

## UMA EXPERIÊNCIA ENVOLVENDO NOÇÕES DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO SÉTIMO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

DOI: <https://doi.org/10.33871/22385800.2020.9.20.510-528>

Anne Desconsi Hasselmann Bettin<sup>1</sup>  
Valdir Pretto<sup>2</sup>

**Resumo:** Neste artigo, apresenta-se um relato de experiência realizada no sétimo ano do Ensino Fundamental que teve como objetivo desenvolver noções de Educação Financeira, em 2019. Portanto, foram realizadas atividades que envolveram o cálculo da folha de pagamento, orçamento e planejamento financeiro, nas quais os alunos tinham dúvidas, visando à compreensão e gerenciamento de gastos familiares e pessoais. Com base nesse objetivo, foi possível discutir a inclusão da Educação Financeira como parte integrante da formação do estudante enquanto cidadão consciente de sua situação financeira familiar. A coleta de dados foi realizada por meio de registros escritos e falas onde a primeira atividade consistiu na elaboração de uma folha de pagamento. Depois, com base na folha e nas despesas, buscou-se saber como e quanto é gasto desse dinheiro. Por fim, realizou-se a simulação de uma compra, para que os estudantes tivessem noção de como gastar o seu dinheiro, economizar e ajudar suas famílias. Os resultados obtidos demonstraram que, ao desenvolver noções de Educação Financeira por meio de atividades práticas, incentiva-se os estudantes a pensar criticamente, auxiliá-los na compreensão de conceitos matemáticos, na tomada de decisões e no desenvolvimento de estratégias para a resolução de problemas, contribuindo para a sua aprendizagem.

**Palavras-chave:** Educação Financeira. Ensino fundamental. Situação financeira.

## AN EXPERIENCE INVOLVING NOTIONS OF FINANCIAL EDUCATION IN THE SEVENTH YEAR OF ELEMENTARY SCHOOL

**Abstract:** This article presents an experience report of a study carried out in an seventh year of Elementary School which aimed to develop notions of Financial Education, in 2019. Therefore, some activities were done involving the calculation of payroll, budget and financial planning, in which the students had doubts, aiming in order for the students to better understand and manage their family and personal expenses. Based on this objective, it was possible to discuss the inclusion of Financial Education as an integral part of student learning, who as citizens should be aware of their family financial situation. Data collection was performed through written records and speeches, where the first activity consisted of preparing a payroll. Then, based on the payroll and the expenses as well, one aimed to find out how and how much of the money earned is spent. Finally, a simulation of a purchase was done, so that the students could have an idea of how to spend their money in order to be able to save some, and thus contribute financially to their families. The results showed that, by developing notions of Financial Education through practical activities, it is possible to encourage students to think critically. It also contributes to their understanding of mathematical concepts, which are essential for decision making and the development of problem-solving strategies, thus enhancing student learning.

**Keywords:** Financial Education. Elementary school. Financial situation.

### Introdução

O presente artigo relata uma experiência vivenciada durante as aulas de matemática. A

<sup>1</sup> Doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Franciscana (UFN), bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES) - Santa Maria/ RS, Brasil. E-mail: nanydh@yahoo.com.br – ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1834-164X>

<sup>2</sup> Professor do curso de Pedagogia e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMAT) da Universidade Franciscana (UFN), Santa Maria/RS, Brasil. E-mail: prettov@gmail.com – ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8847-0696>

professora titular dessa prática, primeira autora do artigo, aplicou-a em uma turma com vinte e quatro alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental, durante cinco aulas, numa Escola Estadual de Educação Básica, localizada na região oeste de Santa Maria - RS. Conforme informações encontradas no *site* Wikipédia, trata-se de uma região carente em termos de infraestrutura e de vulnerabilidade, sendo que muitos dos estudantes da escola deste bairro são de baixa renda, de modo que alguns recebem bolsa família ou pensão alimentícia dos pais.

Dentro do contexto social em que vivem os estudantes, a Educação Financeira consiste em um fator que pode propiciar a inclusão das pessoas que não têm acesso à informação, ao proporcionar-lhes uma melhor qualidade de vida financeira, tendo como base a matemática, desde que inserida no cotidiano dos estudantes.

Segundo Fernandes (2016, p. 08),

[...] podemos considerar que a Matemática está presente em nosso cotidiano, em nossos diferentes afazeres, no cenário político e econômico internacional, desafiando-nos a uma postura crítica sobre o consumismo e a moda, bem como nas relações sociais. Desta forma, avaliamos que uma maior conscientização econômica se faz necessária, seja na vida doméstica familiar ou na realidade socioeducacional.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1997, p. 19) de Matemática trazem que “(...) a atividade matemática escolar não é ‘olhar para coisas prontas e definitivas’, mas a construção e a apropriação de um conhecimento pelo aluno, que se servirá dele para compreender e transformar sua realidade”. Já segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017), a Educação Financeira está aliada à formação de comportamentos do indivíduo em relação às finanças.

Para a realização deste estudo, a primeira atividade foi a elaboração de uma folha de pagamento, explicitando o significado das partes integrantes e o modo como se calcula cada uma dessas partes. Como segunda atividade, fez-se um orçamento das despesas fixas e variáveis. A terceira atividade focou o planejamento financeiro, buscando a redução de gastos e análise de uma situação de compra.

Essas atividades surgiram a partir da percepção da necessidade de esclarecimentos que pudessem ser a resposta para este questionamento feito, em sala de aula, por um aluno: “Sora! Por que o valor que está na carteira de trabalho é diferente do que se recebe no início do mês?”

Logo após essa pergunta ser expressa, houve a explicação de que o valor recebido por um trabalhador dependia de vários fatores, como, por exemplo, se o trabalhador recebia vale transporte, vale alimentação, se era comissionado e outros. Após essa primeira resposta, foi

dito aos alunos que, se tivessem interesse, poderíamos simular os cálculos de uma folha de pagamento, vendo, na prática, a aplicação de conceitos matemáticos como números inteiros, números racionais e porcentagem, conteúdos que foram estudados.

Com isso, ouviram-se novos comentários feitos por outros alunos: “...meu pai ganha tanto, mas esse mês recebeu menos e não quer me dar um celular”, “É só pegar no crediário!”, “[..] a minha mãe ganha pouco, gasta demais e nunca sobra dinheiro... [..]”, “[...] não vejo a hora de começar a trabalhar, daí vou poder comprar tudo que quero”. Tais falas indicam uma necessidade de conscientização econômica e de uma formação de comportamento do indivíduo em relação às finanças.

A segunda atividade pode mostrar que, com o salário (dinheiro recebido pelo trabalho realizado), pagam-se despesas fixas e variáveis e que não se pode sair gastando sem um controle financeiro, pois isso pode gerar endividamento, impedindo a aquisição de novos bens, como o celular – citando-se o exemplo mencionado na fala de um aluno.

Já a terceira atividade ajuda a pensar na importância do planejamento financeiro, na redução de custos para poupar e abarganhar um preço melhor; a cuidar as jogadas de *marketing* do comércio, como aquelas que induzem o cliente a levar mais do que precisa: “Leve 3 pague 2”, a analisar formas de pagamento, como na compra de um celular e a buscar formas de economizar, reduzindo o impacto ambiental, como, por exemplo, comprar refil em vez de mais uma embalagem.

Assim, essas atividades passam a ter como objetivo principal desenvolver noções de Educação Financeira na escola, por meio da investigação de propostas variadas, sobre as quais os alunos tinham dúvidas, visando à compreensão e gerenciamento de gastos familiares e pessoais e estimulando a discussão de assuntos diversos, como: impacto ambiental, jogadas de *marketing* e formas de economizar de maneira consciente. Além disso, podem incentivar os estudantes a pensar criticamente e auxiliá-los na compreensão de conceitos matemáticos.

O estudo aqui apresentado buscou a inclusão dos estudantes no contexto social e financeiro, visando a uma melhor qualidade de vida, com base no estudo da Educação Financeira.

## **Educação Financeira**

Em uma época em que se fala muito em educação conectada e tecnologia ao alcance das mãos, podem-se verificar contrastes na realidade brasileira, uma vez que a inclusão digital não está ao alcance de todos. Em muitas localidades do Brasil, percebe-se que existe uma

grande diferença entre classes sociais e comunidades, algumas com poucos recursos de infraestrutura local, como rede de esgoto, energia elétrica ou acesso à *Internet*.

Em muitas localidades, a escola é o único meio de acesso à informação. Sob essa perspectiva, o ensino tem como propósito dialogar com a realidade atual, buscando a inclusão, a preparação do estudante para os desafios futuros e seu protagonismo na sociedade. Em vista disso,

[o] objetivo da educação financeira é que as pessoas devem gerir bem o seu dinheiro ao longo de suas vidas. Assim, a educação financeira deve abranger atitudes e comportamentos, bem como conhecimentos e habilidades. Isto porque, a menos que aqueles que recebem educação financeira se comportem, posteriormente, de uma forma financeiramente capaz, a educação financeira não conseguiu alcançar sua finalidade (MUNDY, 2008, p. 74).

Uma das informações sobre a realidade dos alunos trata sobre o custo dos combustíveis. Com a nova política de preços adotada pela Petrobrás, o preço dos combustíveis tem subido constantemente desde 2017, o que levou a uma greve dos caminhoneiros no Brasil em 2018, que se manifestaram e expressaram suas reivindicações, dentre as quais estavam as que eram contra os reajustes frequentes e sem previsibilidade dos preços dos combustíveis, principalmente do óleo diesel. Em 2019, ainda sentiram-se os impactos dessa política de preços adotada pela Petrobrás e muitas famílias vêm se deparando com o aumento do preço dos transportes urbanos, do gás e da luz, uma situação difícil de ser contornada quando a renda familiar permanece a mesma. Nesses contextos, desejam-se mudanças, e capacitar os estudantes para enfrentar os desafios da atualidade, por meio da Educação Financeira parece um caminho a ser seguido, no intuito de que elas aconteçam, a partir de um planejamento financeiro familiar que proporcione inclusão social das classes menos favorecidas.

Para Silva e Powell (2013, p. 12-13),

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

Na contrapartida de um bom planejamento financeiro, há várias “armadilhas” para o consumidor não consciente. O comércio tem difundido o acesso ao crédito e às compras

parceladas para estimular as vendas, fazendo com que as pessoas comprem muitas vezes por impulso, adquirindo mais do que precisam. Há outras “artimanhas” para levar ao consumismo descontrolado: as empresas investem em propaganda e jogadas de marketing como: “Compre um produto e ganhe um brinde!”, “Gaste e participe de um sorteio!”, “Leve três e pague dois!”. Ainda, os comerciantes, às vezes, mudam os produtos de lugar, fazendo com que a pessoa, ao percorrer um caminho repleto de ofertas, interesse-se por mais alguma coisa. Também há a falsa ilusão de que o pouco número de itens de um produto nas prateleiras significa tratar-se de algo de boa qualidade. Inclem-se também as vendas cruzadas (vende celular e oferece a capa para proteger, por exemplo), vendas casadas (compra determinado valor e recebe cupom de desconto para gastar em outra loja), financiamentos e compras a prazo com o valor da parcela pequeno (é possível pagar por mês, mas o consumidor não se dá conta de que o prazo é longo, de que pode sair o dobro do preço à vista ou pode acontecer algo que inviabilize os pagamentos e acarrete o inadimplimento, como: desemprego e alta taxa de juros nas prestações atrasadas). Por fim, existem aquelas que apelam para propagandas enganosas, para o consumo e o descarte rápido e para o uso desenfreado do cartão de crédito. Tudo isso induz ao consumismo e, muitas vezes, ao inadimplimento das famílias.

Refletir sobre a necessidade da compra de algo perpassa pela conscientização de um consumo consciente que envolva produtos ecologicamente corretos, o descarte certo, a reciclagem, a atenção para não ser ludibriado na compra de um produto, a comparação de preços e condições de pagamentos. Faz-se necessário saber fazer os cálculos matemáticos e, com base neles, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras, reconhecer as condições financeiras e focar as necessidades e prioridades.

Assim, reconhece-se que a Educação Financeira se torna importante nas escolas para propiciar momentos de reflexão sobre situações diversas, tomadas de decisão e consequências de escolhas, sendo diferente um pouco da educação financeira dos bancos e instituições financeiras, que visam a poupar hoje para gastar depois.

Segundo Skovsmose (2008), as questões econômicas existentes por trás de problemas e fórmulas matemáticas devem ter significado e estar relacionadas à sociedade, e a matemática é muito mais que uma ciência exata. O conhecimento financeiro contribui para se ter uma vida financeiramente mais estável, sem dívidas ou preocupações e, além disso, pode ser inserido na escola de maneira contextualizada, interdisciplinar e relacionada ao cotidiano do estudante. Logo, conforme esclarece Campos (2013, p. 13),

[...] entendemos a Educação Financeira como uma prática social, de modo

que possa estar enraizada em um espírito de crítica e em um projeto de possibilidades que proporcionem aos indivíduos-consumidores participarem, ativamente, no entendimento e na transformação dos contextos em que estão inseridos. Compreendida dessa forma a Educação Financeira viria a ser um item adjunto propiciador da emancipação socioeconômica desses indivíduos.

Silva e Selva (2017, p. 352) argumentam que, “para além de questões pragmáticas como saber utilizar e aplicar o dinheiro, é necessário que os alunos possam saber tomar decisões conscientes sobre as questões ligadas a finanças”. Assim, a Educação Financeira visa a melhorar a qualidade de vida atual ou futura, possibilitar segurança financeira atual e relativa a imprevistos, podendo auxiliar na redução de desigualdades sociais e no crescimento financeiro de uma pessoa, cidade ou país.

No Brasil, a Educação Financeira foi impulsionada pela Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), está ligada à matemática vivenciada pelos estudantes e atualmente sua oferta está prevista na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), passando a ser um direito de todos os brasileiros, devendo ser abordada de forma transversal pelas escolas desde os anos iniciais de Ensino Fundamental.

Assim, desde pequenos, os alunos têm a oportunidade de aprender a lidar com o dinheiro e utilizá-lo de forma correta, compreender como se ganha, economiza e gasta pra não ficar sem, nem devendo a outra pessoa.

Refletindo sobre estudos que tratam da Educação Financeira, nota-se que alguns buscam investigar e apresentar propostas de um programa de Educação Financeira para a Educação Básica das escolas públicas; outros fazem a análise de material didático, identificam ambientes de aprendizagens e apresentam a importância de projetos que envolvam estudantes do Ensino Médio em ações investigativas com um pesquisador de universidade. Também, investiga-se se o ensino da Matemática Financeira, contextualizado na vida dos alunos, contribuiu de forma satisfatória para a aprendizagem e a formação crítica.

O trabalho de Silva e Powell (2013) teve como objetivo apresentar uma proposta de um programa de Educação Financeira para a Educação Básica das escolas públicas, discutiu a inserção do tema como parte da formação matemática de estudantes e apresentou uma proposta de um currículo de Educação Financeira como possibilidade de reforçar as ações brasileiras de inserção do assunto nas escolas públicas.

Silva e Selva (2017), por sua vez, analisou o material didático do programa de Educação Financeira proposto pelo Ministério da Educação para o Ensino Médio, desenvolvido pela ENEF, identificando os ambientes de aprendizagem (SKOVSMOSE, 2000) que as atividades sugeridas nos livros de aluno podem proporcionar. Mostrou que as

atividades desses livros apresentam potencial para o desenvolvimento dos ambientes de aprendizagem, tendo como referência, principalmente, a realidade e cenários de investigação.

Kistemann Jr., Almeida e Neto (2017) apresentam a importância de projetos que envolvam estudantes do Ensino Médio em ações investigativas com um pesquisador de universidade. Como resultado principal do projeto desenvolvido, destaca-se a aproximação de estudantes do Ensino Médio ao cotidiano de pesquisa em universidade, com aprendizagens relativas à metodologia de pesquisa e ampliação dos conhecimentos em educação financeira.

Fernandes (2016), em sua dissertação de mestrado, investigou se o ensino da Educação Matemática Financeira, contextualizado na vida dos alunos, contribuiu de forma satisfatória para a aprendizagem e a formação crítica. A pesquisa foi realizada no Ensino Médio Politécnico durante as aulas de Matemática, por meio de atividades envolvendo porcentagem, juros simples, juros compostos, sendo priorizados momentos de discussões acerca do consumismo e suas consequências. E como resultado foi construído um objeto de aprendizagem.

O movimento da Educação Matemática Crítica (EMC) surgiu em 1980, preocupado com os aspectos políticos da educação Matemática e se popularizou na obra de Ole Skovsmose (2008; 2014). Podemos dizer baseado nas obras de Skovsmose que a Educação Matemática Crítica (EMC) visa a adotar a matemática a partir de uma perspectiva crítica, gerando reflexão e levando os estudantes à tomada de decisões que impactam na vida social, política e econômica do país.

Segundo Kistemann Jr, (2011, p. 95):

Alinhavado aos ideais da Educação Matemática Crítica, encontra-se não só desenvolver nos indivíduos-consumidores habilidades de cálculos matemáticos, estratégias formatadas de tomadas de decisão, mas, sobretudo, promover a participação crítica desses indivíduos nas mais variadas esferas de atuação social, refletindo sobre os panoramas financeiro-econômicos e produzindo significados que promovam o entendimento da Matemática, que permeia o lócus e as relações sociais e econômicas.

Logo, a Educação Matemática Crítica, para Kistemann Jr, produz significado para o entendimento da matemática, proporcionando autonomia e reflexão.

Assim, a Educação Financeira pode ser desenvolvida na perspectiva da Educação Matemática Crítica (EMC), pois esta é pensada como forma de relacionar a matemática formal com questões sociais e questões significativas para a sociedade, através de aulas que proporcionem aos alunos momentos de protagonismo, instigando a curiosidade e a criticidade.

Dessa forma, a experiência realizada em sala de aula faz essa aproximação, pois, as

noções de Educação Financeira visam a fazer com que os alunos possam gerir bem o seu dinheiro ao longo da vida, a ter consciência dos próprios gastos. O objetivo é desenvolver habilidades para os alunos obterem conhecimento sobre assuntos que envolvam desde o recebimento do salário, orçamento, planejamento financeiro à compra de um produto, não só usando cálculos matemáticos, mas também a reflexão, tomando decisões de forma crítica sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade. Assim, torna-se possível a busca de soluções, que contemplem as necessidades e não sejam influenciadas pelas jogadas de *marketing* que visam ao consumismo desenfreado. Com tudo isso, busca-se evidenciar o fato de que a maneira como é administrado o dinheiro, impacta na vida social, política e econômica do país.

### **Procedimentos metodológicos**

Para o desenvolvimento deste estudo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica a fim de esclarecer o conceito de Educação Financeira. Por conseguinte, buscaram-se alternativas para inseri-lo na escola, de modo a contribuir para a aprendizagem do estudante e para a sua inclusão social financeira, proporcionando-lhe uma melhor qualidade de vida e tornando-o um agente ativo e reflexivo em relação às suas próprias escolhas.

Para tanto, adotou-se uma abordagem qualitativa, pois, segundo Goldenberg (1997, p. 27), “[...] a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc”. Além disso, trata-se de um estudo de caso, visto que, conforme esclarece Yin (2001, p. 32), “[...] o estudo de caso é uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, sendo que os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

Assim, por meio dessa abordagem, este estudo investiga as potencialidades para a inclusão do estudante em um contexto social e financeiro que busque a formação de comportamentos específicos em relação às suas finanças. Assim, espera-se a melhoria de sua qualidade de vida a partir de atividades que visem ao desenvolvimento do pensamento crítico.

As atividades a serem descritas foram realizadas no segundo semestre de 2019, durante cinco aulas, em uma turma de 24 alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental de uma Escola Estadual de Educação Básica de Santa Maria no estado do Rio Grande do Sul-RS, em que a professora titular é a primeira autora do artigo. Os dados dessas atividades foram coletados por meio de registros escritos – resultantes de tarefas e anotações referentes

às falas dos estudantes – e posteriormente analisados. Ao todo foram aplicadas três atividades, abordadas posteriormente.

A primeira atividade consistiu na análise de como fazer um contracheque (holerite, folha de pagamento do trabalhador com carteira assinada), enfatizando-se o significado de cada campo a ser preenchido, em especial, os dos direitos e descontos que devem ser considerados ao se comparar e diferenciar renda bruta de renda líquida, já que, para poder gastar, é preciso dispor de recursos financeiros. Assim, acredita-se que os estudantes terão noção de quanto irão receber e, portanto, poderão programar os seus gastos, além de compreenderem quais são e como são calculados alguns descontos, a exemplo do INSS (Instituto Nacional do Seguro Social, órgão do Ministério da Previdência Social – ligado diretamente ao Governo), do vale-refeição e do vale-transporte. Na Figura 1, vê-se o modelo de contracheque.

**Figura 1:** Modelo de contracheque

Nome da empresa		Cargo:		Folha mensal
Cnpj:		mensalista		Setembro de 2019
Nome e função				Admissão: 05/11/2017
Código	Descrição	Referências	Vencimentos	Descontos
1	HORAS NORMAIS			
201	VALE REFEIÇÃO			
998	I.N.S.S.			
48	VALE TRANSPORTE			
			Total dos Vencimentos	Total dos Descontos
			Valor Líquido	→
Salário Base	Salário Contribuição I.N.S.S	Base de cálculo FGTS	F.G.T.S do mês	Base Cálcl. IRRF
				Faixa IRRF

Declaro ter recebido a importância líquida discriminada neste recibo.  
 \_\_\_\_\_  
 Assinatura do Funcionário  
 \_\_\_\_\_  
 Data

Fonte: arquivo pessoal

A segunda atividade realizada teve como propósito registrar as despesas fixas e as despesas variáveis em uma tabela (Figura 2), no intuito de identificar e compreender em que se gasta o dinheiro e, conseqüentemente, ser capaz de estimar um gasto total mensal.

**Figura 2:** Tabela de despesas fixas e despesas variáveis

DESPESAS FIXAS	VALOR	DESPESAS VARIÁVEIS	VALOR

Fonte: arquivo pessoal

Comentou-se que, com o salário recebido, pagam-se as despesas fixas e variáveis e que uma atitude de sair gastando o salário sem controle financeiro pode acarretar sérios problemas, como, por exemplo, o endividamento.

As pessoas, geralmente, não sabem quanto gastaram nem como o fizeram, por isso é importante anotar as despesas, agrupando-as em categorias, como: alimentação, moradia, transporte, entre outras. Assim, estabelece-se um limite para cada categoria, tornando mais fácil a tarefa de verificar como é possível economizar para poder poupar oportunamente.

A terceira atividade teve como foco uma proposta de planejamento para a redução de gastos, a fim de que fosse possível comprar um celular, objeto de desejo da maioria dos estudantes, com destaque à despesa da conta mensal telefônica/*Internet* que passaria a existir ao se adquirir o aparelho.

Como última atividade realizada, buscou-se analisar a seguinte situação hipotética: “Em uma loja, o celular está em promoção: compre um celular de R\$ 1.100,00 à vista, com desconto de 5%, ou a prazo, em 5 vezes de R\$ 260,00”. Logo, surgiram os questionamentos apresentados a seguir:

- a) Qual é o valor do celular se o pagamento for à vista?
- b) Quanto custará o celular se o pagamento for feito a prazo?
- c) Qual das duas opções de compra é mais vantajosa? E qual é a diferença de preço entre elas?

### **Análise dos dados**

O fator desencadeador dessas atividades teve origem nas aulas de matemática, a partir de uma dúvida recorrente entre os alunos sobre o valor recebido e o valor que consta na carteira de trabalho do empregado, interesse que se justifica uma vez que alguns alunos recebem salário-família ou pensão alimentícia dos pais. Uma aluna que recebe este tipo de pensão perguntou: “Meu pai depositou menos esse mês, disse que recebeu menos que no mês passado. Sora! Se o salário dele é R\$1080,00 ele não teria que receber esse valor?”. Em vista disso, partiu-se da curiosidade dos próprios alunos para a elaboração das atividades envolvendo Educação Financeira.

Buscando preservar o anonimato dos alunos participantes da pesquisa, utilizam-se codinomes para identificá-los, tais como: aluno A, aluno B, aluno C e assim por diante.

Definidos esses detalhes e a proposta, realizou-se a primeira atividade, que durou três

aulas e consistiu na elaboração da folha de pagamento de um funcionário (Figura 3).

**Figura 3:** Folha mensal.

Nome da empresa: ANIMES S.A.		Cargo: mensalista	Folha mensal Setembro de 2019		
Código	Descrição	Referências	Vencimentos	Descostos	
1	HORAS NORMAIS	220 HRS	1144		
201	VALE REFEIÇÃO	65,52		65,52	
998	I.N.S.S.	0,00		173,69	
48	VALE TRANSPORTE	0,00		68,64	
	Comissões Pagão das comissões	600,00 0,00	600,00 183,23		
			Total dos Vencimentos	Total dos Descostos	
			1929,26	307,85	
			Valor Líquido	1621,41	
Salário Base	Salário Contribuição I.N.S.S.	Base de cálculo FGTS	F.G.T.S do mês	Base Cálculo IRRF	Faixa IRRF
1144	1929,26	1929,26	154,34	4566,04	0,00

Declaro ter recebido a importância líquida discriminada neste recibo.

