chance de debater respostas, que não são consideradas erradas, mas sim como pontos de vista diferentes. Por ser comumente utilizada no ensino de Ciências da Natureza, muitas vezes se tem a impressão de que é algo próprio da área. No entanto, sua aplicação em pesquisas voltadas para a Educação Matemática e a EFE tem crescido, o que enfatiza a importância do conhecimento para intervir na sociedade ao longo da vida.

Todavia, existem limites e possibilidades para a execução do EI, como em qualquer outra metodologia de ensino. As possibilidades estão relacionadas ao estímulo do papel ativo do estudante, como protagonista da construção de conhecimentos científicos. Diante de propostas como a sala de aula invertida, o professor atua como mediador do processo de ensino e aprendizagem. Assim, a partir de uma situação-problema, os estudantes têm a oportunidade de se engajar em discussões, desenvolvendo um raciocínio comparativo e argumentativo, tornando-se autores do próprio conhecimento.

Quanto às limitações, ressaltamos a necessidade de formação continuada dos professores, considerando que práticas pedagógicas, muitas vezes, ainda estão engessadas no ensino tradicional, pautadas em uma aprendizagem mecanizada e conteudista. Além disso, a carga horária exaustiva da maioria dos professores da Educação Básica interfere nesse processo, uma vez que o planejamento e a execução de atividades investigativas demandam tempo e conhecimento, assim como a carência de materiais e recursos no ambiente escolar para a sua realização.

Além disso, o envolvimento dos estudantes pode se tornar um fator limitador, pois, em algumas situações, eles podem não compreender ou não se interessar pelo objetivo da proposta investigativa. Para esta última limitação, acrescentamos que, a quantidade de aulas semanais, no caso da Eletiva de EF — apenas 1 hora/aula por semana e, na maioria das vezes, no sexto horário — também representa um obstáculo significativo para o desenvolvimento adequado da metodologia supracitada.

Dado o exposto, os resultados de nossa pesquisa evidenciaram a necessidade de divulgação e consequente apropriação desse conhecimento por parte dos estudantes. Apresentado na forma de uma SEI, nosso PE configura-se como uma proposta de ensino de EFE, proporcionando a outros professores a oportunidade de evidenciar esse processo.

Agradecimentos

Ao programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia (PPGECMaT) da Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri.

Nota

A revisão textual (correções gramatical, sintática e ortográfica) deste artigo foi custeada com verba da *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais* (Fapemig), pelo auxílio concedido no contexto da Chamada 8/2023.

Referências

ALVES, Mylena Barreiros Epifanio; CARVALHO, Ana Barreiros De. Finanças pessoais: um estudo sobre a relação entre o conhecimento de gestão financeira e o nível de endividamento pessoal. In: *Anais do 3º Congresso Nacional de Estudantes e Profissionais de Administração*. Salvador, 2020, p. 1-17.

AMANCIO, Elizabete Luzia Garcia; COSTA, Armando João Dalla. Educação Financeira: caminho para uma vida economicamente equilibrada. *Cadernos PDE*, v. 2, p. 1-74, 2015.

BRASIL, Ministério da Educação. *Educação financeira nas escolas: Ensino Médio*. Livro do Professor. Bloco 1. 1. ed. rev. Brasília: CONEF, 2013.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Fundamentos teóricos e metodológicos do ensino por investigação. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 18, n. 3, p. 765-794, set./dez. 2018. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2018183765>

CARVALHO, Liliane Maria Teixeira Lima. *O papel dos artefatos na construção de significados matemáticos por estudantes do Ensino Fundamental II*. 2008. 239f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Ceará. Fortaleza.

CENCI, Jaci José; PEREIRA, Iselda; BARICHELO, Rodrigo. Educação Financeira, planejamento familiar e orçamento doméstico: um estudo de caso. *Revista Tecnológica*, v. 3, n. 2, p. 89-104, 2015.

