



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM  
MATEMÁTICA EM REDE NACIONAL – PROFMAT  
INSTITUIÇÃO ASSOCIADA: IFPI – *CAMPUS FLORIANO***

## **DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA: uma introdução no processo de  
formação de educandos do 6º ano**

**MARIENE OLIVEIRA ROCHA**

**Orientador: Roberto Arruda Lima Soares**

**FLORIANO – PI  
2020**

**MARIENE OLIVEIRA ROCHA**

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA: uma introdução no processo de  
formação de educandos do 6º ano**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT) do Instituto Federal do Piauí/*Campus* Floriano, para a obtenção do título de Mestre em Matemática.

Área de Concentração: Matemática

Orientador: Dr. Roberto Arruda Lima Soares

## **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD**

---

Rocha, Mariene Oliveira

R672 Educação financeira : uma introdução no processo de formação de educandos do 6º ano / Mariene Oliveira Rocha. - 2020.  
83 p.

Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) - Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano, 2020.

Orientador : Prof. Dr. Roberto Arruda Lima Soares .

1. Educação financeira. 2. Educação - finalidades e objetivos. 3. Consumo - Educação . 4. Finanças pessoais. 5. Ensino Fundamental - Matemática.

I.Título.

CDD - 510

---

**Elaborado por Andreina Alves de Sousa Virginio CRB 3/1055**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ - IFPI  
CAMPUS FLORIANO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA EM REDE NACIONAL – PROFMAT

**MARIENE OLIVEIRA ROCHA**

**“Educação Financeira: uma introdução no processo de formação de educandos do 6º ano”**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) do Instituto Federal do Piauí, como parte integrante dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Matemática.

Aprovada em: 21/09/2020.

BANCA EXAMINADORA

**Prof. Dr. Roberto Arruda Lima Soares**  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI  
**Orientador**

**Prof. Dr. Egnilson Miranda de Moura**  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI  
**Avaliador Interno**

**Prof. Dr. Arnaldo Silva Brito**  
Universidade Estadual do Piauí - UESPI  
**Avaliador Externo**

## AGRADECIMENTOS

Começo agradecendo a Deus por me dá forças e a oportunidade de cursar o mestrado e concluir a dissertação. Por ser consolo todas as vezes que precisei.

Agradeço aos meus pais, Iracema e Valdício por nunca medirem esforços para que eu estivesse realizando mais esse sonho, ao meu irmão Kelson que se mostrava disponível nas situações em que eu precisei de ajuda.

Ao meu querido professor e orientador Dr. Roberto Arruda, pela paciência e pelas orientações que foram fundamentais desde o início do projeto até a conclusão da dissertação. Por ver potencial em mim enquanto eu ainda cursava a graduação e a me incentivar a ir mais longe.

Ao professor e diretor Odimógenes, sempre presente e dedicado, que nunca mediu esforços para nos ensinar e ajudar no que fosse preciso. A todos os demais professores pelo apoio e incentivo durante o curso. Aos professores Ezequias, Ronaldo, Egnilson e Fábio pelos seus ensinamentos. E aos professores Guilherme, André, Ricardo e Gildon pelas instruções e por estarem presentes nos momentos de maior anseio, como o ENQ.

À minha tia Elza, minha prima Léia e minha madrinha Daniela, pois sempre pude contar com suas orações pelo meu sucesso. Minha tia Nailde pelo incentivo de não se acomodar e buscar realizar meus sonhos. Minhas primas, Cássia e Dejjaine pela torcida e apoio em diversos momentos.

Aos meus professores da graduação, Valtércio, Rogério, Rejjane, Amaya, Luan, Sergiane, Carlos Alberto, Gilson, Antônio Carlos e Fábio Barbosa, que foram grandes influenciadores para meu crescimento, ao professor Estêves que se disponibilizou a desenvolver o projeto preparatório de ingresso no Profmat contribuindo com diversas dicas e ao professor Atécio que somou conhecimento também durante o mestrado.

Ao meu namorado Jean por toda a paciência e compreensão nos momentos mais tensos e pela colaboração nos trabalhos desenvolvidos, aos meus queridos José Gualberto e Júlia que sempre me acolheram com carinho.

Às minhas grandes amigas Rafaela, Fabiana e Déborah que acreditaram em mim até mesmo quando eu estava desanimada, mantiveram a torcida e apoio. A Claudete e Ronaldo que acolheram e cuidaram de mim.

Ao meu colega Alisson e sua família que me deram todo apoio necessário no início do mestrado.

Ao meu grupo de jovens amigos professores, Wellington, Felipe, Cleyton, Camila, Kathianne e Daniel por serem pessoas que iluminam meu dia e me incentivaram durante o processo. Minhas queridas Suely e Anna Karla, colegas de trabalho, pelo carinho e por fazerem eu acreditar que tudo ia ficar bem.

Aos gestores das escolas pelas quais passei, Loide, Alix, Roberto, Isaías, Rosileide e Marizélia, pessoas com quem pude contar, que compreenderam e me ajudaram em relação aos horários de trabalho mesmo quando parecia que nada ia se encaixar.

Aos meus grandes amigos de turma do mestrado por todo apoio. Ao meu grande amigo Erivan com quem dividi muitos momentos de estudo, cansaço e brincadeiras. Ao Netanias e Darlan pelas noites viradas estudando juntos, por todos os favores e conhecimentos a mim transmitidos. Ao companheirismo do Athan. A linda amizade construída com o Eduardo, pelos seus incentivos recebidos quase todos os dias, desde que nos conhecemos. Ao Cleomar, Joaquim Giovanni, Salvador, Evandro, Felipe e Gilmar pelas descontrações durante o jantar e por sempre compartilharem conhecimento durante o curso. E aos colegas da turma anterior, por estarem disponíveis e auxiliarem nas dificuldades encontradas.

Enfim, agradeço a todos que, diretamente ou indiretamente, contribuíram para que eu chegasse até aqui.

## RESUMO

ROCHA, M. O. **Educação Financeira**: uma introdução no processo de formação de educandos do 6º ano. 2020. 83 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal do Piauí – *Campus Floriano*, Floriano, 2020.

Este trabalho foi desenvolvido na escola estadual Jutahy Magalhães na cidade de Juazeiro localizada no estado da Bahia, com alunos de 6º ano do ensino fundamental II. A Educação Financeira é de fundamental importância em todas as fases da vida e quanto mais cedo for introduzida, melhor será a absorção e a facilidade de inserir novos comportamentos de consumo consciente, nas tomadas de decisões sobre a poupança, do fortalecimento da cidadania e prevenção de situações de fraude. Logo, as escolas possuem um papel essencial para o desenvolvimento de uma visão crítica dos estudantes, de promover o conhecimento que vai além da sala de aula. Partiu-se da problemática: diante de tantos problemas com dívidas da população, que meios podemos utilizar no ensino de matemática no 6º ano do ensino fundamental para amenizar essa situação através da educação financeira? O objetivo geral consistiu em incentivar os alunos a se organizarem financeiramente através da introdução da educação financeira nas aulas de matemática. Os objetivos específicos foram verificar os conhecimentos da turma sobre educação financeira, introduzir a educação financeira relacionando-a aos conteúdos de matemática, estimular os alunos a aplicarem em seu dia a dia os conhecimentos adquiridos durante as aulas, instigar o desejo pela organização financeira de modo que evitem dificuldades econômicas no futuro e apresentar propostas que auxiliem o professor no ensino de Educação Financeira. Nesta pesquisa, o foco não foi trabalhar conceitos de matemática financeira, e sim discutir meios de inserção da educação financeira nos conteúdos de matemática durante as aulas e no âmbito escolar. A metodologia aplicada foi a análise de livros didáticos do 6º ano do ensino fundamental, observações sobre o comportamento do grupo estudado, aplicação de atividades com os alunos e pesquisa de materiais para auxiliar o professor no ensino de Educação Financeira. Com os dados obtidos no final da pesquisa foi possível concluir que aplicar atividades contextualizadas e que podem ser praticadas no cotidiano dos alunos, desenvolveu o interesse deles em relação à Educação Financeira.

**Palavras-chave:** Base Nacional Comum Curricular. Consumo consciente. Educação Financeira. Ensino Fundamental.

## ABSTRACT

ROCHA, M. O. **Financial Education**: an introduction to the process of training 6th graders. 2020. 83 f. Dissertation (Master's) – Federal Institute of Piauí – *Campus Floriano*, Floriano, 2020.

This work was developed at the state school Jutahy Magalhães in the city of Juazeiro located in the state of Bahia, with 6th grade students of elementary school II. Financial Education is of fundamental importance in all stages of life and the sooner it is introduced, the better the absorption and the ease of inserting new behaviors of conscious consumption, in the decision-making about savings, the strengthening of citizenship and prevention of situations of fraud. Therefore, schools have an essential role to develop a critical view of students, to promote knowledge that goes beyond the classroom. The general objective was to encourage students to organize themselves financially through the introduction of financial education in mathematics classes. The specific objectives were to verify the knowledge of the class on financial education, to introduce financial education relating to mathematics content, to encourage students to apply in their day to day the knowledge acquired during classes, to instigate the desire for financial organization in a that avoid economic difficulties in the future and present proposals that help the teacher in the teaching of Financial Education. In this work, the focus was not to work on concepts of financial mathematics, but rather to discuss ways of inserting financial education in mathematics content during classes and in the school environment. The applied methodology was the analysis of textbooks from the 6th year of elementary school, observations on the behavior of the studied group, application of activities with students and research of materials to assist the teacher in teaching Financial Education. With the data obtained at the end of the research it was possible to conclude that applying contextualized activities that can be practiced in the students' daily lives developed their interest in relation to Financial Education.

**Keywords:** Common National Curricular Base. Conscious consumption. Financial Education. Elementary School.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**BCB** – Banco Central do Brasil

**BNCC** – Base Nacional Comum Curricular

**CONSED** – Conselho Nacional de Secretários de Educação

**COREMEC** – Comitê de Regulação e Fiscalização do Mercados Financeiros, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização

**EF** – Educação Financeira

**ENEF** – Estratégia Nacional de Educação Financeira

**SPC** – Sistema de Proteção ao Crédito

**PEIC** – Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor

**PNLD** – Programa Nacional do Livro Didático

**UNDIME** – União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Finalidade da ENEF. ....	18
<b>Figura 2:</b> Equilíbrio da vida financeira. ....	23
<b>Figura 3:</b> Orçamento pessoal semanal realizado pela aluna Mary Somerville. ....	68
<b>Figura 4:</b> Orçamento pessoal semanal realizado pela aluna Emmy Noether. ....	69
<b>Figura 5:</b> Orçamento familiar mensal realizado pela aluna Mary Somerville. ....	70

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Conceitos dos termos utilizados para o equilíbrio financeiro. ....	23
<b>Quadro 2:</b> Unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades exigidas pela BNCC nos anos iniciais do ensino fundamental. ....	25
<b>Quadro 3:</b> Unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades exigidas pela BNCC nos anos finais do ensino fundamental. ....	26
<b>Quadro 4:</b> Habilidades da competência 3 e Ciências Sociais. ....	31
<b>Quadro 5:</b> Cronograma das atividades aplicadas durante a pesquisa. ....	61

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Percentual de questões de Educação Financeira nos livros analisados.	41
<b>Gráfico 2:</b> Quantidade de alunos que resolvem corretamente as tarefas de matemática e contas envolvendo dinheiro. ....	63
<b>Gráfico 3:</b> Percentual de famílias endividadas no Brasil. ....	64
<b>Gráfico 4:</b> Tipo de dívida contraída pelos brasileiros. ....	65
<b>Gráfico 5:</b> Alunos que acham fácil economizar e conseguem guardar dinheiro.....	66
<b>Gráfico 6:</b> Meios pelos quais os alunos acreditam realizar seus sonhos de consumo. .....	67

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Análise das questões do livro A conquista da matemática .....	34
<b>Tabela 2:</b> Análise das questões do livro Araribá Mais Matemática.....	36
<b>Tabela 3:</b> Análise das questões do livro Alpha Matemática.....	38
<b>Tabela 4:</b> Análise das questões do livro Convergências Matemática.....	39
<b>Tabela 5:</b> Análise das questões do livro Teláris Matemática.....	40

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2 A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO BÁSICO</b> .....	17
2.1 Educação financeira, consumo responsável e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) .....	24
<b>3 ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA</b> .....	32
<b>4 PROPOSTAS DE ATIVIDADES PARA OS ALUNOS DE 6º ANO</b> .....	42
4.1 Atividades .....	43
4.2 Jogos e aplicativos .....	56
4.2.1 Jogos .....	56
4.2.2 Aplicativos .....	57
4.3 Sugestões de sites .....	57
4.4 Projeto interdisciplinar .....	58
<b>5 METODOLOGIA</b> .....	59
<b>6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	62
6.1 Análise do questionário .....	62
6.2 Desenvolvimento das atividades .....	67
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	72
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	74
<b>APÊNDICES</b> .....	76
<b>ANEXOS</b> .....	79

## 1 INTRODUÇÃO

Ao analisar a situação financeira dos brasileiros através da Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), realizada em abril de 2020, pode ser observado o fato que 66,6% das famílias se encontram endividadas, sendo que 9,9% delas não terão condições de pagar suas contas. E a falta de instrução financeira pode influenciá-las a se envolverem em mais dívidas na tentativa de resolver os problemas anteriores, como o uso de cheque especial ou outros empréstimos a juros altíssimos.

Partindo do pretexto de que, quanto mais cedo o ser humano recebe orientações, mais facilmente ele coloca em prática, então segue o questionamento: diante de tantos problemas com dívidas da população, que meios podemos utilizar no ensino de matemática no 6º ano do ensino fundamental para amenizar essa situação através da educação financeira? Tal questionamento foi levado em conta para a análise de livros didáticos, observação em sala de aula, para as atividades que foram aplicadas e as demais que foram propostas.

A educação financeira é de fundamental importância para manter o equilíbrio em sociedade. Muitos alunos têm a necessidade da implementação desse tema na escola, pois, em muitos casos, eles não são instruídos pelas suas famílias que também não possuem conhecimento acerca dessa área, e isso influencia negativamente contribuindo para o aumento das dívidas. A educação financeira nas escolas pode contribuir para uma melhor formação do estudante como cidadão e, através de debates/discussões cuidadosamente instigado pelo educador, os alunos podem ser estimulados a pensarem e agirem de modo mais conivente com sua realidade quando o assunto estiver relacionado a dinheiro e sua autonomia financeira.

Cabe destacar que o objetivo desse trabalho não foi determinar que os alunos adquirissem um determinado perfil imposto durante sua aplicação, e sim orientá-los a ter uma postura mais consciente sobre o uso do seu dinheiro desde cedo. Pois, em concordância com esse trecho retirado do documento Brasil: Implementando a Estratégia Nacional de Educação Financeira (COREMEC, 2010), “desenvolver produtos de EF para a audiência adulta é desafiador, já que valores e hábitos antigos estão profundamente enraizados”, logo, quanto mais cedo os alunos tiverem o contato com a educação financeira, menor será sua resistência no aprendizado e na aplicação desse conhecimento no seu dia a dia.

Adquirir noções sobre Educação Financeira é fundamental em todos os momentos da vida de uma pessoa, principalmente tendo em vista a grande quantidade de pessoas endividadas atualmente por falta dos conhecimentos básicos acerca dessa área. Vê-se que a Matemática Financeira é trabalhada nas aulas de matemática de forma notoriamente distante do contexto diário dos alunos e longe de ser voltado para a educação financeira, é trabalhada, na maioria dos casos, apenas uma matemática mais pura e de modo que distancia o apreço dos alunos por essa área. No entanto, percebe-se que sendo aplicados dessa maneira não facilita a visualização da sua importância pelos alunos.

Sadovsky (2010, p. 102, grifo do autor) destaca que “Frequentemente, os docentes *afirmam* que ‘a matemática está em toda parte’ para convencer seus alunos da importância do seu estudo. Embora seu estudo seja, sim, relevante, a matemática *não é visível* em toda parte”. Logo, pode-se notar que os docentes devem estar sempre à procura de meios para que os alunos compreendam realmente a importância, na sua vida, de cada conteúdo visto durante o estudo da matemática, facilitando a visualização e despertando o seu desejo de se aprofundar e compreender sua relevância.

Neste trabalho, o foco não foi trabalhar conceitos de matemática financeira (juros, porcentagens *etc.*), e sim discutir meios de inserção da educação financeira nos conteúdos de matemática durante as aulas. As questões consideradas de maior relevância aqui são orientar os alunos quanto a sua postura como consumidor consciente diante de tantas possibilidades e produtos ofertados, conversar sobre o uso e a finalidade do dinheiro, propiciar reflexões sobre consumismo tratando a diferença entre necessidade e desejo, mostrar que as ações de hoje influenciam de maneira positiva ou negativa ao longo do tempo e estimular, por meios de leituras, a reflexão sobre seus atos relacionados ao dinheiro.

O objetivo geral do desenvolvimento desse trabalho foi incentivar os alunos a se organizarem financeiramente através da introdução da educação financeira nas aulas de matemática. E os objetivos específicos foram verificar os conhecimentos da turma sobre educação financeira, introduzir a educação financeira relacionando-a aos conteúdos de matemática, estimular os alunos a aplicarem em seu dia a dia os conhecimentos adquiridos durante as aulas, instigar o desejo pela organização financeira de modo que evitem dificuldades econômicas no futuro e apresentar propostas que auxiliem o professor no ensino de Educação Financeira.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) trata da relevância da Educação Financeira nos anos finais do ensino fundamental, inserida na unidade temática Números, como vemos a seguir.

Outro aspecto a ser considerado nessa unidade temática é o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira dos alunos. Assim, podem ser discutidos assuntos como taxas de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e impostos. Essa unidade temática favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro (BNCC, 2017, p. 269).

Aspirando atingir os objetivos citados, houve uma busca de referências para fundamentar a pesquisa e desenvolver melhor o trabalho. Foram feitas uma análise de livros didáticos para verificar como os autores estão lidando após a inserção obrigatória da Educação Financeira como tema transversal nas escolas, a aplicação de atividades com os alunos para conhecer a situação deles em relação ao tema produzindo conhecimento juntos e uma pesquisa sobre propostas a serem apresentadas que podem ser utilizadas pelos professores no âmbito escolar.

## **2 A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO BÁSICO**

Parte da população evita o diálogo sobre o dinheiro e seu uso, como se as pessoas crescessem e aprendessem a lidar com esse aspecto da vida de forma natural sem a necessidade de orientações. E esse pensamento acarreta em dados alarmantes de pessoas endividadas que, mesmo quando passam a receber mais dinheiro, continuam cheias de dívidas, como cita Kiyosaki (2011) a famosa corrida dos ratos, estamos habituados a ir atrás de ganhar mais, no entanto, não observamos que o detalhe para conseguirmos nossa independência financeira está em gastar bem, e não, apenas, em ganhar mais, em diversos casos.

A Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), criada através do Decreto Federal 7.397/2010, e renovada pelo Decreto Federal nº 10.393, visa contribuir na tomada de decisões conscientes sobre as finanças.

**Figura 1:** Finalidade da ENEF.



**Fonte:** Entendendo a ENEF. Disponível em: [www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Infografico-frente-mesclado](http://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Infografico-frente-mesclado).

Um dos seus programas transversais é o Educação Financeira na escola, que conta com o documento norteador *Orientações para a Educação Financeira nas escolas* e destaca:

Por sua abrangência e importância, a Educação Financeira na escola deve ser direcionada a todos os perfis de educadores e de educandos, independentemente de sua condição socioeconômica, pelos benefícios que os conhecimentos da área oferecem. Ao se falar em dinheiro excedente o que se costuma imaginar é que se trata de um assunto exclusivo de algumas classes sociais. Entretanto, a realidade demonstra que mesmo famílias que mantêm constantemente uma renda alta continuam sujeitas a dívidas e à falência, caso não coordenem suas despesas com um orçamento bem planejado. (Plano Diretor da ENEF, p. 62, 2010)

Considerando a importância desse programa, foram elaborados nove livros para o Ensino Fundamental, sendo um para cada ano escolar. Essa proposta foi construída e validada por representantes dos setores educacional e financeiro, incluindo o Ministério da Educação, a UNDIME<sup>1</sup> e o CONSED<sup>2</sup>. Para o sexto, histórias estruturadas com atividades práticas em contextos cotidianos.

Segundo a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), em abril de 2020, 76,5% das pessoas entrevistadas com renda familiar acima

<sup>1</sup> União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação.

<sup>2</sup> Conselho Nacional de Secretários de Educação.

de dez mil reais mensais possuíam dívidas no cartão de crédito, contra 78,0% das famílias com até dez salários mensais. Visto isso, a educação financeira nas escolas é essencial para todos os perfis socioeconômicos da sociedade.

Como exemplifica Silva (2016, p. 1058), “o fato de ter um trabalho onde se ganha bem, não é sinônimo de que você terá sua vida financeiramente estável, se a educação financeira não estiver inserida em seus hábitos de vivência, e ele for mais caro que o salário que se recebe”.

Para D’Ambrósio,

Há inúmeros estudos sobre a etnomatemática do cotidiano. É uma etnomatemática não apreendida nas escolas, mas no ambiente familiar, no ambiente dos brinquedos e de trabalho, recebida de amigos e colegas. Reconhecemos as práticas matemáticas de feirantes. As pesquisas de Terezinha Nunes, David Carraher e Ana Lúcia Schiliemann são pioneiras para reconhecer que crianças ajudando os pais na feira-livre, em Recife, adquirem uma prática aritmética muito sofisticada para lidar com dinheiro, fazer troco, ser capaz de oferecer desconto sem levar prejuízo. (2013, p. 20)

No entanto, apesar de os alunos adquirirem conhecimentos matemáticos e até financeiros durante sua convivência no contexto familiar ou em outras atividades de seu dia a dia, há casos em famílias em que os hábitos envolvendo dinheiro não são o melhor exemplo para as crianças e por isso há a necessidade do estudo desse tema nas escolas, pois, apesar dos hábitos a mente do ser humano pode reprogramar o modo como o cérebro trabalha a partir dos seus pensamentos, como esclarece Aubele (2013, p. 46) “em outras palavras, o que você pedir que seu cérebro faça (empregando planos, foco, prática e reforço), ele se esforçará para realizar”.

Partindo desse estudo, mesmo que os alunos possuam hábitos pouco adequados ao lidar com o dinheiro, eles podem se dedicar e usar seus pensamentos em conjunto com a orientação do professor para serem educados financeiramente. Segundo D’Ambrósio (2013, p. 26), “ao se deparar com situações novas, reunimos experiências de situações anteriores, adaptando-as às novas circunstâncias e, assim, incorporando à memória novos fazeres e saberes”. O que remete à explicação sobre a neurogênese:

*Neurogênese*, que literalmente significa “nascimento de neurônios”, é o processo pelo qual os neurônios são formados, e todo o cérebro é preenchido com neurônios. Embora esse fenômeno seja mais ativo antes de você nascer, a neurociência recentemente comprovou que esse processo continua durante a puberdade, a adolescência e

adentra a vida adulta – tecnicamente até você parar de aprender novas habilidades (AUBELE, 2013, p. 50).

Cerbasi se mostrou descontente pelo fato de a Educação Financeira não ser uma disciplina obrigatória nas escolas do Brasil, pois

A racionalidade do planejamento financeiro torna o processo de educação financeira bastante simples. Na verdade, não me conformo com o fato de essa disciplina não ser obrigatória nas escolas brasileiras. Afinal, a falta de poupança é a origem de muitos problemas nacionais, assim como a falta de crédito e os juros elevados. (CERBASI, 2016, p. 75)

Para Cerbasi (2016), trabalhar a educação financeira através de fórmulas de matemática financeira pode, talvez, criar uma aversão nas crianças pelas finanças, sendo assim, ele apresenta a proposta de se fazer simulações do dia a dia dos adultos com as crianças. Simulações essas que o professor pode estar desenvolvendo em sala de aula através de atividades ou projetos em grupo.

Inicialmente, os alunos necessitam de atividades que envolvam objetivos a curto prazo, de forma que facilite o aprendizado e a prática da educação financeira. Uma vez que:

Seu cérebro ama objetivos de curto prazo porque são fáceis de compreender e porque eles lhe dizem em que você deseja se concentrar todos os dias. É por esse motivo que ter e revisar uma lista de objetivos de curto prazo, assim como as tarefas exigidas para obtê-los, funciona de modo tão brilhante. Seu cérebro será seu mestre, mas depende de você criar as tarefas importantes e mantê-lo alerta e focado em alcançá-las (AUBELE, 2013, p. 117).

D'Ambrósio (2013) enfatiza a importância de uma educação não obsoleta, que faça a diferença na vida das crianças, para que quando forem adultas tenham uma posição de decisão acertada, e, não menos relevante, que os educadores utilizem os mecanismos disponíveis atualmente, oferecendo a oportunidade aos alunos de se tornarem pessoas com uma visão crítica diante das situações vividas em sociedade. Visando o ensino de uma matemática crítica nas escolas, a “análise comparativa de preços, de contas, de orçamento, proporcionam excelente material pedagógico” (D'AMBRÓSIO, 2013, p. 21).

No momento em que o professor evidencia as relações entre a Matemática e a sociedade, a partir do conteúdo proposto, abre um leque de possibilidades de uma formação crítica. Pois, formar um consumidor consciente e atuante, é de extrema importância para a vida do estudante, tendo em vista a complexidade das informações

apresentadas no mundo do consumo, endividamento ou possíveis golpes. (SANTOS, 2020, p. 48)

Quanto ao relacionamento familiar, Destefani (2015) acredita que está em um patamar mais democrático, de modo a permitir que os filhos tenham voz podendo influenciar em algumas questões financeiras, como compras, despesas e orçamento doméstico. Ou seja, os pais podem ser estimulados pelo conhecimento que seus filhos adquirem nas escolas, com a possível melhora da sua situação financeira, dependendo dos casos.

Nem sempre os pais têm um comportamento adequado em termos financeiros, muitas vezes se deixam ser influenciados pelos filhos em compras de brinquedos ou outros itens com pouco ou nenhum uso, pois as crianças sofrem também grande influência das mídias.

Hoje, a maioria das campanhas de marketing estimulando o consumismo, é direcionada à criança, um ser em formação, facilmente manipulável. As empresas já notaram essa tendência, e a maioria das propagandas é dirigida às crianças, que estão cada vez mais bem informadas, devido ao acesso à internet e à televisão (DESTEFANI, 2015, p. 278).

A mídia usa como exemplo uma família feliz por adquirir certos bens materiais, destacando como se essa fosse a maneira de trazer a felicidade para todos. Assim descreve Destefani (2015, p. 279) “o modelo de família que temos hoje prioriza o consumo. Pessoas felizes, gastando seu dinheiro sorrindo, é o que mais se vê nas propagandas, passando a imagem de que comprar é sinônimo de felicidade”.

Sendo assim, “A escola como fonte de mudança, é movida pela força transformadora da história, responsável pela importância da determinação dos modelos a serem seguidos, resultando de certa forma, em fracasso ou sucesso” (OLIVIERI, 2013, p. 46). Os educadores têm um papel fundamental no ensino desse tema, visto que nem todas as famílias estão preparadas para educar seus filhos financeiramente, uma vez que:

As finanças pessoais também estão contidas na arte e na ciência de administrar os eventos financeiros de cada indivíduo, quais sejam: orçamentos domésticos, gerenciamento da conta corrente, acompanhamento de gastos, através do controle entre receitas e despesas pessoais. O gasto é feito por impulso, sendo o produto adquirido, apenas para acompanhar a “tribo” e este, muitas vezes, depois de adquirido, logo perde seu valor, sendo substituído por outro de um modelo mais novo (OLIVIERI, 2013, p. 47).

Olivieri (2013) defende a ideia de iniciar o processo de aprendizagem sobre a Educação Financeira desde os anos iniciais, pois dessa forma a criança adquire desde cedo o entendimento da importância e do valor do dinheiro, sendo responsável financeiramente e tomando decisões conscientes em todas as fases da sua vida, o que implicará em uma vida tranquila com equilíbrio. Para introduzir o tema na educação das crianças, é essencial usar desafios, jogos, histórias ou brincadeiras, de modo que elas tenham a oportunidade de aprender de uma forma prazerosa e prática.

Na COREMEC (2010, p. 14) destaca-se que “desenvolver produtos de EF para a audiência adulta é desafiador, já que valores e hábitos antigos estão profundamente enraizados”.

A nova ENEF conta com três programas transversais, o Educação Financeira nas escolas, Educação Financeira para Adultos e a Semana Nacional de Educação Financeira. Através das avaliações do desenvolvimento do primeiro programa citado, obteve-se como resultado:

O Programa de EF aumentou o conhecimento financeiro dos alunos, trouxe melhorias nas atitudes financeiras e mudou o comportamento financeiro dos participantes, visto que passou a ser mais provável que os estudantes no grupo de tratamento tenham comportamentos financeiros mais inteligentes, conversem com suas famílias sobre questões financeiras, e ajudem na organização do orçamento do lar (COREMEC, 2010, p. 18).

Esse programa conta com o documento Orientações para a Educação Financeira nas escolas, onde mostra a relevância do desenvolvimento do trabalho desse tema como mostra a seguir:

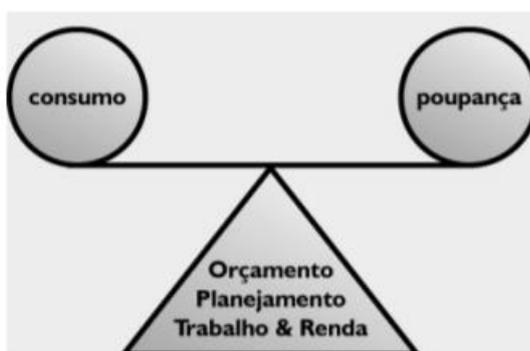
Portanto, a Educação Financeira nas escolas se apresenta como uma estratégia fundamental para ajudar as pessoas a realizar seus sonhos individuais e coletivos. Discentes e docentes financeiramente educados podem constituir-se em indivíduos crescentemente autônomos em relação a suas finanças e menos suscetíveis a dívidas descontroladas, fraudes e situações comprometedoras que prejudiquem não só sua própria qualidade de vida como a de outras pessoas (Plano Diretor da ENEF, 2010).

Comenta sobre a mídia que usa artifícios cada vez mais potentes para estimular o consumo, e então os alunos devem estar aptos a fazerem leituras críticas para tomarem decisões baseadas em suas reais necessidades. Enfatiza que os conhecimentos, como evitar o consumo excessivo, adquiridos em sala de aula podem

ser levados pelos alunos a suas famílias, ampliando o público receptor desse conhecimento tão benéfico para a vida atualmente.

Levando em consideração o estado atual de endividamento de grande parte da população brasileira, “os conhecimentos e competências oferecidos pela Educação Financeira ajudam a superar e evitar dificuldades econômicas mais graves, podendo auxiliar o indivíduo a rever suas atitudes e sair da condição de endividamento” (Plano Diretor da ENEF, 2010, p. 14). Na imagem abaixo, mostra-se a base para o equilíbrio da vida financeira.

**Figura 2:** Equilíbrio da vida financeira.



**Fonte:** Plano Diretor da ENEF, 2010. Disponível em: [https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-anexos-ATUALIZADO\\_compressed](https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-anexos-ATUALIZADO_compressed).

No documento esclarece o intuito da imagem, haverá um equilíbrio entre o consumo e poupança quando se forma uma base organizada e bem estruturada a partir de Trabalho & Renda, Planejamento e Orçamento. Os três estão conectados, pois a renda determina a quantidade de recursos para a construção do orçamento, de modo que este seja fundamentado no planejamento do projeto de vida da pessoa. Com o planejamento traçado, o indivíduo se compromete a estabelecer metas de consumo e poupança para que torne os seus objetivos viáveis.

Para melhor compreensão, a tabela abaixo foi elaborada para fins de entendimento sobre a imagem anterior.

**Quadro 1:** Conceitos dos termos utilizados para o equilíbrio financeiro.

<b>Termo</b>	<b>Conceito</b>
Renda	Conjunto de entradas de recursos em um determinado período, proveniente ou não de uma atividade produtiva.

Planejamento	Processo de pensar atividades necessárias para que um futuro desejado seja alcançado.
Orçamento	Plano que descreve a destinação da renda de um indivíduo em um determinado período.
Consumo	Renúncia de capital em troca de bens ou serviços.
Poupança	Acúmulo de capital para uso posterior, com ou sem rendimento.

**Fonte:** Plano diretor da ENEF, 2010 – adaptado pelo autor.

Assim, a Educação Financeira é de fundamental importância em todas as fases da vida. No entanto, quando mais cedo for introduzida, melhor será a absorção e a facilidade de inserir novos comportamentos de consumo consciente, nas tomadas de decisões sobre a poupança, do fortalecimento da cidadania e prevenção de situações de fraude. E as escolas possuem um papel essencial para o desenvolvimento de uma visão crítica dos estudantes, de promover o conhecimento que vai além da sala de aula.

## **2.1 Educação financeira, consumo responsável e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**

A competência geral 7 da educação básica defendida pela BNCC tem os seguintes objetivos:

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (BNCC, 2017, p. 9).

Portanto, temas como educação financeira e consumo são contemplados mesmo nas competências gerais desse documento que orienta o trabalho dos professores no ambiente escolar.

Na BNCC (2017), uma das temáticas que deve ser contemplada é sobre a educação financeira, onde cabe principalmente às escolas trabalhar esse tema dentro do contexto dos alunos de acordo com as especificidades de cada lugar. No quadro a seguir, temos algumas habilidades exigidas pela BNCC que devem ser desenvolvidas durante as aulas de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, desde o primeiro ano. Logo, ao analisar essas habilidades, nota-se que a inserção da

educação financeira deve começar sutilmente desde o início da vida acadêmica dos estudantes.

**Quadro 2:** Unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades exigidas pela BNCC nos anos iniciais do ensino fundamental.

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Grandezas e medidas	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas.	Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.
	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores.	Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.
	Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas.	Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.
	Problemas utilizando o sistema monetário brasileiro.	Resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.
Números	Números racionais: representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro.	Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.

	Cálculo de porcentagens e representação fracionária	Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
--	---	---

**Fonte:** BNCC (2017) – adaptado pelo autor.

Nesse outro quadro, foram listadas as habilidades exigidas pela BNCC para os alunos dos anos finais do ensino fundamental, que mostra o quão notável é a importância dada a educação financeira e ao consumo responsável, nas séries desse ciclo.

**Quadro 3:** Unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades exigidas pela BNCC nos anos finais do ensino fundamental.

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Números	Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da “regra de três”.	Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
	Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples.	Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.

	Porcentagens: problemas que envolvem cálculo de percentuais sucessivos	Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.
Probabilidade e estatística	Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas	Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentadas pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com o objetivo de sintetizar conclusões.

**Fonte:** BNCC (2017) – adaptado pelo autor.

Assim como foi citado anteriormente, na introdução, um dos aspectos relacionados diretamente a unidade Números, em Matemática, pela BNCC (2017), é que, diante da realidade de cada escola e seu alunado, sejam trabalhados, de modo introdutório e constante conceitos voltados para a informação dos estudantes sobre a educação financeira em diversas áreas do saber através de um estudo interdisciplinar, enfatizando também a relação da Matemática Financeira e a Educação Financeira. E sobre os alunos, a partir das séries iniciais, “espera-se, também, que resolvam problemas sobre situações de compra e venda e desenvolvam, por exemplo, atitudes éticas e responsáveis em relação ao consumo”. (BNCC, 2017, p. 273).

Tomando por base a BNCC, a educação financeira e o consumo saudável devem ser trabalhados não apenas em conjunto com a Matemática Financeira, mas, de modo interdisciplinar, em todas as disciplinas estudadas no ensino básico. Em português, no quarto ano do ensino fundamental, por exemplo, uma das habilidades é:

Ler e compreender, com autonomia, boletos, faturas e carnês, dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, de acordo com as

convenções do gênero (campos, itens elencados, medidas de consumo, código de barras) e considerando a situação comunicativa e a finalidade do texto. (BNCC, 2017, p. 119)

Destaca-se também na BNCC (2017), que os alunos devem estar preparados para analisar, compreender e lidar com as propagandas e as diversas mídias usadas para persuadir possíveis clientes, promovendo, assim, práticas de consumo consciente.

Uma das competências específicas da disciplina de Arte definida pela BNCC (2017, p. 198) é “Estabelecer relações entre arte, mídia, mercado e consumo, compreendendo, de forma crítica e problematizadora, modos de produção e de circulação da arte na sociedade”. Em inglês, temos como habilidade “Identificar a presença da língua inglesa na sociedade brasileira/comunidade (palavras, expressões, suportes e esferas de circulação e consumo) e seu significado” (BNCC, 2017, p. 251). Portanto, a educação financeira e o consumo são temas pertinentes na área de linguagens no ensino fundamental.

No tocante a área de Ciências da Natureza, a BNCC (2017) evidencia a importância da participação do ser humano em evitar desperdícios e/ou consumir excessivamente, procurando ainda descartar adequadamente seus resíduos. Observar o consumo doméstico mensal de cada eletrodoméstico e adquirir hábitos de consumo responsável são habilidades que devem ser desenvolvidas na disciplina de Ciências. O documento é bem enfático em relação à contextualização na promoção da aprendizagem:

A contextualização dos conhecimentos da área supera a simples exemplificação de conceitos com fatos ou situações cotidianas. Sendo assim, a aprendizagem deve valorizar a aplicação dos conhecimentos na vida individual, nos projetos de vida, no mundo do trabalho, favorecendo o protagonismo dos estudantes no enfrentamento de questões sobre consumo, energia, segurança, ambiente, saúde, entre outras (BNCC, 2017, p. 549).

Em Ciências Humanas, mais precisamente em Geografia, são citadas pela BNCC (2017) algumas habilidades a serem desenvolvidas no ensino fundamental, como relacionar a produção de lixo com o consumo excessivo e desenvolver propostas de consumo consciente.

Ainda no eixo do Ensino Fundamental, na disciplina de Educação Física, a BNCC (2017, p. 483) orienta “à reflexão crítica a respeito das relações práticas

corporais, mídia e consumo, como também quanto a padrões de beleza, exercício, desempenho físico e saúde”.

Em vista de alguns alunos do ensino médio, e até mesmo uns poucos do ensino fundamental, que já estão sendo inseridos no mercado de trabalho, dentro do contexto das Ciências Humanas e Sociais:

[...] Há hoje mais espaço para o empreendedorismo individual, em todas as classes sociais, e cresce a importância da educação financeira e da compreensão do sistema monetário contemporâneo nacional e mundial, imprescindíveis para uma inserção crítica e consciente no mundo atual. Diante desse cenário, impõem-se novos desafios às Ciências Humanas, incluindo a compreensão dos impactos das inovações tecnológicas nas relações de produção, trabalho e consumo (BNCC, 2018, p. 568).

Quando o assunto é voltado para a área de Linguagens no Ensino Médio, a BNCC (2018), o consumo é tema presente nas disciplinas, quer seja em Arte quando orienta que os alunos devem ter sua criatividade estimulada para que estabeleçam uma relação entre a arte, a mídia, o mercado e o consumo, ou em Educação Física que visa desde o Ensino Fundamental:

[...] à compreensão de suas origens; dos modos de aprendê-las e ensiná-las; da veiculação de valores, condutas, emoções e dos modos de viver e perceber o mundo; da reflexão crítica sobre padrões de beleza, exercício, desempenho físico e saúde; das relações entre as mídias, o consumo e as práticas corporais; e da presença de preconceitos, estereótipos e marcas identitárias (BNCC, 2017, p. 475).

Dentre as competências específicas de Linguagens e suas tecnologias para o Ensino Médio, a terceira tem como uma das habilidades:

Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões manifestados, para negociar e sustentar posições, formular propostas, e intervir e tomar decisões democraticamente sustentadas, que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global (BNCC, 2017, p. 485).

Entre os cinco campos de atuação social priorizados pela BNCC na área de Linguagens e suas tecnologias, está o campo jornalístico-midiático que:

Caracteriza-se pela circulação dos discursos/textos da mídia informativa (impressa, televisiva, radiofônica e digital) e pelo discurso publicitário. Sua exploração permite construir uma consciência crítica e seletiva em relação à produção e circulação de informações, posicionamentos e induções ao consumo (BNCC, 2018, p. 480).

A BNCC (2018) aponta que os estudantes, nesse campo, devem analisar e avaliar criticamente os métodos e estratégias usadas nas publicidades de modo que possam compreender as formas de persuasão e apelo ao consumo, e, ainda, refletir sobre as necessidades e práticas de consumo responsável.

Nas competências específicas de Matemática e suas tecnologias para o Ensino Médio, a BNCC propõe aos alunos:

Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, ou ainda questões econômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a consolidar uma formação científica geral (BNCC, 2018, p. 523).

Sobre o desenvolvimento dessa competência, a BNCC (2018) enfatiza sua amplitude e que os alunos devem utilizar conceitos matemáticos contextualizados de modo que sejam críticos em relação à análise das produções e divulgações nas mídias. Uma das habilidades exigidas nessa competência é “interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica, tais como índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros, investigando os processos de cálculo desses números” (BNCC, 2018, p. 525). A competência dois propõe que os estudantes possam:

Articular conhecimentos matemáticos ao propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas de urgência social, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática (BNCC, 2018, p. 523).

Podemos observar que ser ético e socialmente responsável está relacionado diretamente com a Educação Financeira, na competência específica dois, através da habilidade que aponta a importância do estudante em:

Planejar e executar ações envolvendo a criação e a utilização de aplicativos, jogos (digitais ou não), planilhas para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros compostos, dentre outros, para aplicar conceitos matemáticos e tomar decisões (BNCC, 2018, p. 526).

A BNCC (2018) destaca a importância de resguardar a visão de uma articulação entre os conteúdos matemáticos, para que sejam vistos de forma mais integrada e aplicados à realidade dos estudantes. E,

Além disso, é fundamental assegurar aos estudantes as competências específicas e habilidades relativas aos seus processos de reflexão e de abstração, que deem sustentação a modos de pensar criativos, analíticos, indutivos, dedutivos e sistêmicos e que favoreçam a tomada de decisões orientadas pela ética e o bem comum (BNCC, 2018, p. 535).

Em relação à BNCC voltada para o Ensino Médio, vemos também que a educação financeira não deve ser trabalhada apenas na disciplina de Matemática, destacando assim, sua importância nos diversos meios de vivência. Na área de Ciências da Natureza, é imprescindível para os alunos:

Avaliar tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/ benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais (BNCC, 2018, p. 541).

Em Ciências Humanas, a BNCC (2018) frisa a discussão sobre a ética no Ensino Médio, onde é essencial promover o debate enfatizando o diálogo sobre respeito, convivência e bem comum na sociedade. “A investigação e a tomada de consciência acerca dessas questões requerem conhecimento sobre os recursos naturais, suas formas de preservação, consumo e de utilização sustentável” (BNCC, 2018, p. 555). A competência específica três de Ciências Humanas e Sociais aplicadas para o Ensino Médio, visa:

Contextualizar, analisar e avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global (BNCC, 2018, p. 562).

Temas como consumismo e impacto econômico são presentes em algumas das habilidades da competência três de Ciências Sociais (BNCC, 2018, p. 562), como veremos na tabela a seguir:

**Quadro 4:** Habilidades da competência 3 e Ciências Sociais.

HABILIDADES
– Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção e descarte (reuso e reciclagem) de resíduos na contemporaneidade e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental e o consumo responsável.

- |   |
|---|
| <p>– Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas a uma percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo.</p>   |
| <p>– Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, e selecionar aquelas que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.</p> |

**Fonte:** BNCC (2018) – adaptado pelo autor.

A princípio, a Educação Financeira é vista como um tema complicado, provocando um distanciamento entre a mesma e o ensino nas escolas. No entanto, foi mostrado o quanto a BNCC enfatiza a sua importância desde os anos iniciais do ensino fundamental e como podem ser desenvolvidas habilidades sobre o tema durante todo o ensino básico. Segundo Kiyosaki (2011), normalmente as pessoas enfrentam maiores dificuldades financeiras por não adquirirem conhecimentos sobre dinheiro durante os seus anos de estudo nas escolas. E, mesmo que essas pessoas ganhem consideravelmente, a falta de habilidades financeiras implicará em uma vida com várias dificuldades relacionadas ao mau uso do dinheiro recebido.

Embora os alunos já possuam conhecimentos adquiridos durante toda a sua vida no contexto familiar que, talvez envolvam costumes diferentes do que prega a Educação Financeira. Na escola eles podem aprender a praticá-la em seu cotidiano, pois a mente do ser humano pode reprogramar o modo como o cérebro trabalha a partir dos seus pensamentos, como esclarece Aubele (2013, p. 46) “em outras palavras, o que você pedir que seu cérebro faça (empregando planos, foco, prática e reforço), ele se esforçará para realizar”.

Portanto, é evidente a relevância da Educação Financeira no ensino básico de acordo com a BNCC, e, de forma mais enfática, no Ensino Fundamental. Meio no qual os estudantes estão mais propensos a receber e colocar em prática, com menos resistência, informações primordiais desse tema para uma melhor convivência em sociedade e liberdade financeira.

### **3 ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA**

Os livros didáticos não são os únicos meios, mas são essenciais para o desenvolvimento de um bom trabalho pelo professor e um ótimo auxílio tanto para os docentes como para os discentes. Sendo assim, é importante fazer uma análise quanto aos livros que são aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático

(PNLD). Aqui os livros foram analisados sob as vistas da inserção da Educação Financeira no ensino básico, mais precisamente no sexto ano do Ensino Fundamental.

Foi visto anteriormente, que a Educação Financeira se tornou um tema obrigatório para ser trabalhado no ensino básico, recebendo grande destaque pela BNCC. Logo, buscou-se verificar o percentual (%) de questões de Educação Financeira (EF) em relação ao total de questões (TQ) dos livros da série anteriormente citada. As questões consideradas de Educação Financeira são aquelas que envolvem dinheiro e consumo responsável.

O primeiro livro analisado foi *A Conquista da Matemática* de José Ruy Giovanni Júnior e Benedicto Castrucci, da editora FTD. Esse foi o escolhido dentre todos para ser utilizado nas escolas estaduais do município de Juazeiro no estado da Bahia. No tópico *conheça a obra*, os autores apresentam a seção chamada *Educação Financeira* onde destaca que “os alunos encontrarão temas como hábitos conscientes de consumo, controle de gastos, economia, entre outros. A partir de leituras e reflexões, serão estimulados a ver e rever suas ações e atitudes ligadas ao consumo e a lidar com o dinheiro”. São dois temas que compõem essa seção, o primeiro é sobre o texto intitulado *Querer é uma coisa, precisar é outra*. Inicialmente os alunos devem ser orientados a fazer a leitura do texto e logo após conversar com seus familiares para que possam participar de um planejamento das compras de supermercado, de modo que tenham um melhor aproveitamento do aprendizado praticando a atividade em seu cotidiano. A orientação é que a atividade seja feita em casa e depois retomada na sala de aula por meio de discussão entre os alunos sobre a diferenciação de desejo e necessidade, que é um ponto de grande destaque quando se trata de Educação Financeira.

O segundo tema tem o título *Moeda também é dinheiro* e está localizado na página 184, esse texto foi publicado no Diário do Grande ABC. O artigo chama atenção sobre o valor das moedas e a importância da sua circulação no dia a dia. Há algumas questões contextualizadas com o objetivo de instigar os alunos por meio de situações que podem ocorrer no seu cotidiano. No livro do professor, há sugestões para discutir com os alunos sobre a circulação das moedas, o consumo consciente, a importância de poupar e sobre o planejamento dos gastos.

Neste livro os conteúdos são divididos em nove capítulos, dos quais cinco não têm uma questão sequer sobre Educação Financeira, quanto aos outras quatro, há uma pequena porcentagem dessas questões, onde a maior parte delas, de 12,4%,

está concentrada no conteúdo *A forma decimal dos números racionais*. A linguagem utilizada no livro é bem compreensível aos estudantes, no entanto, poderia ter explorado mais a Educação Financeira. A seguir, vemos uma tabela com a quantidade de questões de cada capítulo.

**Tabela 1:** Análise das questões do livro *A conquista da matemática*

Capítulo	Conteúdo	TQ <sup>3</sup>	EF <sup>4</sup>	% <sup>5</sup>
1	Sistemas de numeração	33	2	6%
2	Cálculos com números naturais	93	9	9,7%
3	Figuras geométricas	40	0	0%
4	Múltiplos e divisores	69	0	0%
5	A forma fracionária dos números racionais	93	7	7,5%
6	A forma decimal dos números racionais	81	10	12,4%
7	Ângulos e polígonos	34	0	0%
8	Comprimento e área	50	0	0%
9	Massa, volume e capacidade	44	0	0%
	Total	537	28	5,2%

**Fonte:** Elaborada pelo autor.

Um outro livro analisado foi o *Araribá Mais Matemática* de Mara Regina Garcia Gay e Willian Raphael Silva da editora Moderna. Ele é dividido em quatro unidades com três capítulos cada, possuindo um total de doze capítulos. Neste livro também possui uma seção destinada a Educação Financeira que aparece quatro vezes, onde “apresenta atividades que farão você refletir sobre atitudes responsáveis e conscientes no planejamento e uso de recursos financeiros em seu dia a dia.”. Cada atividade possui três partes, a partir da apresentação de uma situação cotidiana, os alunos são questionados sobre a atitude deles em *O que você faria?*, logo após tem o *Calcule*, aqui eles devem utilizar conhecimentos matemáticos para solucionar as questões propostas que são inteiramente relacionadas a finanças, e, ainda há, a terceira parte *Refleta*, onde os alunos são instigados a refletir sobre certas questões financeiras que frequentemente estão presentes no nosso dia a dia.

A primeira atividade é voltada para os gastos dos alunos e tem como objetivos refletir sobre o uso consciente de recursos financeiros e favorecer o desenvolvimento da competência geral sete da BNCC que trata especificamente de “argumentar com

<sup>3</sup> Total de questões do livro.

<sup>4</sup> Questões sobre Educação Financeira.

<sup>5</sup> Percentual de questões sobre Educação Financeira em relação ao total de questões.

base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta”.

Os alunos devem ser questionados em relação ao dinheiro que possivelmente recebem, se conseguem poupar e administrá-lo para comprar algo de seu desejo.

A segunda possui como tema a seguinte pergunta: *Você costuma pesquisar preços?* Cujo objetivo é refletir sobre o uso consciente de recursos financeiros. Os alunos devem refletir se possuem o hábito de pesquisar preços e se levam em conta a qualidade do produto caso façam uma pesquisa. São apresentadas três situações envolvendo esse tema, a partir delas os alunos podem relatar outras situações parecidas que já vivenciaram.

Para a terceira atividade temos um tema presente no universo infantil: *O álbum de figurinhas*. Ela tem como objetivos refletir sobre o uso consciente de recursos financeiros e favorecer o desenvolvimento da habilidade da BNCC: EF06MA11, pois apresenta questões envolvendo as quatro operações fundamentais e a potenciação com números decimais no contexto da educação financeira, sendo utilizadas várias estratégias de resolução. Os alunos devem ser instigados a observar se há realmente relevância em algumas atividades para eles, e qual a melhor forma para evitar desperdícios e prejuízos.

Sobre os direitos e deveres como consumidores, a última atividade tem como título: *Será que posso reclamar?* Os objetivos são refletir sobre o uso consciente de recursos financeiros e favorecer o desenvolvimento da competência geral sete na BNCC. São trazidas algumas situações onde deve ser feita a discussão e a reflexão sobre quais atitudes tomar diante de cada uma delas. É importante que os alunos sejam levados a se conscientizarem sobre esse tema para evitar prejuízos para si ou para as empresas, dependendo de cada caso.

Todas as atividades levam em conta, em algum momento, o universo infantil, o que é adequado para o público para o qual o livro se destina. Possui muitas imagens ilustrativas que chamam a atenção para as situações apresentadas e promove a reflexão dos alunos sobre cada contexto. Neste livro, há uma presença maior de questões contextualizadas envolvendo a Educação Financeira, principalmente no conteúdo de operações com números decimais, como vemos na tabela a seguir:

**Tabela 2:** Análise das questões do livro Araribá Mais Matemática.

Capítulo	Conteúdo	TQ	EF	%
1	Números naturais e sistemas de numeração	41	0	0%
2	Operações com números naturais	120	19	15,8%
3	Geometria: noções iniciais	19	0	0%
4	Divisibilidade: múltiplos e divisores	38	1	2,6%
5	Frações	36	2	5,6%
6	Operações com frações	44	6	13,6%
7	Retas e ângulos	34	0	0%
8	Números decimais	26	2	7,7%
9	Operações com números decimais	61	24	39,3%
10	Localização e polígonos	41	0	0%
11	Medidas de comprimento e medidas de superfície	56	3	5,4%
12	Medidas de tempo, massa, temperatura, espaço e capacidade	52	3	5,8%
	Total	568	60	10,6%

**Fonte:** Elaborada pelo autor.

O livro *Geração Alpha Matemática*, de Carlos N. C. de Oliveira e Felipe Fugita da editora Edições SM, tem uma seção chamada *Ampliando horizontes* a qual “consta no final de algumas unidades e, com base em temas relacionados à educação financeira, convida você a refletir sobre como nossos valores influenciam a nossa vida”. É dividido em oito capítulos e a sessão *Ampliando horizontes* está presente em seis deles.

O primeiro tema da seção é *O que é dinheiro?* Cujos objetivos são compreender o que é dinheiro, sua origem e importância, formar o aluno para a cidadania e desenvolver atributos relacionados ao valor honestidade. O texto dá uma breve explicação sobre o que significa o dinheiro, são mostradas algumas situações cotidianas em desenhos com balões e em seguida são apresentadas algumas questões para reflexão sobre o texto e a ilustração. Durante a atividade os alunos devem ser orientados a fazer a análise da ilustração e observar as diferentes formas das transações comerciais (dinheiro real e virtual), refletir sobre a falsificação do dinheiro, as consequências decorrentes desse ato, como reconhecer notas falsas e o que fazer quando se deparar com esse tipo de situação.

O tema *Se eu posso eu devo? E se eu devo, eu posso?* tem como objetivos oferecer conceitos para a tomada de decisão autônoma, analisar as implicações que uma decisão pode ter, formar para a cidadania e desenvolver atributos relacionados ao valor responsabilidade. Ele é voltado para tomada de decisões financeiras, visa mostrar a importância do planejamento financeiro para evitar situações de crise e

compras por impulso e como a poupança pode ser útil para atingir objetivos. Uma dica que os professores podem acatar, de acordo com a realidade da escola, é passar o filme *os delírios de consumo de Becky Bloom*, onde pode ser promovido uma discussão acerca do filme e o tema da seção.

*O que vão falar de mim?* É o terceiro tema da seção, com os objetivos de formar para a cidadania, ensinar a consumir e a poupar de modo ético, consciente e responsável e desenvolver atributos relacionados ao valor respeito. A realidade apresentada pela ilustração faz parte do cotidiano dos alunos de sexto ano, podendo estimular maior interesse da parte dos mesmos. Os estudantes devem ser levados a refletir sobre até onde a opinião dos outros será relevante em suas vidas e a partir de quando passa a ser prejudicial na sua vida financeira, observando que o respeito tem que estar sempre presente mesmo diante de opiniões contrárias.

Tendo por objetivos oferecer ferramentas para a tomada de decisão autônoma, refletir sobre o significado de consumo responsável e desenvolver atributos relacionados aos valores responsabilidade e criatividade, o tema *o enigma das despesas invisíveis* mostra a importância do orçamento pessoal. O intuito é que os alunos percebam a relevância do orçamento nos quesitos responsabilidades, atitudes e consequências das decisões financeiras. As questões propostas sugerem a elaboração de orçamentos introduzindo esse conceito no cotidiano do aluno.

O último tema dessa seção é *economia solidária*, com os objetivos de compreender o que é economia solidária, formar para a cidadania e desenvolver atributos relacionados aos valores solidariedade e justiça. Os valores trabalhados são solidariedade e justiça. Nele, a proposta é que os alunos conheçam essa alternativa de trabalho. O tema não é algo muito atrativo aos olhares infantis, mas o interesse dos alunos pode ser despertado ao se propor um trabalho de pesquisa com familiares e conhecidos sobre esse tipo de economia.

Em referência à BNCC, todos os temas se relacionam com a competência geral nove, ela se desenvolve pelo fato de que, segundo Oliveira & Fugita (2018) baseados na BNCC,

Ao se reunir em duplas e discutir as atividades propostas, os alunos estão exercitando a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades sem preconceitos de qualquer natureza.

São contempladas, ainda, a competência específica de matemática sete no segundo tema, a competência geral dez nos temas terceiro e sexto, e, a competência geral seis, no sexto tema.

Ao observar a tabela a seguir, nota-se que, enquanto o tema Educação Financeira foi abordado com maior frequência na seção *ampliando horizontes*, houve uma quantidade menor de questões contextualizadas sobre esse assunto nas atividades presentes no livro.

**Tabela 3:** Análise das questões do livro Alpha Matemática.

Capítulo	Conteúdo	TQ	EF	%
1	Sistemas de numeração e números naturais	115	0	0%
2	Geometria	68	0	0%
3	Divisibilidade	54	1	1,9%
4	Localização, semelhança e construções geométricas	48	0	0%
5	Números racionais na forma fracionária	95	7	7,4%
6	Números racionais na forma decimal	87	10	11,5%
7	Probabilidade e estatística	37	1	2,7%
8	Grandezas e medidas	74	2	2,7%
	Total	578	21	3,6%

**Fonte:** Elaborada pelo autor.

O livro *Convergências Matemática*, de Eduardo Chavante, da editora Edições SM, tem uma seção chamada Educação Financeira e nela “são propostas reflexões que auxiliam você a desenvolver atitudes e hábitos conscientes de consumo por meio da educação financeira”. Este livro possui quatro unidades, sendo um total de quinze capítulos. A seção Educação Financeira aparece duas vezes, as atividades trazem uma ilustração, um texto e algumas questões para reflexão.

O primeiro tema é *à vista ou a prazo?* Tendo por objetivos perceber que, a partir de simples mudanças de hábitos, é possível fazer economia e assim guardar uma reserva de dinheiro para imprevistos ou para a compra de algo de maior valor, reconhecer o que caracteriza uma compra à vista e uma compra a prazo, perceber as vantagens de uma compra à vista e uma compra a prazo, exercitar o ato de planejamento ao realizar uma compra e trabalhar em grupo discutindo com os colegas as conclusões a que chegaram. A situação ilustrada é sobre a compra de uma geladeira e mostra a importância da compra à vista e as desvantagens das compras por impulso.

O outro tema é *economia no momento da compra*, cujos objetivos são levar os alunos a perceber que economizar com qualidade é importante, apresentar algumas atitudes que favorecem ao fazer compras e mostrar a importância de se organizar financeiramente e poupar. É indicado que o professor proponha a leitura em conjunto e após, os alunos exponham suas opiniões acerca do tema abordado, têm algumas questões em seguida do texto que levam os alunos a refletirem.

Em, aproximadamente, 53,3% dos capítulos aparecem alguma questão relacionada a dinheiro ou ao consumo consciente, com uma frequência maior no conteúdo de operações com números decimais.

**Tabela 4:** Análise das questões do livro *Convergências Matemática*.

Capítulo	Conteúdo	TQ	EF	%
1	Sistemas de numeração	47	1	2,1%
2	Operações com números naturais	73	6	8,2%
3	Figuras geométricas espaciais	24	0	0%
4	Potenciação e radiciação de números naturais	40	1	2,5%
5	Múltiplos e divisores de números naturais	47	0	0%
6	Retas e ângulos	24	0	0%
7	Frações	92	8	8,7%
8	Números decimais	42	1	2,4%
9	Operações com números decimais	72	15	20,8%
10	Estatística e probabilidade	34	1	2,9%
11	Figuras geométricas planas	26	0	0%
12	Localização, plano cartesiano e transformação de figuras	25	0	0%
13	Medidas de comprimento e de área	51	0	0%
14	Medidas de tempo, de massa e de temperatura	27	1	3,7%
15	Medidas de capacidade e de volume	31	0	0%
	Total	655	34	5,2%

**Fonte:** Elaborada pelo autor.

O último livro analisado foi *Teláris Matemática*, de Luiz Roberto Dante da editora Ática. Diferentemente dos outros, ele não possui uma seção voltada para temas sobre a educação financeira, embora a parte geral voltada para o professor conte com a ênfase de se trabalhar a educação financeira e a educação para o consumo. Na página 239 há uma atividade sobre uma lista de preços de itens de supermercado, onde os alunos devem preencher os valores faltantes na nota fiscal da compra dos produtos nesse supermercado. Na atividade seguinte é proposto um projeto em equipe, onde a turma vai ao supermercado fazer uma pesquisa de preço dos produtos que compõem uma cesta básica, na questão são citados alguns produtos a serem pesquisados. Os alunos devem pesquisar o preço de várias marcas

do mesmo produto e registrar esses valores em uma tabela, a fim de analisarem sobre as atitudes que podem tomar de modo que possam economizar. Nesse livro, a Educação Financeira é pouco contemplada, logo os professores teriam a necessidade de utilizar outros meios para trabalhar esse tema em sala de aula.

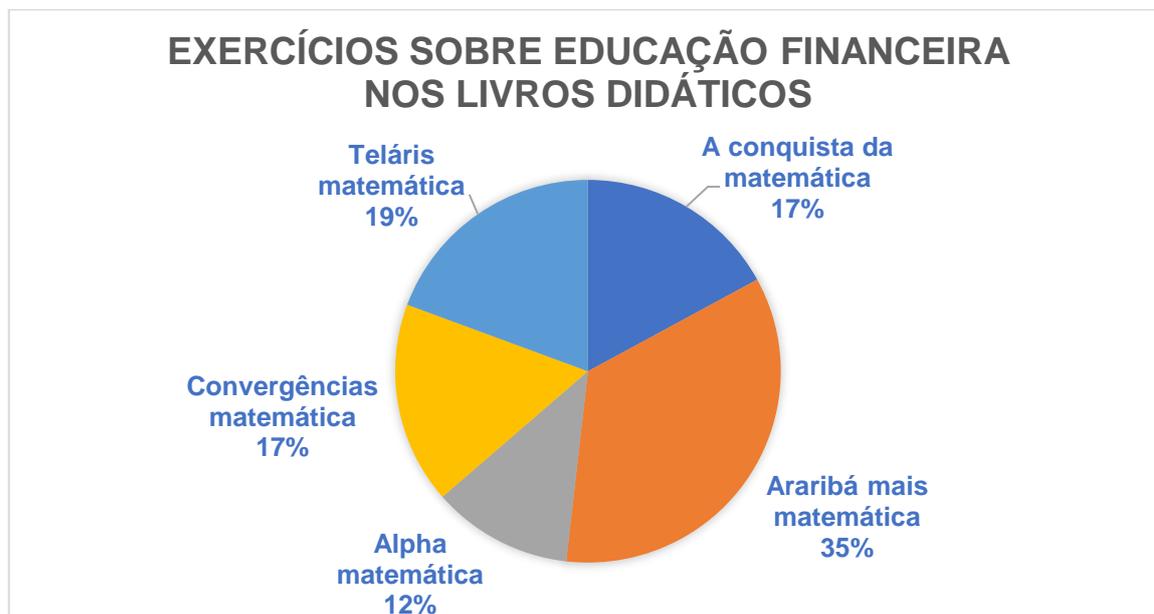
**Tabela 5:** Análise das questões do livro Teláris Matemática.

Capítulo	Conteúdo	TQ	EF	%
1	Números naturais e sistemas de numeração	97	0	0%
2	Operações com números naturais	167	17	10,2%
3	Sólidos geométricos	70	0	0%
4	Múltiplos e divisores	98	1	1%
5	Ângulos e polígonos	121	0	0%
6	Frações e porcentagem	154	15	0%
7	Decimais	122	22	18%
8	Grandezas geométricas: comprimento, perímetro e área	114	5	4,4%
9	Outras grandezas e medidas	79	3	3,8%
10	Probabilidade e pesquisa estatística	46	0	0%
	Total	1068	63	5,9%

**Fonte:** Elaborada pelo autor.

Essa seção sobre Educação Financeira vista nos quatro primeiros livros analisados, foi inserida nos livros didáticos depois de esse tema se tornar obrigatório no ensino básico. No entanto, alguns livros frisaram mais a Educação Financeira na seção voltada para ela enquanto houve carência de questões envolvendo o tema nos exercícios. Dos livros analisados, foi no Araribá Mais Matemática em que houve um equilíbrio maior entre os temas da seção e os exercícios e no Teláris Matemática onde houve a maior carência em relação ao incentivo de se trabalhar esse tema. No gráfico a seguir, pode-se observar o percentual dos exercícios sobre a Educação Financeira nos livros analisados.

**Gráfico 1:** Percentual de questões de Educação Financeira nos livros analisados.



**Fonte:** O autor, 2020.

No gráfico acima, foram utilizados os valores da porcentagem obtida através das questões de Educação Financeira em relação ao total de questões dos livros didáticos de matemática para fazer um comparativo.

Ao analisar de forma geral, a maioria dos livros didáticos analisados apresentam propostas interessantes que estão de acordo com o objetivo geral desse trabalho, pois são diversas atividades que incentivam a organização financeira ao mesmo tempo que o aluno utiliza seus conhecimentos matemáticos.

Todos os livros possuem uma carência de questões em relação à Educação Financeira, nos casos de incentivo a economia e ao consumo saudável. O livro Geração Alpha Matemática é o que apresenta a melhor proposta de trabalho sobre esse tema, pois têm mais atividades contextualizadas que são ótimas para serem trabalhadas com os alunos de 6º ano. No entanto, quanto ao conteúdo geral, o livro A conquista da Matemática facilita a compreensão dos alunos por possuir uma linguagem mais acessível. Dentre os livros analisados, seria viável a junção do Geração Alpha Matemática e A Conquista da Matemática de modo que um pudesse complementar o outro, caso houvesse a disponibilidade dessas duas obras para o professor.

As questões consideradas contextualizadas dentro da Educação Financeira são, em sua maioria, atividades envolvendo cálculos com dinheiro, sem incentivos sobre a economia, poupança e o consumo consciente. Portanto, os temas e atividades

nas seções voltadas para a Educação Financeira são fundamentais para envolver e estimular os alunos na prática do tema. No entanto, o professor não deve se ater apenas ao livro didático na preparação das aulas, a pesquisa em outros materiais é fundamental para auxiliar o professor a ministrar uma aula dinâmica com um aprendizado mais significativo.

#### **4 PROPOSTAS DE ATIVIDADES PARA OS ALUNOS DE 6º ANO**

Esse capítulo é destinado a sugestões de atividades relacionadas a Educação Financeira, que podem ser desenvolvidas pelos professores com seus alunos. É de extrema relevância que os educadores elaborem diversas maneiras de ensino com o intuito de contribuir para o aprendizado dos alunos, quer seja trabalhar com projetos, com a História da Matemática, com recursos tecnológicos, com materiais didáticos, jogos ou outras estratégias que despertem o interesse dos alunos pelas aulas. Tem sido cada vez mais difícil manter o tradicionalismo nas aulas atualmente, pois o público é mais ativo e não consegue permanecer parado enquanto alguém faz a explanação de um conteúdo.

Há casos onde os professores levam materiais com a intenção de melhorar o aprendizado dos alunos, mas não se atentam ao fato de que “Mesmo quando um professor usa materiais manipuláveis, os alunos, muitas vezes, não relacionam essas experiências concretas com a matemática formal” (LORENZATO, 2010, p. 80), pois nem sempre os materiais selecionados pelos professores para a aula são realmente importantes na visão do aluno. E por isso, os docentes devem investigar as melhores maneiras de levar atividades úteis, interessantes e relevantes para o aprendizado dos discentes. Com vista a esses comentários, observou-se que os professores podem utilizar de materiais simples e acessíveis até mesmo perante as escolas mais carentes de recursos financeiros.

Há a possibilidade de trabalhar situações baseadas num projeto com o conteúdo como, por exemplo, relacionar os assuntos de geometria com reformas de casa levando em conta o planejamento para não ser preciso tomar empréstimos e gastar além do previsto inicialmente com os gastos com pedreiro e com os materiais, podendo assim economizar.

Sadovsky (2010) defende que os estudantes devem tomar a reconstrução matemática como sendo um projeto pessoal, de modo que faça-os aprender. E, ainda

que, os professores devem procurar estratégias para facilitar a aprendizagem dos seus alunos, sendo que umas das melhores maneiras de se fazer isso é reorganizar seus próprios conhecimentos, ou seja, os docentes devem pensar a matemática se fundamentando nos conhecimentos que seus alunos já possuem.

#### 4.1 Atividades

As atividades propostas não formam uma sequência didática, apenas são sugestões que podem ser utilizadas em sala de aula pelos professores de matemática nas turmas de 6º ano do Ensino Fundamental II.

##### **Atividade 1 – O enigma das despesas invisíveis**

Quando você vai ao supermercado com alguém de sua família, vocês costumam levar uma lista do que pretendem comprar? Ou fazem as compras à medida que lembram do que está faltando em casa?

O dinheiro que você tem vai dar para fazer o que você quer? Afinal, o dinheiro é limitado e você precisa decidir em que vai gastá-lo. Fazer uma lista dos itens que serão comprados ou registrar o que se pretende gastar durante um período (um mês, uma semana, etc.) para controlar as despesas, por exemplo, são medidas estratégicas muito importantes para o orçamento pessoal ou doméstico. Mas o que é isso? Planejar é registrar o que se quer comprar, pensando no dinheiro que você tem disponível, é uma atitude que pode ajudar, e muito, a sua vida e a de sua família.

O orçamento pode ajudar a ter mais clareza do que se tem e do que se pode fazer. Ele pode ajudar a saber realmente o quanto se gasta e como se gasta, a identificar desperdícios, enxergar compras equivocadas ou desnecessárias, avaliar hábitos de consumo, identificar possibilidades de economia, redefinir prioridades *etc.*

1. Qual é a importância do orçamento pessoal ou doméstico na vida de uma família? vocês registram regularmente as despesas pessoais? E suas famílias?
2. Anote no caderno tudo o que gastaram na última semana. O que vocês consideram que foi essencial e o que poderia ter sido evitado?

(Adaptado de Oliveira e Fugita, 2018, p. 238)

## Atividade 2 – De volta para o futuro

No primeiro filme da trilogia De Volta Para o Futuro, o jovem Marty McFly viaja no tempo em uma máquina construída por seu amigo dr. Brown, cientista genial que eu leve ao passado para salvar sua vida e garantir seu futuro. Só que, ao mudar o passado, vários eventos foram modificados, gerando outros problemas ainda mais complicados, tanto no presente como no futuro.

A relação entre o filme e a Educação Financeira acontece através das nossas atitudes, incluindo as que envolvem nossas decisões financeiras, que impactam nossa vida e a vida de outras pessoas que dependem ou independem direta ou indiretamente de nós. Como não temos máquinas do tempo como a do filme, não podemos viajar no tempo para mudar nosso passado e melhorar nosso presente e nosso futuro. Por isso, fazer um planejamento financeiro pensando no futuro, em curto, médio ou longo prazos, pode-nos trazer benefícios importantes.

Muitas vezes é difícil seguir um planejamento, principalmente por causa do desejo de consumir no presente. No entanto, com um orçamento bem organizado, é possível manter um equilíbrio entre os desejos e necessidades de modo que se mantenha uma qualidade de vida no presente e no futuro.

Analisar nossas despesas podem contribuir para tomarmos decisões mais inteligentes, pois nos ajuda a entender e a perceber como estamos ganhando e gastando nosso dinheiro. Além disso, ver o orçamento sendo cumprido e gerando resultados podem nos motivar a realizar sonhos que inicialmente julgamos impossíveis. Muitas vezes não é fácil ser paciente e perseverante. E, em alguns casos, conseguimos realizar apenas parte dos sonhos.

1. Vocês já abriram mão de alguma coisa no presente para ter algo no futuro? Já fizeram algum planejamento com o prazo mais longo? De quanto tempo foi? Como conseguiram ter paciência perseverança? Compartilhe essa experiência.
2. Qual é a importância do planejamento de médio e longo prazo na vida de um adolescente? O que vocês diriam sobre isso a seus responsáveis, se pudessem viajar no tempo e falar com eles quando eu tinha a sua idade?

(Adaptado de Oliveira e Fugita, 2018, p. 272)

### **Atividade 3 – Se eu posso, eu devo? E se eu devo, eu posso?**

Comprar por impulso é a tendência do consumidor para consumir sem reflexão, de forma imediata, estimulado por uma propaganda, por exemplo, ou por um apelo emocional que traz uma promessa de gratificação imediata.

Diante das notícias de que “brasileiros não fazem planejamento financeiro e sofrem com inflação” e “Mais de 75% dos jovens brasileiros compram por impulso”, existem alguns aspectos que você pode levar em consideração na hora de fazer suas escolhas. E mesmo que você dependa financeiramente de outras pessoas, você tem a responsabilidade de pensar em como usa o dinheiro.

Planejar boa parte dos gastos mensais (mesmo que sejam apenas os que envolvem você), refletir sobre a situação financeira atual da sua família, avaliar com seus responsáveis as formas de pagamento de bens ou serviços (principalmente os mais caros), tomar cuidado com as compras impulsivas e estabelecer metas de poupança para atingir objetivos individuais e familiares são algumas ações que podem ser benéficas a todos. Boas perguntas para lidar com questões que envolvem o dinheiro são: “Se eu posso, eu devo? Por quê?”. E quando há algo que se deve comprar, que é preciso, há ainda que se perguntar: “Se eu devo, eu posso? Por quê?”.

1. Quando seus responsáveis vão comprar algo para vocês, qual é o seu poder de decisão? Vocês costumam pensar se realmente precisam do que estão comprando e se o preço está dentro da realidade financeira da família de vocês?
2. Imagine que você viu um produto muito legal em uma propaganda, mas ele é muito caro. Se tivesse dinheiro, você o compraria, independente do preço? Por quê?
3. Algumas pessoas compram de forma impulsiva, isto é, sem planejar antecipadamente. Você já comprou alguma coisa sem planejar? A sua atitude depois da compra foi de arrependimento ou de satisfação? Vocês se consideram consumidores responsáveis? Explique.

(Adaptado de Oliveira e Fugita, 2018, p. 98)

### **Atividade 4 – O que vão falar de mim?**

Mesmo que alguns jovens digam que tomam suas decisões sem ajuda ou sem influência de alguém, na verdade nossas decisões são influenciadas pelas nossas amizades, pela nossa família, pelos livros que lemos, pelas músicas que ouvimos, pelos vídeos a que assistimos na internet *etc.*

Talvez você conheça alguém que só pensa em comprar coisas para ser aceito pelo grupo, mostrar para as pessoas, causar inveja aos outros ou até mesmo tentar esquecer momentos de infelicidade e tristeza.

Quando tomamos decisões apenas para satisfazer nosso desejo de pertencer a um grupo ou porque fomos influenciados pelas ideias divulgadas em anúncios publicitários, as consequências dessa nossa atitude podem ser desastrosas. Podemos enfrentar problemas como o endividamento, o pagamento de altas taxas de juros e o acúmulo de bens que acabam não sendo usados. Além disso, podemos passar por situações que causem intranquilidade e até brigas na família.

Precisamos considerar também outra questão: ainda que tenhamos dinheiro para comprar muitas coisas, devemos comprá-las? Se todos fizerem isso, o que acontecerá com o planeta? Se posso comprar para impressionar as pessoas, por que vou agir assim? Essas perguntas são importantes e devem ser respondidas com responsabilidade e depois de refletir sobre as consequências de nossas atitudes.

1. Você já se sentiu pressionado a gastar dinheiro com alguma coisa só para ficar na moda ou se sentir parte de um grupo? Compartilhe como se sentiu nessa situação e como se comportou diante da pressão.
2. Imagine que um amigo vai dar uma festa para comemorar seu aniversário. Entretanto, a família dele está passando por dificuldades financeiras, mas os pais dele disseram que vão fazer a festa mesmo assim. Que tipo de atitude vocês acham que teriam em uma situação como essa? Como vocês poderiam contribuir no planejamento da festa?

(Adaptado de Oliveira e Fugita, 2018, p. 154)

### **Atividade 5 – Querer é uma coisa, precisar é outra.**

Querer e precisar são usualmente utilizados informalmente como sinônimos, no entanto, precisar diz respeito a uma necessidade, a uma carência que exige satisfação. Por exemplo: temos fome e sede, por isso precisamos de líquido e de alimento para a satisfação dessas necessidades. O querer diz respeito a uma intenção, a uma aspiração. O querer é algo que nos move, mas não é uma necessidade. Um querer, pode encontrar satisfação em diversos alvos diferentes.

Quem quer, pode esperar, pode trocar o objeto do querer para que se torne mais acessível e pode, inclusive, perceber que terá de abdicar desse querer.

Já quem precisa... Quem precisa, pode esperar por pouco tempo, não pode trocar o objeto da necessidade e tampouco pode abdicar dele.

Que tal ajudar nas compras da família e ao mesmo tempo aprender, na prática, o assunto tratado no texto acima? Converse com seus familiares e descubra de que forma são feitas as compras no supermercado.

- Ajude a fazer a lista de compras.
- Estime o valor da compra dos produtos listados para, depois, verificar como foi sua estimativa. Anote o valor pago em cada produto para que, a cada compra, sua previsão de gasto seja mais próxima do gasto real.
- O que você aprendeu com essas atividades? Escreva um texto para explicar.

(Adaptado de Giovanni Jr e Castrucci, 2018, p. 65)

### **Atividade 6 – Moeda também é dinheiro**

Tem gente que não dá a menor atenção às moedinhas; as deixa jogadas em qualquer canto e torce o nariz quando recebe muitas delas. Só lembra como são importantes quando o vendedor pergunta: "Tem trocado?". E é justamente para isso que elas servem. Representantes dos valores menores, as moedas são importantíssimas, principalmente para garantir troco no comércio.

[...] O curioso é que algumas moedas custam mais para serem fabricadas do que valem. Gasta-se R\$ 0,16 para produzir cada moedinha de R\$ 0,05; e custa R\$ 0,20 para fazer a de R\$ 0,10. Quem tem muitas moedas no cofrinho pode trocá-las nos bancos ou estabelecimentos comerciais. A maioria desses locais adora recebê-las. [...]

Assim, perder ou esquecer de usá-las é desperdício de dinheiro. [...]

1. Joana notou que sua mãe, Ana, costumava deixar sobre a mesa algumas moedas que recebia durante o dia. Ela pediu à mãe que lhe desse diariamente essas moedas. Observe que aconteceu em uma semana e, depois, responda às questões no caderno:
  - De segunda a sexta, Ana toma um café que custa R\$ 2,90. Ela paga com uma cédula de R\$ 2,00 e uma moeda de R\$ 1,00 e guarda o troco. No almoço, Ana vai a um restaurante de preço fixo, R\$ 13,80. Ela paga com R\$ 14,00 em cédulas e guarda o troco.
  - No sábado, Ana foi à feira. Do troco recebido, sobraram uma moeda de R\$ 1,00, duas de R\$ 0,25 e três de R\$ 0,10.

- No supermercado, Ana fez uma compra de R\$ 48,35, pagando com uma cédula de R\$ 50,00, e o troco foi dado em moedas.
- a) Qual foi a quantia que Joana recebeu da mãe nessa semana?
  - b) Suponha que Joana tivesse recebido essa quantia de janeiro a abril (considera 17 semanas), e a tivesse guardado em seu cofrinho. Quantos reais ela teria?

**Sugestão:** Fazer cofres de materiais recicláveis juntamente com os alunos.

(Adaptado de Giovanni Jr e Castrucci, 2018, p. 65)

### Atividade 7 – À vista ou a prazo

Você ou alguém da sua família já ficou indeciso no momento de comprar um produto à vista ou a prazo? Veja a seguir uma situação.

**GELADEIRA DUPLEX:** R\$ 2.400,00 à vista ou R\$ 1.000,00 de entrada + 5 prestações mensais de R\$ 328,00 ou 12 parcelas mensais de R\$ 236,00.

**Carlos:** Vamos comprar essa geladeira?

**Joana:** Vamos comprar à vista ou a prazo? Precisamos pensar.

**Carlos:** Acho melhor esperar um pouco, economizar o dinheiro e comprar à vista.

**Joana:** Por que esperar se podemos comprar e parcelar?

**Carlos:** Porque, se parcelarmos, pagaremos mais caro. Podemos esperar um pouco e comprar depois.

Ao realizar a compra de algum produto, é possível optar, em certos casos, pelos pagamentos à vista ou a prazo. A venda a prazo é uma boa opção para quem não possui a quantia total necessária para comprar o produto, sendo a aquisição necessária. Dessa maneira, o valor é dividido em parcelas; contudo, na maioria das vezes, é cobrada uma quantia a mais, embutido nas prestações.

Já a compra à vista é vantajosa quando possuímos a quantia para pagar o valor total do produto no ato da aquisição, além de existir a possibilidade de conseguir desconto, caracterizando uma boa negociação tanto para o consumidor como para o comerciante.

Geralmente, quanto maior preço do produto, maior necessidade de parcelamento. Nesse caso, o interessante é conferir se as prestações cabem no orçamento familiar. Mas

se a aquisição do produto não for urgente, é interessante esperar e comprar o produto à vista.

Portanto, em relação à compra de qualquer produto em que haja mais de uma forma de pagamento, o ideal é pensar o que é mais vantajoso considerando a realidade de cada pessoa ou família.

1. De acordo com a situação apresentada, calcule:
  - a) O valor final da geladeira nas duas opções de compra a prazo;
  - b) A diferença, em reais, entre o valor da geladeira à vista e os valores a prazo em que cada uma das opções.
2. Se as pessoas dessas cenas tivessem alguma reserva de dinheiro, a fim de planejar as despesas, qual seria a forma de pagamento mais apropriado em sua opinião? Justifique sua resposta.
3. Com os colegas e o professor, conversem e reflitam sobre as seguintes questões.
  - a) Quais as vantagens em realizar uma compra à vista?
  - b) Em quais situações vocês acham que a compra a prazo seria vantajosa?

(Adaptado de Chavante, 2018, p. 56)

### Atividade 8 – Economia no momento da compra

Ao fazer compras, em geral, é possível economizar se pesquisarmos os preços, acompanharmos promoções, nos permitirmos experimentar novas marcas (muitas vezes mais baratas e oferecendo a mesma qualidade), comprarmos em maior quantidade o mesmo item para obter desconto, *etc.* No caso de grandes quantidades, é preciso levar em consideração vários aspectos, como a real necessidade da maior quantidade, a data de validade e o local para armazenamento para que a economia não seja desperdiçada.

Economizar nem sempre é uma tarefa fácil, porém, com um pouco de disciplina, esforço e planejamento, é possível!

Veja a seguir uma situação comum a muitas famílias.

**Júnior:** Mãe, agora que economizamos nos cadernos, podemos comprar um estojo novo para mim?

**Marta:** Filho, nós compramos um estojo há pouco tempo. Assim não adianta economizar. Toda quantia que economizarmos aqui vai direto para a poupança que abri para você.

Uma família pode economizar para poupar, investir ou para realizar sonhos, como uma viagem, a compra de automóvel ou de uma casa. Contudo, é preciso ser um bom

equilibrista da balança entre o que se ganha (receita) e o que se gasta (despesas). A situação ideal ocorre quando essa balança pende para o lado da receita, ou seja, a receita supera as despesas, pois, caso contrário, é preciso reduzir despesas e/ou aumentar a receita.

Não basta pesquisar preços, pechinchar e conseguir descontos, ou então abrir mão de alguns gastos, se o dinheiro economizado for para compra de outros produtos, muitas vezes itens de desejo, e não de primeira necessidade (como na situação apresentada). Assim, o esforço será perdido!

Com o orçamento organizado, a economia planejada e as metas definidas, o próximo passo é poupar para, assim, ficar mais tranquilo e garantir segurança financeira no futuro.

Suponha que seus pais que irão comprar os materiais escolares abaixo para você.

Material	Quantidade	Marca mais barata	Marca mais cara
<b>Caderno</b>	2	R\$ 7,80	R\$ 15,40
<b>Caneta</b>	2	R\$ 1,20	R\$ 5,60
<b>Tesoura</b>	1	R\$ 3,50	R\$ 7,30
<b>Compasso</b>	1	R\$ 6,50	R\$ 12,70

Considere que os materiais listados, tanto da marca mais barata quanto da mais cara, são equivalentes.

1. Calcule o total que seria gasto se fossem comprados todos os materiais da marca mais cara. Depois, calcule o total para a compra dos materiais da marca mais barata.
2. Se seus pais optarem por comprar todos os materiais da marca mais barata, quantos reais eles economizarão em relação aos materiais da marca mais cara?
3. Suponha que você ganhou no final do ano uma mochila para carregar o material escolar. Mas em janeiro você viu na loja a mochila dos seus sonhos, e o valor é muito alto. Você pediria a seus pais que comprassem essa mochila? Por quê?
4. Converse com os colegas e o professor sobre as seguintes questões:
  - Sua família faz pesquisa de preço antes de efetuar alguma compra? Se sim, exemplifique.
  - Qual é a sua opinião sobre economizar para garantir um futuro de segurança e tranquilidade?

(Adaptado de Chavante, 2018, p. 178-179)

### Atividade 9 – Como são seus gastos?



### Calcule

1. Imagine que Flávia recebe um salário mensal de R\$ 1.700,00. Todos os meses ela faz uma lista com as despesas que costuma chamar de "obrigatórias". Depois, ela faz outra lista com os seus desejos de consumo. Veja as listas que ela fez este mês e responda às questões.

#### Minhas despesas obrigatórias

• Aluguel	R\$ 400,00
• Alimentação	R\$ 600,00
• Mensalidade do curso de computação	R\$ 80,00
• Transporte	R\$ 150,00

#### Meus desejos

- Vestido novo
- Tênis novos
- Viagem de férias
- Casa própria

- Se Flávia comprar um vestido novo que custa R\$ 100,00, que quantia sobrar?
- Flávia pesquisou um pacote de viagem pelo qual tem de pagar R\$ 200,00 por mês durante seis meses. Ela tem dinheiro suficiente para comprar o vestido de R\$ 100,00 e ainda fechar esse pacote de viagem para começar a pagar a primeira prestação agora? Sobrará dinheiro? Se sim, quanto?
- Se Flávia comprar o vestido e fechar o pacote de viagem, poderá comprar um par de tênis de R\$ 120,00? Sobrará algum dinheiro para poupar para a compra da casa própria? Se sim, quanto?
- O que você faria no lugar de Flávia se tivesse dinheiro disponível para gastar com lista de desejos dela?

2. Imagine que você ganhará de um parente, por quatro meses, R\$ 80,00 por mês para gastar da forma que quiser. Como você gastaria esse dinheiro? O que compraria? Você guardaria algum valor para despesas futuras?

**Refleta**

- Como você se organizaria caso recebesse uma quantia semanal ou mensal?
- O que faria com dinheiro recebido? Pouparia uma parte para realizar um sonho?
- Atualmente, você poupa para realizar algum sonho ao atingir uma meta?
- Em que situações você já poupou?
- Você procura agir com cautela para decidir o que comprar quando tem dinheiro disponível?
- Você já parou para calcular quanto sua família gasta mensalmente com despesas de alimentação, vestuário e transporte?

(Adaptado de Gay e Silva, 2018, p. 94)

**Atividade 10 – Você costuma pesquisar preços?**

Sabe aquele par de tênis que você quer comprar com aquele produto eletrônico que pediu de aniversário? Já sabe onde adquirir ou vai comprar no primeiro lugar em que encontrar?

Antes de adquirir um produto, em geral interessante pesquisar e comparar preços.

É sobre esse assunto que tratam as situações a seguir.

**Situação 1:**

**Fernando:** Depois de pesquisar bastante, em lojas e na internet, agora posso comprar o jogo que meu filho pediu. Vou economizar mais de R\$ 200,00 e a entrega é imediata.

**Carlos:** Eu pesquisei em *sites* e comprei esse mesmo jogo para o meu filho no local que era mais barato, mas demorou mais de 15 dias para chegar. Daí o aniversário dele já tinha passado.

**Situação 2:**

**Carla:** Eu comprei um par de tênis na primeira loja em que entrei. Depois, percebi que tinha feito um péssimo negócio, porque paguei bem mais caro do que em outras lojas.

**Judite:** O meu caso foi pior que o seu. Comprei um par de tênis bem baratinho. Só que ele era de péssima qualidade. Já estragou e tenho que comprar outro.

**Situação 3:**

**Cirilo:** Você sabia que os preços dos remédios variam bastante entre as farmácias? É preciso ficar bem esperto!

**Joelma:** É verdade, mas outro dia levei minha filha ao pronto-socorro e tive que comprar um remédio na farmácia mais próxima. Era mais caro, mas foi uma emergência!

**Refleta**

Reúna-se com alguns colegas e pensem nas questões a seguir.

a) Podemos confiar em preços muito baixos? O que eles podem estar "escondendo"?

b) Para fazer a comparação de preços de algo que se quer comprar, deve-se ficar atento se os produtos são também similares quanto à qualidade?

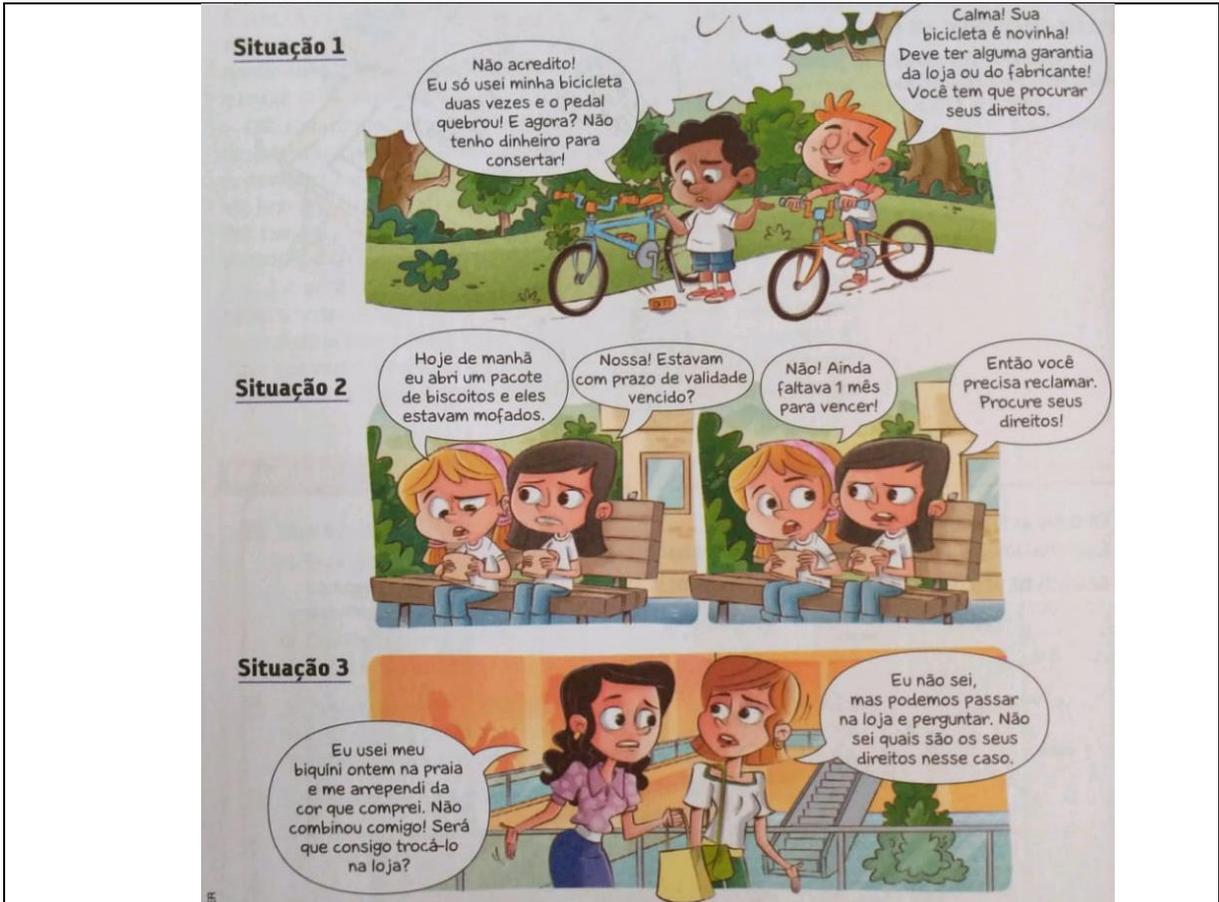
c) Você acha que a procedência e a qualidade dos produtos precisam ser consideradas ou a pesquisa de preços é suficiente para ajudar a decidir qual produto comprar?

d) Escreva no caderno uma frase para resumir o que você aprendeu nesta seção.

(Adaptado de Gay e Silva, 2018, p. 155)

**Atividade 11 – Será que posso reclamar?**

Você, alguém de sua família ou algum conhecido já passou por situações de compra com as quais, por algum motivo, não ficou satisfeito? Isso aconteceu nas situações descritas a seguir.



### O que você faria?

Imagine que cada uma das situações anteriores tem acontecido com você. Leia as alternativas a seguir e escolha a decisão que você tomaria em cada caso. Se não optar por nenhuma das decisões, escreva o que considera ser a atitude mais adequada em cada situação.

#### Situação 1

- Juntaria dinheiro por uns meses e levaria a bicicleta para o conserto.
- Voltaria à loja em que comprei a bicicleta e exigiria uma bicicleta nova.
- Chamaria um adulto para me acompanhar à loja em que fiz a compra e decidir como resolver o problema.

#### Situação 2

- Jogaria os biscoitos no lixo e nunca mais compraria nada dessa marca.
- Tiraria fotos e divulgaria nas redes sociais o ocorrido, para que as pessoas não comprassem mais produtos dessa marca.
- Procuraria um número de contato ou endereço eletrônico para fazer a reclamação e exigiria uma explicação sobre o ocorrido.

#### Situação 3

- Levaria o biquíni à loja e pediria para trocar por um de outra cor.

b) Ficaria com esse biquíni e, na próxima vez, escolheria com mais atenção, pois a loja não é obrigada a trocar por esse motivo, principalmente porque o artigo já foi usado.

c) Diria a todos os amigos da escola que aquela loja vende produtos de má qualidade.

### **Refleta**

Você sabe o que quer dizer "procurar seus direitos"? Para saber mais sobre esse assunto, converse com seus colegas, professores e familiares a respeito das questões a seguir.

a) Há casos de consumidores que querem tirar vantagem de seus direitos?

b) É possível que as empresas, após reclamações, descubram problemas e aprimorem seus produtos?

c) Como posso fazer valer meus direitos sem prejudicar as pessoas envolvidas?

(Adaptado de Gay e Silva, 2018, p. 299)

## **Atividade 12 – Feira na escola**

**Materiais:** dinheiro sem valor ou cédulas e moedas impressas disponíveis nos anexos B, C e D, embalagens vazias de produtos, imagens de alguns itens para aumentar a variação dos produtos, barbante e cestinhas de compra feitas de caixas de papelão.

Os alunos devem receber uma certa quantia e a partir daí, cada um deve fazer suas compras, atentos ao valor máximo da compra. O professor pode dividir a turma em grupos, como se cada grupo formasse uma família, de maneira que otimize o tempo e facilite o trabalho caso não tenha ninguém para auxiliar.

Ao final, o professor deve usar como exemplo o que aconteceu em sala. Considerando os casos em que a família não se planejou e estourou o orçamento e as outras que conseguiram se ater ao essencial e fizeram sobrar dinheiro.

Enfatizar a importância de um orçamento familiar e do planejamento para evitar que as pessoas fiquem endividadas.

## 4.2 Jogos e aplicativos

Jogos e/ou aplicativos são excelentes estimulantes aos alunos, pois prendem sua atenção por serem atividades atrativas, muitos são de fácil acesso e vários são relacionados a Educação Financeira. Esse subtítulo é destinado à apresentação de alguns deles.

### 4.2.1 Jogos

**Tá O\$\$\$:** Foi desenvolvido pela Associação de Educação Financeira do Brasil (AEF-Brasil). Esse jogo está disponível gratuitamente na Web, no *link* [taosso.vidaedinheiro.gov.br](http://taosso.vidaedinheiro.gov.br), para Android e iOS. Ingressando em um mundo canino, ele inicia incentivando a pesquisa de preços, de modo que economize com qualidade. Existem as missões para se realizar e se ganha recompensa quando finaliza cada uma delas. É um ótimo jogo para orientar financeiramente sobre questões como o controle de gastos, planejamento, termos financeiros, um possível primeiro emprego e economia.

**Vida Financeira:** Criado pela Faculdade Estácio em parceria com o educador financeiro Gustavo Cerbasi, está disponível para Android e iOS, é gratuito. Possui alguns personagens que iniciam o jogo com R\$ 1.000,00, a partir daí surgirão situações que ao serem assinaladas, farão com que se ganhe quando acertar, perca ou permaneça com a mesma quantia dependendo da resposta. Ajuda a entender como proceder em determinadas situações financeiras do dia a dia.

**Financial Football:** Disponível para Android e IOs gratuitamente, no entanto, apenas nos idiomas inglês e espanhol. Simula o futebol americano e contém questões voltadas para a Educação Financeira.

**Jogo da vida:** Disponível para comprar o tabuleiro, o aplicativo para Android e IOs. No celular, para usar gratuitamente, precisa esperar muito para recarregar a energia e jogar outra partida. Simula a vida real, onde, dependendo da sorte e de suas escolhas, ganha ou perde dinheiro.

### 4.2.2 Aplicativos

**Minhas economias:** Aplicativo de controle de gastos, é gratuito e simples de manusear. Está disponível na Web, para Android e IOs. É ideal para organizar as contas e manter o orçamento em dia.

**Mobills:** É interessante para manter os dados organizados sempre à mão. Disponível na Web, para Android e IOs. É gratuito, mas possui a versão premium que é paga e conta com orientações sobre suas finanças.

**GuiaBolso:** É um aplicativo para gerir os gastos através do celular. Conta com a unificação das contas e cartões, logo as despesas são registradas automaticamente quando você usa cartões de crédito ou débito. Mas também é possível fazer registros manuais. Nele há um guia de orientações sobre as finanças e novidades sobre o tema.

### 4.3 Sugestões de sites

**Vida e dinheiro:** Através do programa Educação Financeira nas escolas, uma iniciativa da ENEF, foi elaborado um conjunto de livros com o intuito de ser um material de apoio para os professores trabalharem a Educação Financeira em sala de aula. Esse material é destinado aos alunos do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental e do 1º ao 3º ano do Ensino Médio. O Livro do Professor e o Livro do Aluno do Ensino Fundamental estão disponíveis para ler on-line ou baixar no *link* [www.vidaedinheiro.gov.br/livros-ensino-fundamental](http://www.vidaedinheiro.gov.br/livros-ensino-fundamental). O Livro do Professor possui duas partes, a primeira é para fornecer suporte pedagógico para o professor, a segunda é igual ao livro do aluno, onde são apresentados os conteúdos de Educação Financeira. Esse material não foi desenvolvido para uma disciplina específica, por isso pode ser usado para se trabalhar em um projeto interdisciplinar juntamente com outros professores, de modo que facilite a aplicação das atividades. E no *link* [www.vidaedinheiro.gov.br/portfolio/consumo](http://www.vidaedinheiro.gov.br/portfolio/consumo) são disponibilizados alguns artigos que podem servir de orientações para os professores ou para ser indicada a sua leitura aos alunos.

**BCB (Banco Central do Brasil):** No *link* [www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira](http://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira) são disponibilizados vídeos animados sobre a serventia dos bancos, a importância de mantê-los saudáveis e como fazer para que eles tenham a garantia de um sistema fortificado e seguro.

**BCB:** Tem-se disponível fichas de atividades para alunos do Ensino Fundamental, no *link* [https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira/cidadania\\_biblioteca](https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira/cidadania_biblioteca). Além dos cadernos BC – Série Educativa (para crianças), que contém textos com uma linguagem adequada ao público infantil e explica corretamente os termos envolvendo a Educação Financeira.

**Mobilis:** Conta com planilhas financeiras, ferramentas, ebooks, infográficos e vídeos sobre a Educação Financeira, todos são materiais gratuitos. Ainda possui um blog onde são postados artigos sobre os assuntos mais atuais do tema. O *link* de acesso ao site é [www.mobills.com.br](http://www.mobills.com.br).

**Meu bolso feliz:** Uma iniciativa da SPC<sup>6</sup> Brasil que apresenta dicas para se ter uma vida financeira mais saudável. Orienta como educar crianças, adolescentes e jovens, ainda oferece informações para os adultos se manterem em dia. Nesse *site* contém vários textos que podem ser adaptados e utilizados na educação em sala de aula. O *link* de acesso é [meubolsofeliz.com.br](http://meubolsofeliz.com.br).

#### 4.4 Projeto interdisciplinar

Considerando a importância da Educação Financeira em todos os âmbitos da vida pessoal e profissional, um projeto interdisciplinar pode estimular os alunos a entenderem melhor o conteúdo das disciplinas e praticarem esse tema em seu cotidiano.

É importante que se forme um grupo de professores de diferentes disciplinas que estejam empenhados em desenvolver o projeto e que a gestão da escola esteja a par e a favor da aplicação. Pois deve ser executado em um horário extra, para que não seja algo obrigatório e os alunos participem por ser do seu interesse, tendo a

---

<sup>6</sup> Serviço de Proteção ao Crédito

oportunidade de praticar sua liberdade de escolha e assim ter um sucesso maior ao final da aplicação.

Cada professor participante do grupo deve agregar relacionando a Educação Financeira com sua disciplina. Como por exemplo: em matemática pode ser trabalhado os conteúdos de porcentagens, juros, leitura e interpretação de gráficos estatísticos *etc.* diretamente em assuntos de EF; em português a interpretação e compreensão dos textos, de boletos, faturas, carnês, entre outros; Arte ao fazer a relação entre arte, mídia e consumo; Inglês para identificar a língua inglesa presente no ambiente de consumo e seu significado; Educação Física e Ciências podem contribuir mostrando a importância do consumo consciente, do descarte adequado de resíduos, do exercício físico, da saúde e a irrelevância de padrões de beleza; em História, relacionar os acontecimentos históricos envolvendo dinheiro e as situações decorrentes das decisões tomadas na época, entre outras; Geografia, propor atitudes de consumo consciente a partir da análise da relação entre o consumismo e o excesso de lixo

Os alunos podem ser incentivados a acompanharem o orçamento da sua família e compartilhar com seus colegas, durante os momentos de aplicação do projeto, com o objetivo de tentarem ajudar uns aos outros com as dicas que acharem necessárias. Financiamentos, responsabilidade econômica e social, fazer um orçamento e o controle das finanças, usar crédito e débito de maneira responsável, cheque especial, expectativa e qualidade de vida, economia doméstica, direito do consumidor, poupança são assuntos que são importantes para serem abordados durante o projeto.

## **5 METODOLOGIA**

O tipo de pesquisa utilizada foi a exploratória, pois, segundo Gil (2002, p. 41) essa pesquisa “têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses” e também é uma pesquisa descritiva onde, de acordo com Gil (2002, p. 42), “uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática”. Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa é bibliográfica e de campo. Ou seja, foram feitas revisões e pesquisas em livros e demais materiais bibliográficos para fundamentação

teórica e análise de livros didáticos do 6º ano do ensino fundamental; houve também observações sobre o comportamento do grupo estudado e aplicação de atividades.

A análise dos livros baseou-se nas suas propostas voltadas para a Educação Financeira, pois a BNCC (2017, p. 19) a considera como um dos “temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global” que deve ser abordado de forma contextualizada, transversal e integradora. Foram considerados como exercícios sobre educação financeira aqueles que envolviam situações com dinheiro e consumo responsável. Os dados foram organizados em tabelas para apresentar o percentual de questões envolvendo a Educação Financeira em relação ao total de questões de cada livro. Houve também uma análise qualitativa das seções que abordavam o tema.

O projeto foi desenvolvido na escola estadual Jutahy Magalhães na cidade de Juazeiro localizada no estado da Bahia, com alunos de 6º ano do ensino fundamental II. Todas as aulas tinham a duração de 50 minutos cada. O trabalho foi desenvolvido em duas turmas com a participação de 31 alunos em uma das turmas, e 36 na outra, totalizando 67 alunos.

Primeiramente foi aplicado um questionário (apêndice A), onde algumas perguntas foram retiradas da dissertação de Rosa (2016), com o objetivo de verificar os conhecimentos sobre educação financeira que os alunos da turma de 6º ano possuem. Em seguida as aulas foram planejadas observando-se as respostas dos alunos no questionário e o conteúdo trabalhado na disciplina de matemática no período em que o projeto seria aplicado, no momento estava sendo lecionado o conteúdo de operações com números decimais, e este foi relacionado a uma introdução da educação financeira voltada para o público desejado com o objetivo de introduzir a educação financeira relacionando-a aos conteúdos de matemática.

Durante a aplicação do projeto na sala de aula, foram apresentadas atividades para serem realizadas baseando-se em suas vidas com vistas a estimular os alunos a aplicarem em seu dia a dia os conhecimentos adquiridos durante as aulas e instigar o desejo pela organização financeira de modo que evitem dificuldades econômicas no futuro. A tabela a seguir contém as atividades desenvolvidas.

**Quadro 5:** Cronograma das atividades aplicadas durante a pesquisa.

<b>Aulas</b>	<b>Turma/data</b>	<b>Atividades</b>
Aula 1	6º A (04/11/2019) 6º B (05/11/2019)	Apresentação dos conceitos de dinheiro, receitas, despesas, dívidas, reserva de emergência, cartão de crédito, cartão de débito, orçamento pessoal/familiar, receitas fixas e variáveis.
Aula 2	6º A (04/11/2019) 6º B (05/11/2019)	Orientação para a construção de um orçamento pessoal semanal. Propor um orçamento familiar como atividade para casa.
Aula 3	6º A (11/11/2019) 6º B (12/11/2019)	Apresentação dos orçamentos feitos em casa. Discussão sobre a importância do planejamento do uso do dinheiro em família e do orçamento familiar.
Aula 4	6º A (11/11/2019) 6º B (12/11/2019)	Apresentação de questões envolvendo números racionais e mostrar quando usa cada operação em questões contextualizadas. Responder no quadro com auxílio dos alunos. adição, subtração, multiplicação e divisão (apêndice B).
Aula 5	6º A (04/11/2019) 6º B (04/11/2019)	Cópia (anexo A) do texto <i>Moeda também é dinheiro</i> e um exercício envolvendo operações com números racionais, da página 184 do livro <i>A conquista da Matemática</i> , de José Ruy Giovanni Júnior e Benedicto Castrucci.
Aula 6	6º A (25/11/2019) 6º B (26/11/2019)	Simulação (apêndice C) das situações de compras de objetos em sala, debate sobre compras parceladas, à vista, sobre os sonhos de consumo e o que pode ser feito para realizá-los.

**Fonte:** O autor, 2019.

Foram promovidos debates durante as aulas para que os alunos pudessem explicar suas opiniões objetivando que a discussão entre os mesmos, permitisse-os enxergar os diferentes pontos de vista, respeitando as ideias dos demais e ao mesmo tempo servisse de incentivo para que cada um apresentasse seus argumentos da maneira mais adequada para convencer os outros. Foram mostradas algumas

vantagens obtidas quando se tem conhecimento sobre a educação financeira e as desvantagens de quando esta é parcialmente/completamente ignorada.

## **6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

### **6.1 Análise do questionário**

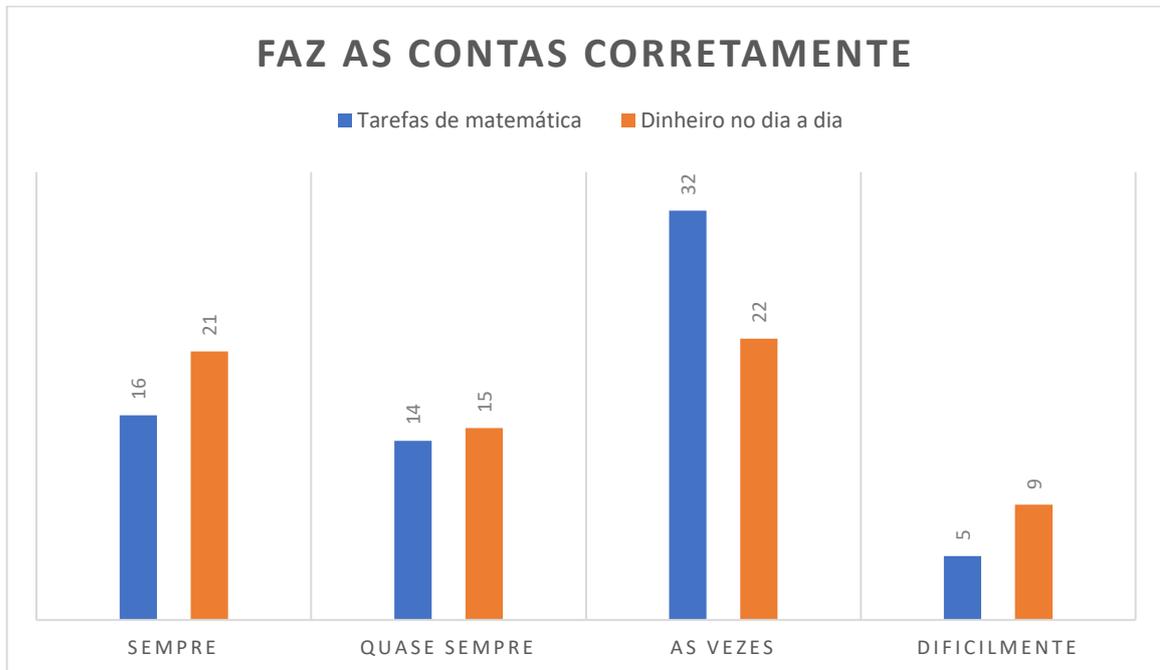
Com a aplicação do questionário inicial para verificar os conhecimentos da turma sobre educação financeira, observou-se que alguns alunos têm certa dificuldade na leitura e interpretação das perguntas, e, também, desconhecem termos simples presentes na Educação Financeira, pois não hesitavam em perguntar o significado de cada questão. Quanto aos nomes dos alunos participantes da pesquisa foram utilizados os nomes de matemáticos (as) famosos (as) quando citados no trabalho.

Ao conversar com alguns alunos é perceptível que muitos não gostam da disciplina de Matemática, logo, a primeira pergunta foi baseada nesse fato para saber quais motivos levam esses alunos a gostarem ou não, da matéria. Sobre os alunos que faziam parte da pesquisa, a maioria (64,5%) respondeu que gostam e os motivos dados foram “gosto de fazer contas”, “é legal e faz parte do dia a dia”, “está presente em tudo” e “vou precisar futuramente em um curso”, essas foram os tipos de respostas que apareceram com maior frequência. Quanto aos alunos que responderam que gostam mais ou menos (12,9%), suas justificativas foram “as contas são complicadas” ou “é difícil”. Os 22,6% que disseram não gostar da disciplina colocaram como justificativa “muito complicada”, “é difícil e tenho dificuldade”, “não gosto de fazer contas” ou, simplesmente, “não gosto”. Logo, é necessário elaborar estratégias de ensino que possibilitem minimizar essas complicações que os discentes encontram, assim como se é pretendido no desenvolvimento desse trabalho.

Na segunda pergunta os alunos foram questionados se resolviam corretamente as atividades de matemática propostas pelo professor e na terceira, se eles conseguiam resolver as contas envolvendo dinheiro. A maioria respondeu que às vezes conseguem para as duas questões. Observando o gráfico a seguir, nota-se que há uma quantidade um pouco maior que dificilmente resolvem contas sobre o dinheiro em seu cotidiano do que sobre as tarefas de matemática. Muitos discentes de 6º ano

ainda lidam pouco com compras e outros pagamentos, esse fator deve contribuir para que nem sempre consigam resolver as contas envolvendo dinheiro em seu dia a dia.

**Gráfico 2:** Quantidade de alunos que resolvem corretamente as tarefas de matemática e contas envolvendo dinheiro.

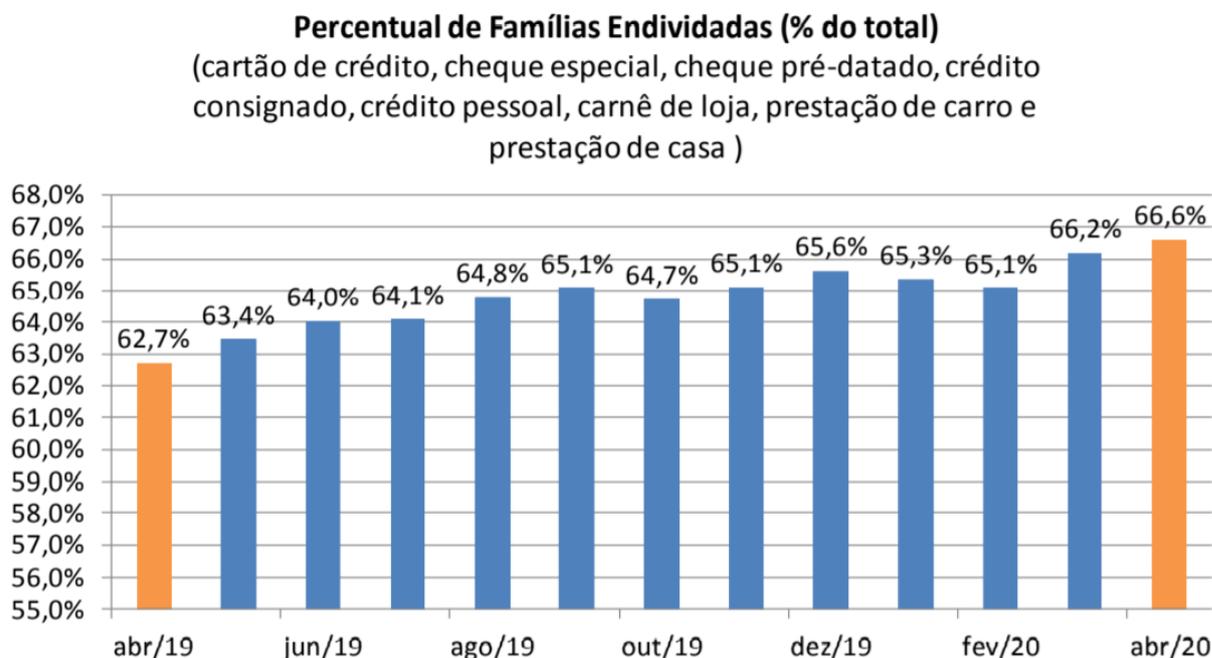


Fonte: O autor, 2020.

Educação financeira é um tema que deve ser abordado constantemente no ambiente familiar, pois segundo Manfredini:

Quanto ao estabelecimento de regras e normas na educação financeira dos filhos, os pais são os responsáveis por uma construção conjunta com os filhos sobre como podem lidar com as diferentes maneiras de utilizar o dinheiro como ferramenta para a saúde mental e social (2019, p. 76).

No entanto, partindo da premissa que os pais possuem tal responsabilidade, encontra-se um dado preocupante em relação à exorbitante porcentagem de famílias endividadas no Brasil, conforme mostra o gráfico a seguir, elaborado a partir da Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), realizada pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC).

**Gráfico 3:** Percentual de famílias endividadadas no Brasil.

**Fonte:** CNC, 2020. Disponível em:

<http://www.cnc.org.br/editorias/economia/pesquisas/pesquisa-de-endividamento-e-inadimplencia-do-consumidor-peic-abril-de>.

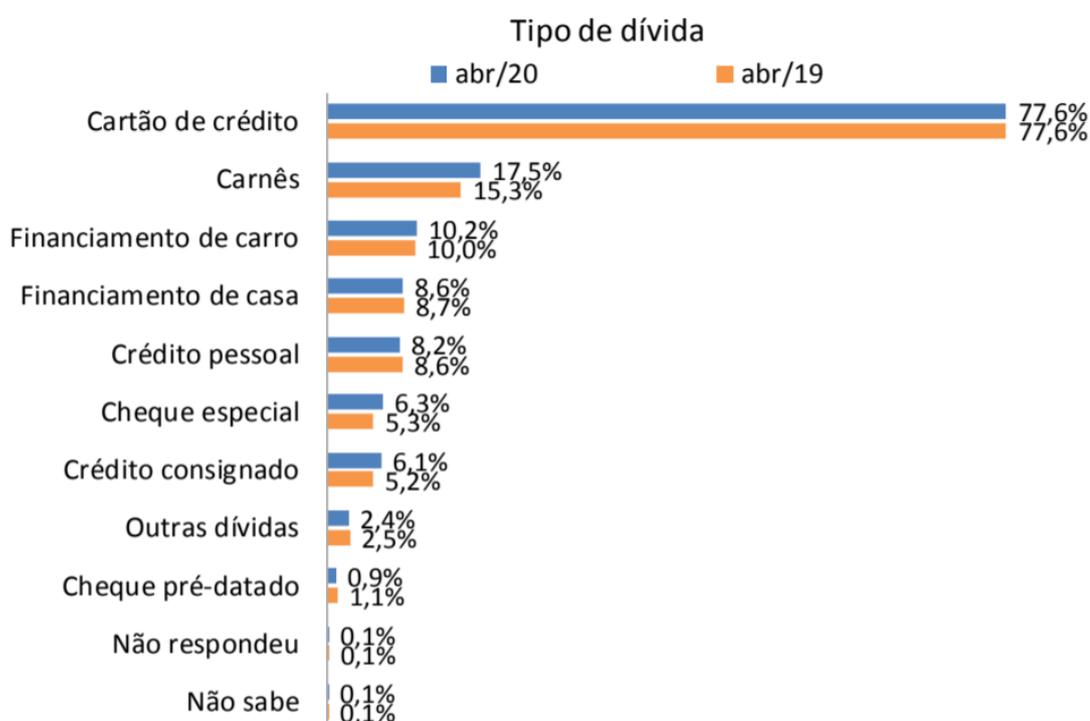
O gráfico mostra como o percentual de famílias endividadadas no Brasil cresceu desde abril de 2019, quando estava em 62,7%, chegando a 66,6% em abril de 2020, o que coloca em dúvida se as famílias estão realmente preparadas para tratar, sozinha, de educar financeiramente os seus filhos. Vê-se, então, uma necessidade de as escolas agirem promovendo uma educação financeira conforme for cabível.

Conforme a pesquisa aplicada com os alunos, 71% dos seus responsáveis costumam falar sobre dinheiro e seu uso, 80,6% se informa primeiramente sobre o seu objeto de desejo antes de pedir ao seu responsável e 85,5% afirmaram que costumam participar das compras com seu responsável. São dados relativamente importantes e expressivos, tendo em vista que o contato inicial com o dinheiro ocorre no âmbito familiar. Grande porcentagem (69,4%) dos pesquisados responderam que possuem o hábito de observar os preços nas lojas e supermercados quando vão. Costume esse que deve ser levado adiante para a comparação de preços, de modo que aprendam a economizar com qualidade.

Quanto à diferença entre cartão de débito e cartão de crédito, apenas 27,4% responderam que sabem, o que se contradiz com os dados da próxima pergunta, que procura saber se alguém de sua família possui cartão de crédito e 74,2% confirmaram

que sim. Como essa primeira pergunta foi feita novamente em sala e a maioria revelou não saber, conclui-se que muitos responderam erroneamente a segunda questão. Tomando por base o gráfico elaborado pela PEIC, tem-se que o cartão de crédito ocupava disparadamente o primeiro lugar em abril de 2019 dos tipos de dívidas contraídas pelos brasileiros, com 77,6%, e manteve sua posição em abril de 2020 com o mesmo percentual.

**Gráfico 4:** Tipo de dívida contraída pelos brasileiros.



**Fonte:** CNC, 2020. Disponível em:

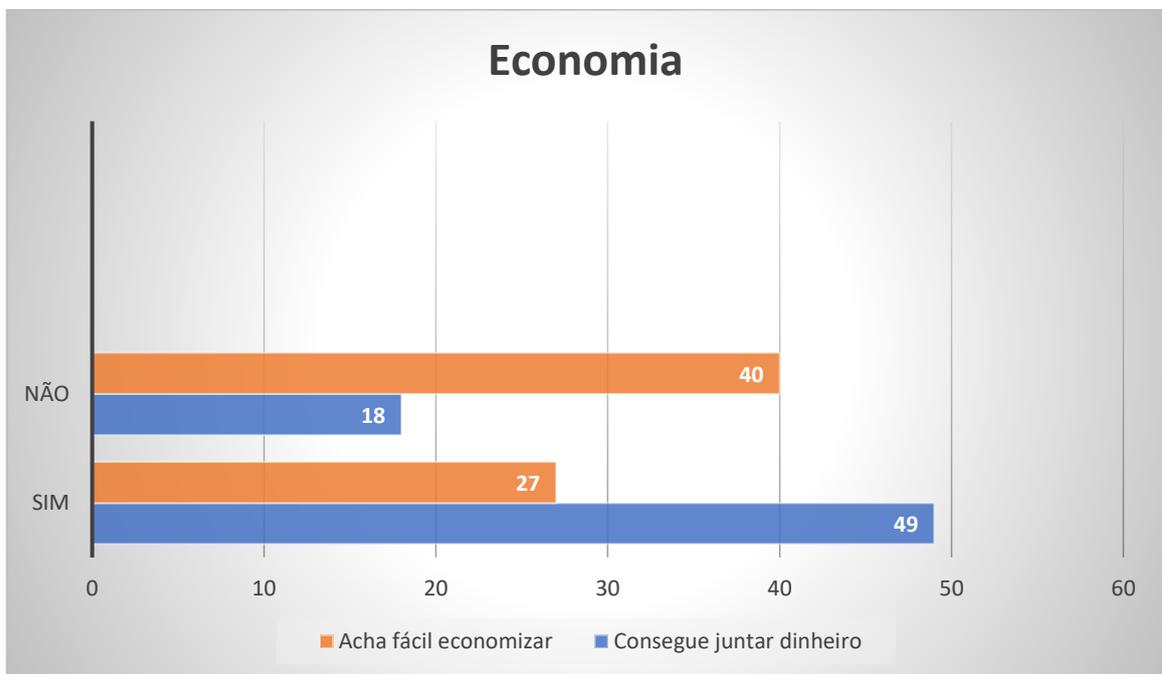
<http://www.cnc.org.br/editorias/economia/pesquisas/pesquisa-de-endividamento-e-inadimplencia-do-consumidor-peic-abril-de>.

É digno de atenção esse índice tão elevado. E esse foi um dos motivos para que o uso do cartão de crédito fosse um assunto bastante debatido em sala, quais são suas vantagens e desvantagens para o consumidor. Inserir essas informações nas aulas é primordial para que os alunos estejam atentos a seu uso quando tiverem um, assim como para conversar e talvez até melhorar a situação financeira da sua família.

Quando questionados sobre a preferência da sua família quando quer algo e não tem dinheiro na hora para comprar, 58,1% marcaram o item “juntar dinheiro e comprar depois”, enquanto os outros 41,9% disseram que sua família, geralmente, compra parcelado mesmo pagando a mais. É possível que muitos utilizem a forma de pagamento a prazo devidos a fatores como a falta de educação financeira, não saber

poupar ou mesmo pela realidade financeira em que vivem. Desses alunos, 85,5% afirmaram receber algum dinheiro da sua família, e apenas 32,2% gastam tudo logo que recebem. Entre os participantes da pesquisa, 25,8 % marcaram que sabiam o que é orçamento pessoal ou orçamento familiar, mas quando perguntados oralmente, nenhum respondeu corretamente. O questionário foi aplicado a 67 alunos, 40 deles acham que é difícil economizar, mas 49 responderam que conseguem juntar dinheiro quando possuem o interesse em comprar algo, como mostra o gráfico abaixo:

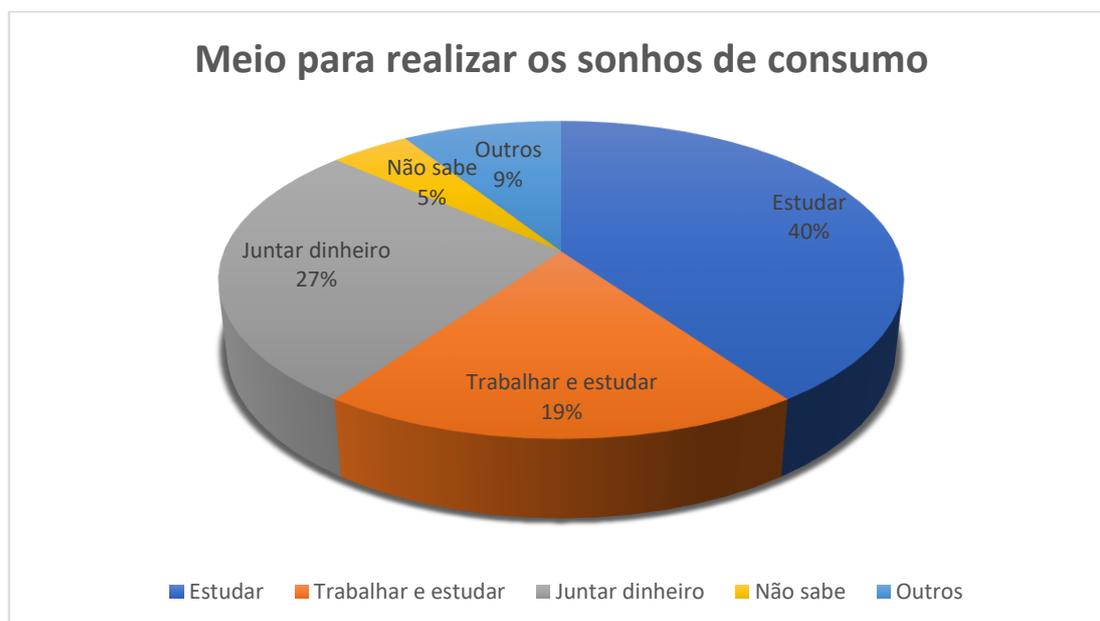
**Gráfico 5:** Quantidade de alunos que acham fácil economizar e conseguem guardar dinheiro.



**Fonte:** O autor, 2020.

Ainda foi perguntado aos alunos quais seus sonhos de consumo, entre eles estavam casa própria, celular, motocicleta, ser independente, ajudar a família, *etc.*, e para realizar esses sonhos a maioria respondeu que vai estudar para atingir tal objetivo, em segundo lugar com 27% das respostas, afirmaram que devem juntar dinheiro. Um exemplo de que alunos do 6º ano do ensino fundamental já possuem certa noção sobre educação financeira de modo que possam atingir seus objetivos, é o caso do aluno Euclides que possui o desejo de comprar um celular novo e para isso ele tem em mente economizar dinheiro e vender o celular antigo.

**Gráfico 6:** Meios pelos quais os alunos acreditam realizar seus sonhos de consumo.



**Fonte:** O autor, 2020.

No gráfico anterior mostra que a maioria dos alunos veem os estudos como o melhor caminho para atingir seus objetivos. Em segundo lugar, juntar dinheiro. E em terceiro já enxergam que, além de estudar, é necessário trabalhar para conquistar os seus objetos de desejo. Apenas 5% não souberam opinar sobre o que fazer, portanto, grande parte dos alunos de 6º ano já tem em mente o que pretendem fazer. No entanto, a prática exige alguns conhecimentos específicos e a Educação Financeira é fundamental para que eles sejam orientados da melhor forma em cada etapa da sua vida.

## 6.2 Desenvolvimento das atividades

Na primeira aula voltada para o desenvolvimento das atividades, foi trabalhado os conceitos de termos comuns na educação financeira e que os alunos demonstraram não conhecer, através do questionário aplicado.

Primeiramente, ao perguntar aos alunos o que eles entendiam sobre o significado de dinheiro, a resposta mais comentada foi “é um papel que a gente usa para comprar coisas, e moedas também”, foi explicado o conceito de dinheiro fazendo uma introdução sobre a ideia do escambo (troca de mercadorias por outras) e a necessidade pelo uso de cédulas e moedas para facilitar a conquista dos objetos desejados. E daí surgiu o questionamento quanto ao uso dos cartões de crédito e

débito, a maioria não sabia a serventia de cada um e se revelaram bastante interessados em descobrir procurando retomar o assunto sempre que ficavam em dúvidas.

Os conceitos de despesas e receitas foram bem enfatizados para que, ao entenderem, pudessem elaborar um orçamento na aula seguinte. Eles ficaram surpresos quando souberam que é indicado uma reserva de emergência equivalente uma quantidade de seis vezes do que se gasta em um mês, pois não estão habituados ao conceito de poupar. Inclusive teve o relato da aluna Maria G. Agnesi que revelou receber o dinheiro relativo à sua pensão e gastar quase todo comprando bolsas e tem muita dificuldade em economizar.

Nessa aula os discentes se mostraram bem interessados em conhecer o significado desses termos que são utilizados em seu dia a dia e que eles desconheciam, até mesmo os alunos que não gostam muito da disciplina de matemática estavam focados em entender os conceitos trabalhados.

Na segunda aula foi proposto a elaboração de um orçamento pessoal semanal, foi pedido que eles anotassem os gastos da semana anterior para que adquirissem a noção de como se organizar uma tabela de um orçamento, todos participaram, tiveram uma certa dificuldade porque muitos não lembravam dos seus gastos e não possuíam o hábito de anotá-los. A seguir temos o orçamento pessoal da aluna Mary Somerville, suas despesas foram poucas, mas ela conseguiu organizar seus dados, esquecendo apenas de anotar o saldo ao final.

**Figura 3:** Orçamento pessoal semanal realizado pela aluna Mary Somerville.

Despesa	Valor
Lanches	2,00
Água	0,00
Transport	0,00
Escola	3,00
-----x-----	-----x-----
Despesa total	5,00
Dinheiro	10,00
-----x-----	-----x-----

**Fonte:** Dados coletados da pesquisa, 2019.

Após a elaboração dos orçamentos, foram observadas cada uma das atividades e explicadas novamente as partes que os alunos não haviam entendido corretamente. Na foto a seguir mostra que a discente Emmy Noether não conseguiu assimilar bem o conceito do total das despesas, o total das receitas e o saldo restante, logo houve a necessidade de explicar novamente esses termos os quais ela não compreendeu. A educação financeira deve estar presente sempre que for possível nas aulas, e assim cada aluno poderá, através da prática, melhorar seus entendimentos. Nesse caso, a aluna não compreendeu completamente os conceitos, mas já viu a importância dos dados organizados em uma tabela.

**Figura 4:** Orçamento pessoal semanal realizado pela aluna Emmy Noether.

Despesas	Valor
Lanches	5,00 R\$
Lanches	25 R\$
Transporte	15,00 R\$
<del>Total de despesas</del>	<del>Total de despesas</del>
Total de despesas	50,00 R\$
Total de receita	50,00 R\$
Saldo	500,00

**Fonte:** Dados coletados da pesquisa, 2019.

Ainda nessa aula, foi proposto como atividade para casa, a seguinte tarefa: eles teriam que conversar com seus responsáveis sobre finanças para que pudessem fazer um orçamento familiar baseado nos gastos do mês anterior para ser apresentado na aula seguinte.

Na terceira aula os alunos apresentaram seus trabalhos feitos em casa e foi discutido sobre a importância do planejamento do uso do dinheiro em família e de se fazer um orçamento familiar de modo que as famílias tenham um controle financeiro e evitem se endividar. Na foto abaixo mostra esse trabalho desenvolvido pela aluna Mary Somerville, novamente ela não lembrou de fazer a anotação do saldo, o que

indica a necessidade de retomar esse tipo de atividade ao longo do ano letivo com os alunos. No entanto, ela indicou os valores e somou corretamente, onde muitos tiveram dificuldade. Houve conversa sobre as compras por impulso e a importância de manter o controle dos seus gastos usando aplicativos e planilhas. A ideia de utilizar aplicativos foi bem recebida pelos alunos pois é mais fácil anotar os gastos no celular, no entanto, grande parte dos alunos não tinham celular e não conseguiram assimilar muito bem a ideia.

**Figura 5:** Orçamento familiar mensal realizado pela aluna Mary Somerville.

Despesas	valor
aluguel	0,00
água	35
phalaria	40
luz	40
supermercado	500
telefone	20
Wifi	0,00
-x-x-x-	
Despesas total	605
Receita	1000

**Fonte:** Dados coletados da pesquisa, 2019.

Na quarta aula, muitos dos alunos tiveram dificuldade para interpretar as questões contextualizadas, o que foi verificado no decorrer das aulas ao ser trabalhado o conteúdo de operações com números racionais, então nessa aula foi entregue uma lista com questões envolvendo educação financeira e o conteúdo. A professora respondeu no quadro com a participação dos discentes, para que pudessem compreender quando devia usar a adição, subtração, multiplicação e divisão. Os resultados foram positivos, pois, ao ser aplicado o teste avaliativo da unidade, as notas foram relativamente melhores que nas unidades anteriores.

Na quinta aula os alunos receberam uma cópia da página 184 do livro *A conquista da Matemática*, de José Ruy Giovanni Júnior e Benedicto Castrucci. Eles leram o texto *Moeda também é dinheiro* e, baseado neste, resolveram o problema proposto. Embora muitos tivessem dificuldades de interpretação, buscaram o auxílio

da professora e 61,2% dos alunos resolveram toda a questão corretamente. Ainda foi discutido sobre o valor das moedas, onde participaram fazendo comentários como “é verdade professora, dá para juntar muito dinheiro com moedinha”, “eu guardo minhas moedas em um cofrinho” e “eu já tentei guardar as moedas que ganho, mas gasto tudo quando venho para a escola”. Todos entenderam a importância das moedas em seu cotidiano, mas ainda assim é um assunto que deve ser retomado para que esse entendimento vire um hábito de cuidar do dinheiro tanto em forma de moeda, cédulas ou virtual.

Inicialmente, na sexta aula, foi debatido sobre os sonhos de consumo e o que pode ser feito para realizá-los. Através da análise do questionário inicial, foi feito um levantamento sobre os objetos que os alunos mais possuem o interesse em obter, verificando-se quais deles eram adequados para adolescentes. Então, foram anotados no quadro branco alguns desses objetos com três valores diferentes (valor baixo, mediano e caro). Foi pedido que cada um deles observasse aqueles objetos, e escolhessem um. Foi entregue à base de sorteio, situações em que os alunos supostamente se encontravam (apêndice C), e então foi pedido que descobrissem como conquistar seu desejo de consumo naquela situação em que se encontravam. Foi um pouco trabalhoso porque alguns deles haviam sido sorteados com alguma situação financeira complicada e não gostaram dessa situação, isso foi levado em conta gerando a discussão sobre o fato de muitas brigas e problemas surgirem a partir da falta de dinheiro. Essas situações mostraram como, às vezes, as compras parceladas salvam você num determinado momento quando anseia comprar algo de seu desejo e não tem todo o dinheiro naquele determinado dia, mas podem causar problemas futuros, no caso de você ter a necessidade de comprar algum bem ou gastar com algo imprevisto e ter dívidas acumuladas de períodos anteriores.

Considerando todos os acontecimentos, as aulas foram proveitosas e os discentes estavam um pouco mais interessados em participar das atividades sabendo que estavam lidando com um assunto pertinente em seu dia a dia.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Financeira por vezes pode ser confundida com a Matemática Financeira e ser negligenciada em sala de aula, sendo que a segunda apenas acrescenta os conhecimentos matemáticos que são usados na primeira. Como consequência a escola desenvolve alunos preparados para quase todos os conteúdos e não adquirem conhecimento algum sobre lidar com o próprio dinheiro.

Trabalhar com a Educação Financeira desde os anos iniciais em sala de aula traz benefícios a toda a população, tanto em relação às dívidas como a redução do consumo desenfreado. Portanto, verificou-se a necessidade do desenvolvimento de um trabalho sobre esse tema aproveitando-se do conteúdo de matemática.

Com base na preocupação sobre esses fatos, a pesquisa foi aplicada para conhecer melhor o problema e fazer uma introdução do tema nas aulas de matemática. Entendendo um pouco mais da situação, foram aplicadas atividades com os alunos durante as aulas e foi produzido um material com propostas que podem ser usadas por outros professores.

Através da análise nos livros didáticos foi possível constatar que após a Educação Financeira se tornar um tema obrigatório a ser trabalhado nas escolas, os autores inseriram algumas atividades que podem auxiliar os professores no incentivo à aprendizagem dos alunos sobre esse tema relevante ao dia a dia de cada um e a sociedade.

Consonante aos objetivos, pôde-se verificar os conhecimentos da turma e introduzir a Educação Financeira no conteúdo de Números racionais e ao mesmo tempo estimular que usassem seus conhecimentos adquiridos em sala de aula no seu cotidiano, instigando seu interesse pela organização financeira principalmente em relação ao orçamento pessoal e familiar.

Turmas de 6º ano geralmente são mais ativas, então o professor deve buscar as metodologias mais acertadas para estimular o aprendizado dos alunos, e não os fazer meros receptores de informações, então foram apresentadas algumas propostas de atividades sobre a Educação Financeira de maneira que possa facilitar a busca por materiais dos professores.

Houve dificuldades na aplicação do projeto devido ao pouco tempo disponibilizado e o fim do ano letivo, com vistas a esse problema o educador deve se planejar juntamente com a gestão escolar para ser possível o desenvolvimento do

trabalho com a Educação Financeira ser estendido por todo o ano. A escassez de recursos não deve ser impedimento ao se trabalhar com esse tema, pois existem várias atividades que exigem pouco ou nada em relação à dinheiro e materiais.

Visando reduzir os problemas encontrados na aplicação dessa pesquisa, pretende-se aplicar o projeto durante o ano letivo utilizando-se dos conteúdos de matemática para inserir a Educação Financeira em outras turmas e propor a aplicação de um projeto interdisciplinar em conjunto com a gestão da escola e os demais professores.

Quanto aos resultados, os alunos sentiram a diferença entre o estudo de um conteúdo puramente matemático e o estudo de uma maneira mais contextualizada onde puderam utilizar seus conhecimentos advindos de casa e levar o aprendizado adquirido para ser aplicado em seu cotidiano, favorecendo a sua situação em relação às finanças depois de conhecer certos conceitos e práticas. Os estudantes que eram mais ativos e não faziam questão de participar da aula, mudaram o comportamento e mostraram grande interesse, questionavam e interagiam de maneira que pudessem compreender o tema, assim como compartilhar o que já era do seu saber.

## REFERÊNCIAS

- AUBELE, T. [et al]. **MENTES MILIONÁRIAS**: Desvende os segredos de quem ficou rico. São Paulo: Universo dos livros, 2013.
- BRASIL, Secretaria de Educação. **Base Nacional Comum Curricular, BNCC**. Publicado em 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em 11 out. 2019.
- BRASIL, Secretaria de Educação. **Base Nacional Comum Curricular, BNCC**. Publicado em 2018. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC\\_EnsinoMedio\\_embaixa\\_site\\_110518.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf)>. Acesso em: 26 jan. 2020.
- BRASIL. **Estratégia Nacional de Educação Financeira – Entendendo a ENEF**. Disponível em: <[www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Infografico-frente-mesclado](http://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/Infografico-frente-mesclado)>. Acesso em: 23 ago. 2020.
- BRASIL. **Estratégia Nacional de Educação Financeira – Plano Diretor da ENEF**. 2010. Disponível em: <[https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-anexos-ATUALIZADO\\_compressed](https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-anexos-ATUALIZADO_compressed)>. Acesso em: 23 ago. 2020.
- CERBASI, G. **Casais inteligentes enriquecem juntos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2016.
- CHAVANTE, E. R. **Convergências matemática**. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2018.
- CNC. **Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC) – abril de 2020**. Disponível em: <<http://www.cnc.org.br/editorias/economia/pesquisas/pesquisa-de-endividamento-e-inadimplencia-do-consumidor-peic-abril-de>>. Acesso em: 18 maio 2020.
- COREMEC. **Brasil: Implementando a Estratégia Nacional de Educação Financeira**. 2010. Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/Estrategia\\_Nacional\\_Educacao\\_Financeira\\_ENEF.pdf](http://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/Estrategia_Nacional_Educacao_Financeira_ENEF.pdf)> Acesso em: 12 out. 2019.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.
- DANTE, L. R. **Teláris Matemática**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2018.
- DESTEFANI, S. Educação financeira na infância. **Eventos Pedagógicos**, v. 6, n. 4 (17. ed.), número regular, p. 274-282, 6 nov. 2015. Disponível em: <<http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/view/2012/1622>>. Acesso em: 21 ago. 2020.

GAY, M.R. G.; SILVA, W. R. **Araribá mais: matemática**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JÚNIOR, J. R. G.; CASTRUCCI, B. **A conquista da matemática**. 4. ed. São Paulo: FTD, 2018.

KIYOSAKI, R. T.; LECHTER, S. L. **Pai Rico Pai Pobre**. 64. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2011.

LORENZATO, S. (Org.). **O laboratório no ensino de matemática na formação de professores**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. (Coleção formação de professores).

MANFREDINI, A. M. N. **As relações com o dinheiro: construindo, destruindo, re e co construindo caminhos possíveis com o dinheiro na família**. 2019. 390 f. Tese (Doutorado em Psicologia: Psicologia Clínica) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia: Psicologia Clínica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.

OLIVEIRA, C. N. C. de; FUGITA, F. **Geração alpha matemática**. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2018.

OLIVIERI, M. de F. A. Educação Financeira. **REVISTA ENIAC PESQUISA**, v. 2, n. 1, p. 43-51, jul. 2013. ISSN 2316-2341. Disponível em: <<https://ojs.eniac.com.br/index.php/EniacPesquisa/article/view/108>>. Acesso em: 24 jul. 2020.

ROSA, A. L. **A utilização da matemática na educação financeira no segundo segmento do ensino fundamental**. Disponível em: <<https://www.proformat-sbm.org.br/dissertacoes/>>. Acesso em: 09 out. 2019.

SADOVSKY, P. **O ensino de matemática hoje: enfoques, sentidos e desafios**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010.

SANTOS, M. S. S.; NOUR, A. D. Educação Financeira: aprendizagem de progressões geométricas aplicadas aos juros compostos na perspectiva da educação matemática crítica. **Revista Prática Docente**, V. 5, N. 1, P. 45-64, maio 2020.

SILVA, D. Educação financeira como prática pedagógica na educação infantil. **Eventos Pedagógicos**, v. 7, n. 3 (20. ed.), p. 1056-1067, 7, dez. 2016. Disponível em: <<http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/view/2515/1864>>. Acesso em: 21 ago. 2020.

## APÊNDICES

### Apêndice A – Questionário (respostas pessoais)

1. Você gosta da disciplina MATEMÁTICA? Por quê?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. Você responde as questões da disciplina Matemática corretamente quando o professor passa tarefas?  
( ) Sempre      ( ) Quase sempre  
( ) Às vezes      ( ) Dificilmente
3. Quando você mexe com dinheiro em seu dia a dia, consegue fazer as contas sem errar?  
( ) Sempre      ( ) Quase sempre  
( ) Às vezes      ( ) Dificilmente
4. Seu responsável costuma falar com você sobre dinheiro e seu uso?  
( ) SIM      ( ) NÃO
5. Quando você tem vontade de algo procura saber primeiro qual o valor antes de pedir ao seu responsável?  
( ) SIM      ( ) NÃO
6. Você costuma participar das compras com seu responsável?  
( ) SIM      ( ) NÃO
7. Você tem hábito de observar os preços nas lojas e supermercados quando vai?  
( ) SIM      ( ) NÃO
8. Você sabe a diferença entre cartão de débito e cartão de crédito?  
( ) SIM      ( ) NÃO
9. Se sabe, alguém de sua família possui cartão de crédito?  
( ) SIM      ( ) NÃO
10. Se possuir, qual a preferência de sua família quando quer algo e não tem dinheiro na hora para comprar?  
( ) Juntar dinheiro e comprar depois  
( ) Comprar parcelado mesmo pagando a mais.
11. Você costuma receber dinheiro de sua família?  
( ) SIM ( ) NÃO
12. Quando você recebe dinheiro, você gasta tudo ou guarda uma parte?  
( ) GASTA TUDO  
( ) GUARDA UMA PARTE
13. Sabe o que é orçamento pessoal ou orçamento familiar?  
( ) SIM ( ) NÃO
14. Você consegue juntar dinheiro quando deseja comprar alguma coisa?  
( ) SIM ( ) NÃO
15. Se a resposta foi SIM: Você acha fácil economizar dinheiro?  
( ) SIM ( ) NÃO
16. Quais seus sonhos de consumo?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
17. O que acha que tem que fazer para conseguir realizar esses sonhos?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Apêndice B – Questões contextualizadas**

1. Artur comprou um celular por R\$ 519,30, um fone por R\$ 43,50 e uma capinha de proteção para o celular por R\$19,00. Quanto ele gastou?
2. Ana foi a uma loja e comprou uma calça por R\$ 73,50. Ela pagou a calça com duas notas de R\$ 50,00. Quanto Ana recebeu de troco?  
A) R\$ 26,50                      B) R\$ 27,30                      C) R\$ 28,50                      D) R\$ 29,90
3. Uma mochila que no mês de maio de 2019, custava R\$ 70,00, em dezembro sofreu um aumento de R\$ 8,80 e em maio de 2020 sofreu um novo aumento de R\$ 11,42. Dessa forma, passou a custar quanto?
4. Em uma padaria uma coxinha custa R\$ 3,50 e um pão de queijo custa R\$ 1,50. Se Marcos comeu 2 coxinhas e Paulo comeu 3 pães de queijo, qual o total que eles gastaram?
5. Em uma cidade, a passagem de ônibus custa R\$ 3,30. Minha mãe pagou as passagens de minha irmã, de meu pai e dela. Quanto ela deu para o cobrador, se ele lhe devolveu R\$ 0,10 de troco?
6. Paulo precisa comprar 5,6 metros de tecido para fazer algumas peças de roupa. O metro do tecido custa R\$ 7,80.
  - a) Quanto Paulo gastará?
  - b) Se ele der uma nota de R\$ 50,00 em pagamento, quanto receberá de troco?
7. Laura comprou 3 ursos de pelúcia iguais para dar as suas filhas. Ela gastou um total de R\$ 36,45 nessa compra. Calcule quanto custou cada urso de pelúcia.
8. Cida pediu ao frentista de um posto de combustíveis que abastecesse seu automóvel com 18 litros de gasolina. Se Cida pagou R\$ 63,90, qual era o preço do litro de gasolina?

### Apêndice C – Simulações

Você recebe R\$ 100,00, mas tem R\$ 28,00 comprometido com as contas de casa.

Você recebe R\$ 750,00, mas tem R\$ 280,75 comprometido com a parcela de um objeto que você comprou e parcelou

Você recebe R\$ 100,00, mas tem R\$ 57,80 comprometido com as contas de casa.

Você recebe R\$ 937,00, mas tem R\$ 689,55 comprometido com a parcela de um objeto que você comprou e parcelou.

Você recebe R\$ 300,00, e não possui dívidas ou compromissos.

Você recebe R\$ 300,00, mas tem R\$ 75,50 comprometido com as contas de casa.

Você recebe R\$ 300,00, mas tem R\$ 91,30 comprometido com as contas de casa.

Você recebe R\$ 500,00, mas tem R\$ 100,00 comprometido com a parcela de um objeto que você comprou e parcelou.

Você recebe R\$ 500,00, mas tem R\$ 120,00 comprometido com a parcela de um objeto que você comprou e parcelou.

Você recebe R\$ 500,00, mas tem R\$ 300,20 comprometido com a parcela de um objeto que você comprou e parcelou.

Você recebe R\$ 500,00, mas tem R\$ 120,00 comprometido com a parcela de um objeto que você comprou e parcelou.

Você recebe R\$ 100,00, mas tem R\$ 78,10 comprometido com as contas de casa.

Você recebe R\$ 937,00, mas tem R\$ 800,00 comprometido com a parcela de um objeto que você comprou e parcelou.

Você recebe R\$ 300,00, mas tem R\$ 83,20 comprometido com as contas de casa.

Você recebe R\$ 950,00, mas tem R\$ 930,00 comprometido com a parcela de um objeto que você comprou e parcelou.

Você recebe R\$ 50,00, que está livre para seu uso.

Você recebe R\$ 300,00, mas tem R\$ 100,00 comprometido com as contas de casa.

Você recebe R\$ 500,00, e não possui dívidas ou compromissos.

Você recebe R\$ 60,00, mas tem R\$ 25,00 comprometido com a parcela de um objeto que você comprou e parcelou.

Você recebe R\$ 47,00, mas tem R\$ 21,85 comprometido com a parcela de um objeto que você comprou e parcelou.

Você recebe R\$ 300,00, mas tem R\$ 138,40 comprometido com a parcela de um objeto que você comprou e parcelou.

Você recebe R\$ 937,00, mas tem R\$ 270,00 comprometido com a parcela de um objeto que você comprou e parcelou.

## ANEXOS

## Anexo A – Texto Moeda também é dinheiro

## EDUCAÇÃO FINANCEIRA

## Moeda também é dinheiro

Juliana Ravelli (Diário do Grande ABC)  
Publicado em 2/10/2011

Tem gente que não dá a menor atenção às moedinhas; as deixa jogadas em qualquer canto e torce o nariz quando recebe muitas delas. Só lembra como são importantes na hora em que o vendedor pergunta: "Tem trocado?". E é justamente para isso que elas servem. Representantes dos valores menores, as moedas são importantíssimas, principalmente para garantir troco no comércio.

Atualmente, há mais de 18 bilhões de moedas em circulação no Brasil. É mais do que o dobro do número de habitantes da Terra, que até o fim deste ano será 7 bilhões.

No entanto, quase a metade não é usada. Por isso, o Banco Central — responsável pela produção e circulação do dinheiro brasileiro — faz com frequência campanhas para incentivar as pessoas a gastá-las.

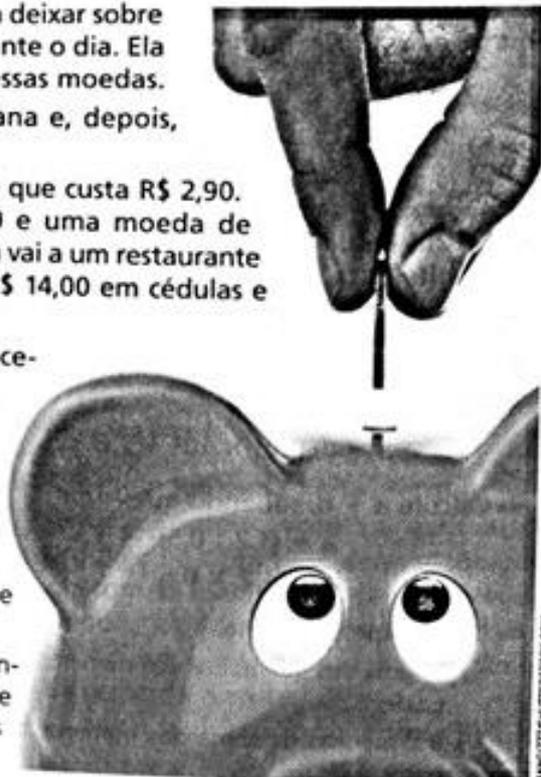
Assim, perder ou esquecer de usá-las é desperdício de dinheiro. [...]

[...] O curioso é que algumas moedas custam mais para serem fabricadas do que valem. Gasta-se R\$ 0,16 para produzir cada moedinha de R\$ 0,05; e custa R\$ 0,20 para fazer a de R\$ 0,10. Quem tem muitas moedas no cofrinho pode trocá-las nos bancos ou estabelecimentos comerciais. A maioria desses locais adora recebê-las. [...]

Fonte: RAVELLI, J. Moeda também é dinheiro. Diário do Grande ABC. Disponível em: <<http://www.dgabc.com.br/Noticia/156806/moeda-tambem-e-dinheiro>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

1. Joana notou que sua mãe, Ana, costumava deixar sobre a mesa algumas moedas que recebia durante o dia. Ela pediu à mãe que lhe desse diariamente essas moedas. Observe o que aconteceu em uma semana e, depois, responda às questões no caderno:

- De segunda a sexta, Ana toma um café que custa R\$ 2,90. Ela paga com uma cédula de R\$ 2,00 e uma moeda de R\$ 1,00 e guarda o troco. No almoço, Ana vai a um restaurante de preço fixo, R\$ 13,80. Ela paga com R\$ 14,00 em cédulas e também guarda o troco.
  - No sábado, Ana foi à feira. Do troco recebido, sobraram uma moeda de R\$ 1,00, duas de R\$ 0,25 e três de R\$ 0,10.
  - No supermercado, Ana fez uma compra de R\$ 48,35, pagando com uma cédula de R\$ 50,00, e o troco foi dado em moedas.
- a) Qual foi a quantia que Joana recebeu da mãe nessa semana? |
- b) Suponha que Joana tivesse recebido essa quantia, de janeiro a abril (considere 17 semanas), e a tivesse guardado em seu cofrinho. Quantos reais ela teria?



Anexo B – Cédulas de dinheiro para impressão



Tengau/ID/ER

### Anexo C – Cédulas de dinheiro para impressão



Banco Central, Fotógrafos: Karina Tengen/ID/BR

### Anexo D – Moedas para impressão



## Anexo E – Carta de anuência para autorização da pesquisa



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO PIAUÍ – IFPI  
CAMPUS FLORIANO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA EM  
REDE NACIONAL – PROFMAT



### CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

Solicitamos autorização institucional para realização da pesquisa intitulada: Educação Financeira: uma introdução no processo de formação de educandos de 6º ano. Na escola estadual Jutahy Magalhães, localizada na cidade de Juazeiro, Estado da Bahia, pela aluna de pós-graduação Mariene Oliveira Rocha, sob orientação do Professor Dr. Roberto Arruda Lima Soares, com o objetivo de aplicar questionários e tarefas aos alunos de 6º ano da referida escola. Ao mesmo tempo, pedimos autorização para que o nome desta instituição conste no relatório final, bem como futuras publicações em eventos e periódicos científico. Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a resolução vigente, que trata da pesquisa envolvendo Seres Humanos. Salientamos ainda que tais dados serão utilizados somente para a realização deste estudo ou serão mantidos permanentemente em um banco de dados desta pesquisa, com acesso restrito, para utilização em pesquisas futuras. Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desta Diretoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Floriano, 05 de outubro de 2019.

*Mariene Oliveira Rocha*

Mariene Oliveira Rocha

Concordamos com a solicitação

Não concordamos com a solicitação

*[Assinatura]*  
Nome da diretora  
Diretora

*[Assinatura]*  
Diretora