09/10/19  
Data

Assinatura do Funcionário

Fonte: arquivo pessoal

Essa atividade mexeu com a imaginação dos estudantes, pois estes teriam de definir o nome e o tipo de empresa (mercado, salão de beleza, *pet shop*, entre outros). Nesse empenho, surgiu o diálogo que segue.

– Sora! Quero ter um *pet shop*, adoro animais! – disse a aluna A.

– Tá louca! Deve custar muito dinheiro – disse o aluno B.

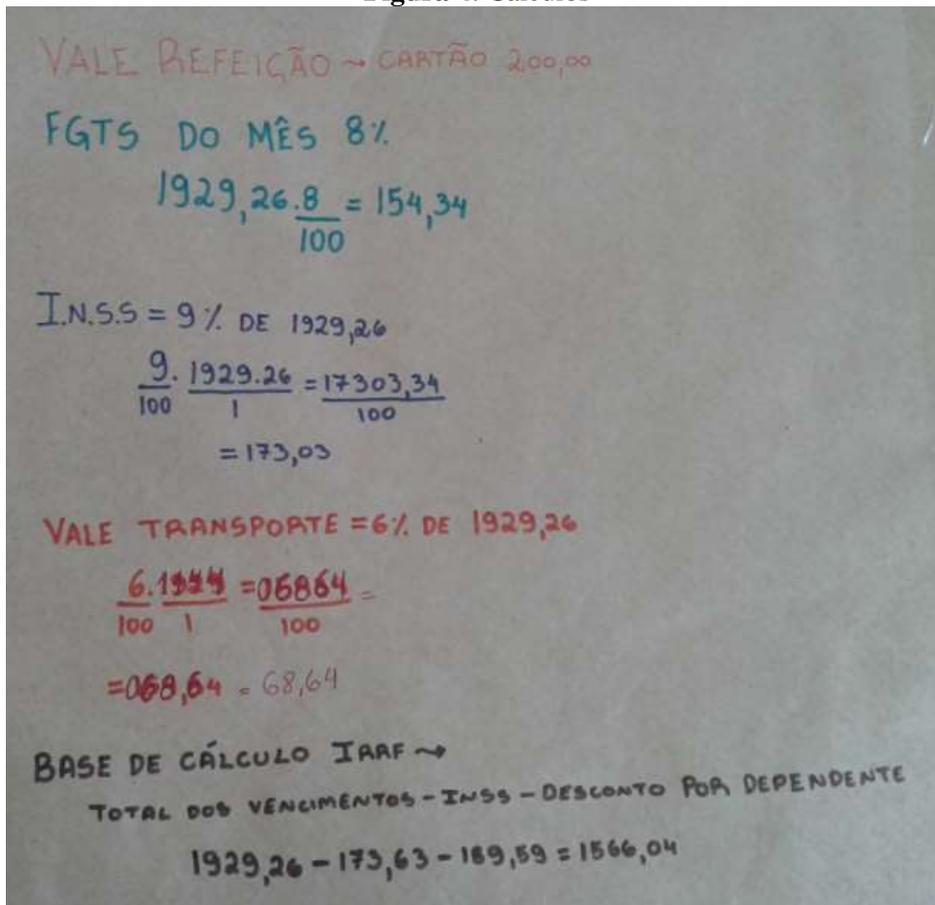
– Se você for a veterinária, não precisa contratar uma e economiza – comentou a professora.

– Sora! Mas daí vou ter que estudar muito né! – disse a aluna A.

E assim, aproveitando a conversa, comentou-se sobre a importância de estudar e de planejar o se quer para o futuro.

No preenchimento da folha mensal (Figura 4), nota-se que a aluna calculou errado o valor do vale transporte e depois tentou corrigir, sabendo que este é calculado sobre o salário base e não sobre o total de vencimentos. Com relação ao salário-base, poderia ser usado o salário mínimo nacional ou o regional, em que há várias faixas, sendo as mais utilizadas a doméstica e a do comércio. A fim de não gerar muita confusão entre os alunos, foram adotados valores fictícios para a realização da atividade, já que o objetivo principal era compreender cada informação e aprender a usar conceitos matemáticos para calcular os valores devidos, diferenciando, portanto, renda bruta de renda líquida.

Figura 4: Cálculos



VALE REFEIÇÃO ~ CARTÃO 200,00

FGTS DO MÊS 8%

$$\frac{1929,26 \cdot 8}{100} = 154,34$$

INSS = 9% DE 1929,26

$$\frac{9 \cdot 1929,26}{100} = \frac{17303,34}{100} = 173,03$$

VALE TRANSPORTE = 6% DE 1929,26

$$\frac{6 \cdot 1929,26}{100} = \frac{06864}{100} = 068,64 = 68,64$$

BASE DE CÁLCULO IRRF ~

TOTAL DOS VENCIMENTOS - INSS - DESCONTO POR DEPENDENTE

$$1929,26 - 173,63 - 189,59 = 1566,04$$

Fonte: Arquivo pessoal

Os estudantes demonstraram motivação ao elaborar a folha de pagamento, inclusive, fazendo vários questionamentos a respeito, para saber, por exemplo, como se abre uma empresa, o que é mensalista, o que é função, por que tem desconto no salário, o que é INSS, como calcula porcentagem, para onde vai o dinheiro do imposto de renda, com que idade se aposenta, entre outros pontos. Isso que resultou em uma discussão interdisciplinar que envolveu saberes de diversas áreas, como matemática, economia, língua portuguesa, história, geografia e empreendedorismo. Alguns alunos demonstraram dificuldade para fazer os cálculos necessários à realização da atividade, pois alguns percentuais, como a alíquota do INSS, por exemplo, dependiam, especificamente, da faixa salarial. Outros alunos pesquisaram, no celular, durante a aula, o significado de salário, FGTS e INSS, comentando com os demais os resultados dessa pesquisa.

Na segunda atividade, que teve como foco o salário líquido, propôs-se que os alunos fizessem o registro das despesas fixas e das despesas variáveis (Figura 5), como se morassem sozinhos e dependessem dessa renda para sobreviver. Constatou-se que os alunos fizeram essa atividade com mais facilidade. Os valores foram dispostos em uma tabela, a fim de que os

alunos tivessem ciência de como o dinheiro é gasto e, assim, pudessem estimar um gasto mensal.