DOMINGOS, Reinaldo Aparecido. Educação Financeira uma ciência comportamental. *Recima* 21, v. 3, n. 4, p. 1-21, 2022. <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i4.1217>

FERNANDES, Geraldo Wellington Rocha; ALLAIN, Luciana Resende; DIAS, Isabella Rocha. *Metodologias e abordagens diferenciadas em Ensino de Ciências*. São Paulo: Livraria da Física, 2022.

FERNANDES, Geraldo Wellington Rocha; RODRIGUES, António, FERREIRA, Carlos Alberto Rosa. Elaboração e validação de um instrumento de análise sobre o papel do cientista e a natureza da Ciência e da Tecnologia. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 23, n. 2, p. 256-290, 2018. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2018v23n2p256>

FERRAZ, Arthur Tadeu; SASSERON, Lúcia Helena. Espaço interativo de argumentação colaborativa: condições criadas pelo professor para promover argumentação em aulas investigativas. *Ensaio*, v. 19, p. 1-25, 2017. <https://doi.org/10.1590/1983-21172017190117>

FERREIRA, Juliana Cezario. A importância da Educação Financeira Pessoal para a qualidade de vida. *Caderno de Administração*, v. 11, n. 1, p. 1-17, 2017.

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

KISTEMANN JR, Marco Aurélio; GIORDANO, Cassio Cristiano; DAMASCENO, Alexandre Vinícius Campos. Cenários para entender o Novo Ensino Médio no contexto da Matemática e da Educação Financeira Escolar. *Em Teia*, v. 13, n. 3, p. 261-289, 2022. <https://doi.org/10.51359/2177-9309.2022.254698>

KISTEMANN JR., Marco Aurélio. *Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores*. 2011. 540f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista. Rio Claro.

KISTEMANN JR., Marco Aurélio; GIORDANO, Cassio Cristiano; SOUZA, Fabiano dos Santos. Pensamento Financeiro e Letramento Estatístico: teorizações iniciais, desafios e possibilidades. *Tangram*, v. 6, n. 1, p. 162-184, 2023. <https://doi.org/10.30612/tangram.v6i1.16819>

OLIVEIRA, Felipe Gabriel Barbosa. Comportamento do consumidor: os fatores de influência. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, v. 9, p. 613-630, out./nov. 2016.

OLIVEIRA, Laís Leopoldina Vieira; SILVINO, José Mathias Araujo; NASCIMENTO, Isleny Lisboa; GOUVEIA, Joseilme Fernandes. *Educação financeira da transformação ao resultado: a importância de se trabalhar a educação financeira em sala de aula*. In: *Anais do VII Congresso Nacional de Educação*. Campina Grande, 2020, p. 1-12.

PESSOA, Cristiane Azevêdo dos Santos; MUNIZ JR., Ivail. Educação Financeira Escolar: construções, caminhos, pesquisas e potencialidades para o século XXI. *Em Teia*, v. 12, n. 2, p. 1-18, 2021. <https://doi.org/10.51359/2177-9309.2021.251007>

POTRICH, Ani Caroline Grigion; VIEIRA, Kelmara Mendes; KIRCH, Guilherme. Determinantes da Alfabetização Financeira: proposição de um modelo e análise da influência das variáveis socioeconômicas e demográficas. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 26, n. 69, p. 362-377, set./dez. 2015. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201501040>

SASSERON, Lúcia Helena; MACHADO, Vitor Fabrício. *Alfabetização Científica na Prática: inovando a forma de ensinar Física*. São Paulo: Livraria da Física, 2017.

SILVA, Amarildo Melchiades; POWELL, Arthur Belford. Um Programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. In: *Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática*. Curitiba, 2013, p. 1-17.

SKOVSMOSE, Ole. *Cenários para investigação*. Tradução de Jonei Cerqueira Barbosa. *Bolema*, v. 13, n. 14, p. 1-24, 2000.

ZAMONER, Bruno Pagan. *A relação entre o bem-estar financeiro e o comportamento dos indivíduos: uma revisão da literatura*. 2022. 26f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração). Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia.