



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

ROSINÉIA FARIAS

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO DE MATEMÁTICA  
PARA ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL:  
ALGUMAS REFLEXÕES E UMA PROPOSTA**

---

Londrina  
2021

ROSINÉIA FARIAS

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO DE MATEMÁTICA  
PARA ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL:  
ALGUMAS REFLEXÕES E UMA PROPOSTA**

Dissertação apresentada ao Departamento de Matemática da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Matemática, por meio do PROFMAT – Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional.

Orientadora: Profa. Dra. Regina Célia Guapo Pasquini

Londrina  
2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

F224e	<p>Farias, Rosinéia.</p> <p>Educação Financeira no Ensino de Matemática para Anos Finais do Ensino Fundamental : Algumas Reflexões e uma Proposta / Rosinéia Farias. - Londrina, 2021. 86 f. : il.</p> <p>Orientador: Regina Célia Guapo Pasquini. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional, 2021. Inclui bibliografia.</p> <p>1. Educação Financeira - Tese. 2. Educação Matemática - Tese. 3. Matemática - Tese. 4. Anos Finais do Ensino Fundamental - Tese. I. Pasquini, Regina Célia Guapo. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional. III. Título.</p>
CDU 51	

ROSINÉIA FARIAS

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA  
ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL:  
ALGUMAS REFLEXÕES E UMA PROPOSTA**

Dissertação apresentada ao Departamento de Matemática da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Matemática, por meio do PROFMAT – Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Prof. Dra. Regina Célia Guapo Pasquini  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof. Dra. Tania Marli Rocha Garcia  
Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR

---

Prof. Dra. Neuza Teramon  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus em primeiro lugar, por me dar a vida e forças para lutar diariamente.

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Regina Célia Guapo Pasquini (UEL), minha orientadora e exemplo de profissional e de pessoa, que acreditou no meu potencial e me incentivou a superar minhas dificuldades, sempre disposta a auxiliar.

Aos meus pais, por estarem sempre ao meu lado, me apoiando ao longo de toda a minha trajetória.

Ao meu esposo Jeverson Bueno de Oliveira, por toda a paciência e compreensão, mesmo diante de tanto estresse.

Às amigas que nasceram durante o curso. Em especial à Cristiane Costa Soutier e ao Vagner Campeão pela, parceria e apoio, sem os quais os momentos intensos de estudos durante o curso seriam mais difíceis.

Ao corpo docente da Universidade Estadual de Londrina do curso PROFMAT.

À CAPES pelo apoio financeiro.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

**José de Alencar**

FARIAS, Rosinéia. **Educação Financeira no Ensino de Matemática para Anos Finais do Ensino Fundamental: algumas reflexões e uma proposta.** 2021 – 62 páginas. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

## RESUMO

Considerando as grandes mudanças que a sociedade tem enfrentado ao longo dos séculos, de modo particular, as ocorridas no século XXI que se relacionam com as diferentes concepções de consumo, tomadas de decisões, entre outros aspectos como tecnológicos, informação, comunicação, este trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta de implementação da Educação Financeira no ensino da Matemática para os Anos Finais do Ensino Fundamental. Esta proposta está alinhada às discussões atuais sobre a temática, e vem contribuir com o rol destes trabalhos, que em nossa concepção, reflete o ideário que construímos sobre a importância do tratamento da Educação Financeira. O trabalho está organizado em três Tarefas, que são compostas de diversos problemas que exploram conceitos da Educação Financeira. As Tarefas desenvolvem-se na perspectiva do espaço escolar, visando trabalhar a formação de cada sujeito, e do questionamento sobre o modo como Educação Financeira deve e pode ser trabalhada na Educação Básica alinhada às ideias presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sobre o tratamento dos temas contemporâneos transversais – sendo a Educação Financeira um destes temas transversais.

**Palavras-chave:** Educação Financeira. Educação Matemática. Matemática. Anos Finais do Ensino Fundamental. Temas Contemporâneos Transversais.

FARIAS, Rosinéia. **Financial Education in Mathematics Education for Final Years of Elementary School: some reflections and a proposal.** 2021 – 62 páginas. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

## **ABSTRACT**

Considering the great changes that society has faced over the centuries, in particular, those that have occurred in the 21st century that relate to the different concepts of consumption, decision making, among other aspects such as technological, information, communication, this work has as an objective to present a proposal for the implementation of Financial Education in the teaching of Mathematics for the Final Years of Elementary School. This proposal is in line with the current discussions on the theme, and contributes to the list of these works, which, in our view, reflects the idea that we have built on the importance of the treatment of Financial Education. The work is organized in three Tasks, which are composed of several problems that explore concepts of Financial Education. The Tasks are developed from the perspective of the school space, aiming to work on the training of each subject, and the questioning about how Financial Education should and can be worked in Basic Education aligned with the ideas present in the Common National Curricular Base (BNCC) about treatment of contemporary transversal themes - Financial Education being one of these transversal themes.

**Key-words:** Financial education. Mathematical Education. Mathematics. Final Years of Elementary School. Contemporary Cross-cutting Themes.