**Figura 5:** Tabela de despesas

$1621,47 - 1408 = 213,47$

DESPESAS FIXAS	VALOR	DESPESAS VARIÁVEIS	VALOR
Luz	300,00	Cinema	30,00
Água	150,00	Prévia	200,00
Internet	150,00	Sorvete	20,00
Aluguel	50,00		
Plano de Saúde	98,00		
Transporte (carro)	200,00		
Total	1158	Total	250

Fonte: arquivo pessoal

Ao preencherem a tabela, alguns estudantes perceberam que, se a situação hipotética sugerida fosse real, gastariam mais do que receberiam ou teriam economizado; já outros disseram que lhes sobraria dinheiro. Os resultados dependeram das informações que cada um colocou na sua planilha, e nenhuma era igual à outra, uma vez que cada estudante tinha suas próprias despesas fictícias. Pôde-se, ainda, perceber que alguns começaram a baixar os valores ao preencher a tabela, pois notavam que estavam gastando todo o “seu salário”. Essa atividade serviu para mostrar como a tabela ajuda a identificar em que se está gastando mais dinheiro e, portanto, como é possível economizar.

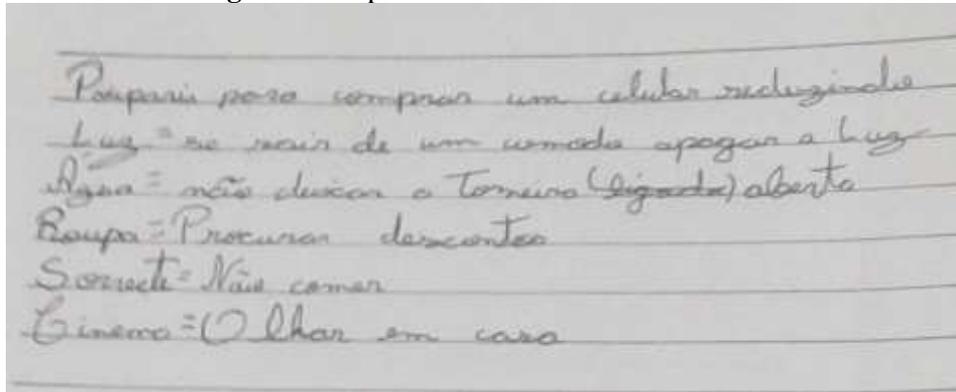
A aluna D disse: “Profe! Se eu deixar a torneira fechada, eu economizo água e ajudo o meio ambiente”.

Aproveitando essa fala, houve a reflexão sobre a preservação do meio ambiente e sobre quais medidas relacionadas à redução de custos minimizam os impactos ambientais, como, por exemplo, comprar um refil de um produto em vez de uma nova embalagem, usar sacolas retornáveis (que alguns mercados cobram), comprar só o necessário e outras.

A terceira atividade teve como propósito fazer um planejamento financeiro, buscando a redução de gastos. Para isso, analisou-se uma situação de compra de um telefone celular, objeto de desejo da maioria dos estudantes. Durante o processo, enfatizou-se a inclusão da despesa da conta mensal telefônica/*Internet*, decorrente da aquisição do aparelho, contudo muitos alunos se esqueceram deste detalhe, mas, em contrapartida, perceberam que medidas

simples, como não deixar a luz acesa (Figura 6) se não houver necessidade, podem ajudar na redução dos custos.

**Figura 6:** Resposta referente à terceira atividade



Fonte: arquivo pessoal

Durante essa atividade, um dos estudantes comentou, em voz alta, que “almoçar em casa, em vez de comer um xis é muito mais saudável e econômico”, comparando o gasto com a compra de um *cheeseburger* com o gasto de um almoço feito no próprio lar. Esse tipo de raciocínio revela uma tomada de postura diante da falta ou da economia de dinheiro, que está relacionada à ideia de alimentação saudável, estudada em ciências.

Segundo Kistemann Jr., Almeida e Neto (2017, p. 233-234),

[...] no atual contexto econômico brasileiro, que revela alto grau de endividamento das famílias e dos jovens, a capacitação de jovens-indivíduos-consumidores no viés financeiro-econômico se constitui como uma das possibilidades de redução de endividamentos e num incremento de uma cultura da valorização das ações conscientes de consumo.

Ao comprar um objeto, é necessário prever quais serão os custos adicionais relacionados à aquisição desse bem. Por exemplo, na aquisição de um carro, devem-se considerar, além do valor do carro e dos juros, caso a compra seja a prazo, os gastos com compra de combustível, desgaste de peças e sua consequente reposição, entre outros aspectos. Por isso, no caso específico da compra hipotética do celular, recomendou-se atentar para os gastos com plano de telefonia e *Internet*, destacando que estes devem estar na categoria de despesas fixas.

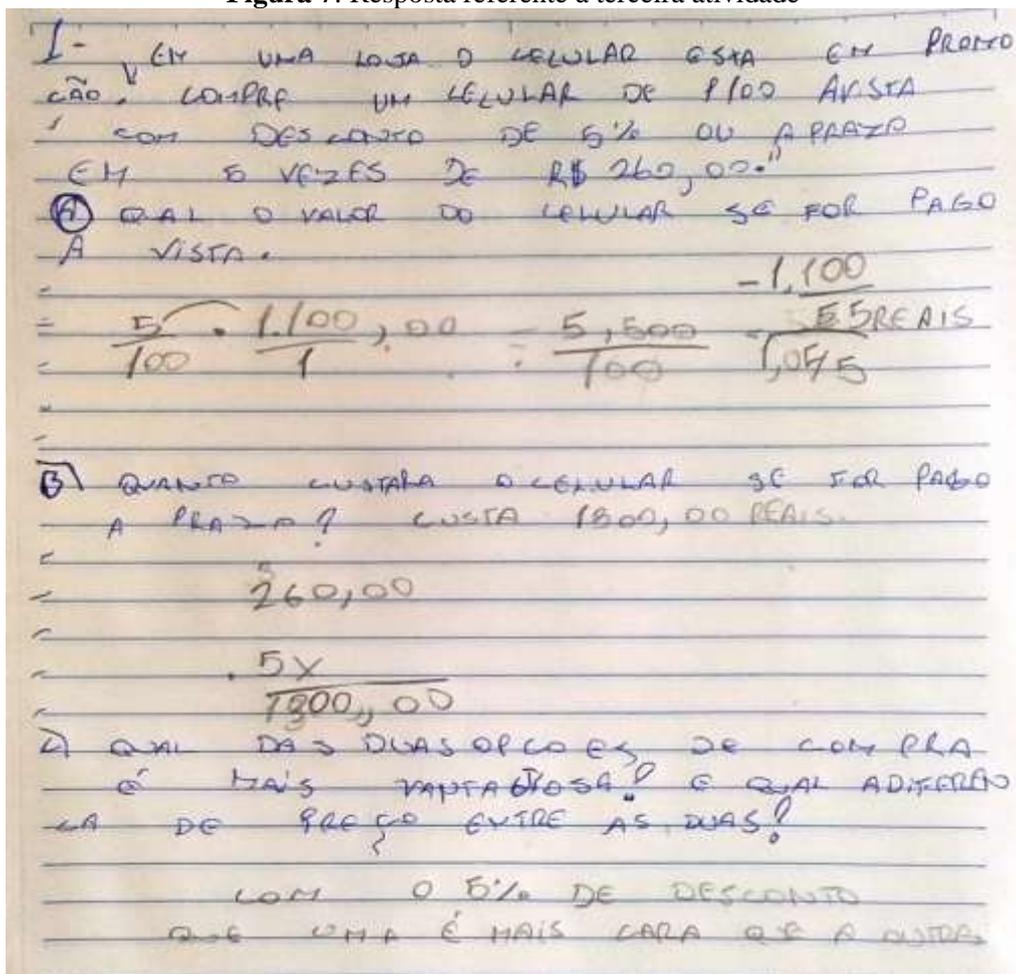
Por fim, como última atividade proposta, foi solicitado aos alunos que analisassem a seguinte situação hipotética: “Em uma loja, os celulares estão em promoção: é possível comprar um aparelho de R\$ 1.100,00 à vista, com desconto de 5%, ou a prazo, em 5 vezes de R\$ 260,00.” Logo, fizeram-se os questionamentos apresentados a seguir.

a) Qual é o valor do celular se o pagamento for à vista?

- b) Quanto custará o celular se o pagamento for feito a prazo?
- c) Qual das duas opções de compra é mais vantajosa? E qual é a diferença de preço entre elas?

Tais questões podem ser consideradas de simples resolução (Figura 7), pois envolvem noções de porcentagem e operações com números racionais, sendo que a diferença de preço entre as opções oferecidas é notória.

**Figura 7:** Resposta referente à terceira atividade



1- EM UMA LOJA O CELULAR ESTA EM PROMOCÃO, COMPRAR UM CELULAR DE R\$ 1100 AVISTA COM DESCONTO DE 5% OU A PRAZO EM 6 VEZES DE R\$ 260,00.

a) Qual o valor do celular se for pago a vista.

$$= \frac{5}{100} \cdot 1.100,00 = \frac{5.500}{100} = 55 \text{ REAIS}$$

$$= 1.100,00 - 55 = 1.045$$

b) Quanto custará o celular se for pago a prazo? CUSTA 1800,00 REAIS.

$$= 260,00 \cdot 6 = 1.560,00$$

c) Qual das duas opções de compra é mais vantajosa? E qual a diferença de preço entre as duas?

COM O 5% DE DESCONTO QUE UMA É MAIS CARA QUE A OUTRA.

Fonte: arquivo pessoal

Ao término da atividade, destacou-se que, muitas vezes, não existe uma resposta certa, devendo-se, pois, considerar cada contexto. Se, por exemplo, o produto a ser adquirido, nessas mesmas condições, fosse um nebulizador, considerando a necessidade de uso imediato e não havendo a possibilidade de pedir o aparelho emprestado, a compra a prazo seria uma boa alternativa. Salientou-se que, quando se trata de um produto cuja aquisição não é tão urgente, o ideal é economizar para comprá-lo mais adiante ou mesmo não comprá-lo, caso haja prioridades ou ainda a necessidade de quitação de dívidas antigas.

Um estudante comentou que, atualmente, está-se vendo muita propaganda que enaltece a ideia de que, comprando três produtos iguais, o cliente ganha mais desconto. No entanto, é preciso fazer alguns questionamentos, como os que seguem. O que fazer com três produtos que são pouco usados e podem ter um curto período de validade? É necessário ou importante comprar essa quantidade? Deve-se comprar algo a prazo só porque o valor da parcela é pequeno? Quanta compra a prazo já foram feitas? Qual o juro? O valor da compra a prazo não será o dobro do preço à vista? Esses e vários outros questionamentos surgiram de uma simples pergunta, que serviu para “alertar” os estudantes sobre algumas estratégias utilizadas pelo mercado para vender mais. A seguinte citação parece esclarecedora nesse sentido:

[a] grande jogada de *marketing* nem é tanto igualar os preços, à vista e a prazo, mas ao forçar o indivíduo-consumidor a parcelar, mantê-lo sob sua custódia, pois, por exemplo, ao optar por comprar a prazo utilizando carnês ou boletos, o indivíduo-consumidor aparecerá mais vezes à loja, abrindo novas possibilidades de aquisição de produtos, sempre em ‘oferta’, como já sabemos, e ‘sem juros’ (KISTEMANN JR., 2011, p. 200).

Dentre os resultados obtidos ao longo deste estudo, destaca-se o fato de que os estudantes perceberam que a renda bruta é diferente da renda líquida, isto é, o salário-base, somando-se os benefícios e extraindo-se os descontos, resulta no valor líquido a ser recebido no final do mês. Além disso, o valor que está na carteira de trabalho oscila, dependendo da profissão e do cargo que o funcionário ocupa.

Destaca-se que é necessário pensar antes de fazer uma determinada compra, a fim de não se endividar, além de verificar o orçamento do mês e a renda líquida, pois, às vezes, apesar do desconto oferecido, este pode não ser tão significativo para a aquisição do produto naquele momento. Destaca-se, ainda, que é preciso tomar cuidado com certas promoções. Por exemplo, se o produto a ser adquirido for um bem perecível, e o seu prazo de validade for curto, a compra em grande quantidade, cujo objetivo é economizar, pode resultar em perda ou gasto desnecessário, pois o produto adquirido possivelmente vencerá antes mesmo de ser consumido.

Por fim, foi discutido o fato de que, ao se receber o salário, faz-se necessário identificar as despesas fixas e variáveis, fazer o orçamento e planejamento financeiro, analisar e pensar bem antes de se fazer uma compra, pois, caso não se faça tudo isso, corre-se o risco de se ficar endividado. Ressalta-se ainda que, se muitas pessoas não puderem pagar suas dívidas, o país vai ter um alto índice de inadimplência, o que gera baixo consumo, desemprego, má distribuição de renda, menor arrecadação de impostos e menos dinheiro para a saúde. Assim, evidencia-se este fato: a forma como se administra o dinheiro impacta na vida

### Considerações finais

A partir da análise das atividades propostas, verificou-se que os estudantes tiveram uma melhor compreensão dos benefícios a que o trabalhador tem direito e dos descontos, além de conseguirem diferenciar os conceitos de renda bruta e renda líquida, o que lhes permitiu identificar a quantidade de dinheiro disponível para gastar e poupar. Contudo, destaca-se a necessidade de aprofundamento sobre o assunto, pois esse tema não se esgota aqui, de modo que outros aspectos, como cálculo de férias e insalubridade, por exemplo, poderão ser abordados em estudos futuros.

Vale reforçar que os estudantes compreenderam conceitos como custo, renda, FGTS, entre outros, e perceberam que, ao fazer o planejamento dos gastos, é possível economizar para comprar à vista, com medidas simples, evitando desperdícios e contribuindo para minimizar impactos ambientais, como, por exemplo, usar sacolas retornáveis e economizar água.

Durante a realização das atividades, mencionou-se que muitos hábitos consumistas levam as pessoas ao endividamento, agravando a situação econômica de muitas famílias. Ao pensar em orçamento, devem-se anotar as receitas e as despesas, a fim de identificar em que setores há desperdício e de que modo é possível poupar. Observou-se, por meio das atividades, que os estudantes passaram a perceber a importância do dinheiro, bem como a necessidade de verificarem preços e condições de pagamento antes de efetivarem determinadas compras, além de ficarem atentos às “jogadas de *marketing*” das empresas. Como fazer o dinheiro render foi uma das dúvidas apontadas pelos estudantes, que será tratada posteriormente, dando continuidade a este trabalho.

Em virtude das atividades propostas, observou-se uma significativa mudança de postura por parte dos estudantes, ao perceberem que o estudo é essencial para realizar a profissão desejada e que o ato de economizar, evitando dívidas, é benéfico para o seu futuro e, consequentemente, para uma melhor qualidade de vida.

Dessa forma, atesta-se que é possível trabalhar temas transversais e interdisciplinares, ao se abordar o tema da Educação Financeira, envolvendo, por exemplo, matemática, geografia, história, economia, língua portuguesa, empreendedorismo, ciências e outros. Destaca-se, ainda, que a problematização desse tema pode trazer benefícios para a vida futura dos estudantes, para sua formação como cidadãos e para a sua inclusão no contexto sócio-

financeiro da família, cidade e até país. Sendo assim, percebe-se quão importante é para os estudantes compreender informações relacionadas ao mercado de trabalho e/ou economia, notícias de jornais, *Internet* ou televisão, além de trabalhar conteúdos de matemática de maneira significativa, relacionando-os ao seu dia a dia.

Diante do que foi exposto, conclui-se que a Educação Financeira pode proporcionar ao estudante a tomada de decisões financeiras adequadas para si, para sua família e para a sociedade. A possibilidade de abordar conteúdos e conceitos, como porcentagem, números inteiros negativos e positivos, associados a crédito e débito, renda e dívidas, noção de dinheiro, números racionais, desconto, projeção e estimativa, receita e despesa, renda líquida e renda bruta, tomada de decisão, desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas, entre outros, contribuiu efetivamente para a aprendizagem dos alunos.

Constatou-se também, com base no desenvolvimento das atividades, que os estudantes apresentaram maior dificuldade em relação à compreensão de conceitos como Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), Imposto de Renda de Pessoa Física (IRPF) e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

Então, pode-se concluir que a Educação Financeira se propaga da escola para casa, à medida que o estudante socializa seus conhecimentos para tomar decisões certas sobre finanças e consumo, contribuindo para a melhoria de sua qualidade de vida, bem como de seus familiares, e para o desenvolvimento do país, no auxílio à formação de uma cultura de prevenção e de planejamento, investimento, poupança e consumo consciente.

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**: educação infantil e ensino fundamental. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 22 out.2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<https://cptstatic.s3.amazonaws.com/pdf/cpt/pcn/volume-03-matematica.pdf>>. Acesso em: 22 out.2019.

CAMPOS, A. B. **Investigando como a educação financeira crítica pode contribuir para a tomada de decisões de consumo de jovens-indivíduos-consumidores (JIC'S)**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.

FERNANDES, P. F. **Educação matemática financeira**: uma abordagem socioeconômica no 2.º ano do Ensino Médio Politécnico. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de

Física e Matemática. Centro Universitário Franciscano de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

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

KISTEMANN JR., M. A.; ALMEIDA, D. B.; NETO, I. R. Uma experiência com educação financeira de jovens-indivíduos-consumidores no PRÓBIC-JR-FAPEMIG/UFJF. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, Campo Mourão, PR, v. 6, n.10, p.223-245, jan./jun. 2017.

MUNDY, S. Financial education programmes in school: analysis of selected current programmes and literature draft recommendations for best practices. **OCDE Journal: General papers**, vol. 3, 2008. Disponível em: <https://www.lafinancepourtous.com/IMG/pdf/Mundy-final.pdf>. Acesso em: 25 jul.2019.

SILVA, A. M.; POWELL A. B. Um programa de educação financeira para a matemática escolar da educação básica. XI ENEN – XI Encontro Nacional de Educação Matemática. **Anais...** Curitiba, 2013. Disponível em: <https://docplayer.com.br/5940248-Um-programa-de-educacao-financeira-para-a-matematica-escolar-da-educacao-basica.html>. Acesso em: 22 out.2019.

SILVA, I. T.; SELVA, A. C. V. Programa de educação financeira nas escolas - ensino médio: uma análise dos materiais da perspectiva da educação matemática crítica. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, Campo Mourão, PR, v. 6, n.12, p. 350-370, jul./dez. 2017.

SKOVSMOSE, O. Cenários para a investigação. **Bolema** – Boletim de Educação matemática, Rio Claro, v. 13, nº 14, pp.66 a 91, 2000.

SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica: a questão da democracia**. 4. ed. São Paulo: Papyrus: 2008.

SKOVSMOSE, O. **Um convite à educação matemática crítica**. São Paulo: Papyrus, 2014.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

**Recebido em: 05 de fevereiro de 2020**  
**Aprovado em: 24 de abril de 2020**