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1</b> – Endividamento das famílias brasileiras .....	34
<b>TABELA 2</b> – Síntese dos resultados do endividamento das famílias .....	37
<b>TABELA 3</b> – Tipos de dívidas das famílias brasileiras .....	38
<b>TABELA 4</b> – Orçamento familiar.....	44
<b>TABELA 5</b> – Custo da feijoada .....	61
<b>TABELA 6</b> – Custo da feijoada (solução) .....	61
<b>TABELA 7</b> – Custo do bolo de chocolate .....	64

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	- Base Nacional Comum Curricular
CNE	- Conselho Nacional de Educação
CONEF	- Comitê Nacional de Educação Financeira
COREMEC	- Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiro, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização
CVM	- Comissão de Valores Mobiliários
DCN	- Diretrizes Curriculares Nacionais
DIEESE	- Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
DPVAT	- Danos pessoais causados por veículos automotores de via terrestre
EFE	- Educação Financeira Escolar
ENEF	- Estratégia Nacional de Educação Financeira
FBEF	- Fórum Brasileiro de Educação Financeira
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMPA	- Instituto de Matemática Pura e Aplicada
IPTU	- Imposto Predial e Territorial Urbano
IPVA	- Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
MEC	- Ministério da Educação
MP	- Ministério Público
OBMEP	- Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas
OCDE	- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OECE	- Organização Europeia de Cooperação Econômica
PCN	- Parâmetros Curriculares Nacionais
PCNEM	- Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio
PEIC	- Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor
PNE	- Plano Nacional de Educação
PROFMAT	- Mestrado Profissional em Rede Nacional
SERASA	- Centralização de Serviços Bancários
SM	- Salário-mínimo
SPC	- Sociedade de Proteção ao Crédito
TCT	- Temas Contemporâneos Transversais
TT	- Temas Transversais
UFMG	- Universidade Federal de Minas Gerais

# SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
	<b>CAPÍTULO 1</b> .....	14
1.1	<b>EDUCAÇÃO FINANCEIRA: ALGUNS APONTAMENTOS</b> .....	14
1.2	<b>EDUCAÇÃO FINANCEIRA: NO ÂMBITO ESCOLAR</b> .....	18
	<b>CAPÍTULO 2</b> .....	24
2.1	<b>EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL: ALGUNS DOCUMENTOS CURRICULARES OFICIAIS</b> .....	24
	<b>CAPÍTULO 3</b> .....	33
3.1	<b>PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA</b> .....	33
3.1.1	<b>Tarefa 1: Endividamento da População Brasileira</b> .....	33
3.1.2	<b>Tarefa 2: Consumo ou Consumismo</b> .....	47
3.1.3	<b>Tarefa 3: Geração de Renda e Trabalho</b> .....	59
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	69
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	71
	<b>ANEXO 1 – TAREFA 1 – Endividamento da População Brasileira</b> .....	76
	<b>ANEXO 2 – TAREFA 2 – Consumo ou Consumismo</b> .....	80
	<b>ANEXO 3 – TAREFA 3 – Geração de Renda e Trabalho</b> .....	83

## INTRODUÇÃO

O século XXI está sendo marcado por grandes mudanças em função do avanço das tecnologias de informação e comunicação. Diariamente, recebemos grande quantidade de informações sobre diferentes assuntos e, com frequência, somos convidados a tomar decisões, resolver problemas, quantificar, calcular, fazer previsões, realizar transações comerciais e financeiras, utilizar dinheiro, cartões de crédito e outras formas de pagamento, participar de situações que envolvem o consumo, entre outros.

Atualmente, o mercado oferece uma variedade de opções de crédito, de possibilidades de compras facilitadas, levando as pessoas, muitas vezes, ao consumo desenfreado e elevando os índices de inadimplência no país.

Neste cenário, em um mundo globalizado, as pessoas, desde a infância, estão expostas a situações de consumo e operações financeiras e o contato com as finanças pode acontecer naturalmente, de modo direto ou indireto, mesmo antes da idade escolar.

Por isso, quanto mais cedo às crianças e os adolescentes aprenderem sobre finanças, quer seja em casa ou na escola, mais provável que saibam planejar, controlar e administrar questões financeiras quando adultos.

Acreditamos que pessoas educadas financeiramente têm maiores chances de serem cidadãs autônomas, capazes de gerenciar seu dinheiro e praticar o consumo consciente, evitando assim, muitas vezes, o endividamento.

A escola possui o papel de socializar os conhecimentos com vistas a formar cidadãos plenos, críticos e conscientes de sua função na sociedade, e a Educação Financeira exerce papel fundamental para essa formação integral. Dessa forma, entendemos que a escola é o lugar ideal para o aluno adquirir conhecimentos e habilidades sobre Educação Financeira, mediante um trabalho que vai além de fazer contas, usar fórmulas, resolver problemas de aplicação, exercícios de fixação, entre outros. É necessário trazer para a escola elementos a respeito da vida pessoal de cada um, do convívio em sociedade, criando espaços em que sejam discutidas questões que levem o aluno a refletir sobre seus objetivos de vida tanto a curto e longo prazo, respeitando a idade de cada um.

Acreditamos que, para um cidadão ter um desenvolvimento pleno, é preciso que ele reflita sobre suas ações de consumo, e esteja preocupado com os

que vivem ao seu redor, quer sejam seus familiares ou a sociedade na qual vive, também com o meio ambiente e a sustentabilidade do planeta.

Considerando a necessidade da integração da Educação Financeira no espaço escolar, voltada à formação integral de cada sujeito, surgiu-nos o questionamento sobre como a Educação Financeira deve e pode ser trabalhada na Educação Básica, alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Diante deste contexto, este trabalho possui como objetivo apresentar uma proposta direcionada aos estudantes do Ensino Fundamental Anos Finais, para o ensino de Matemática com a participação da Educação Financeira.

Nossos estudos sobre Educação Financeira nos levaram a conceber uma proposta de estudos/ensino, em uma perspectiva que extrapola a forma como a BNCC sugere que essa temática seja abordada, porém, não ferindo ao que o documento preza. Entendemos que tratar de aspectos de Educação Financeira não significa apenas resolver problemas envolvendo conceitos como porcentagem, juros, regra de três, série de pagamentos, ou seja, aqueles relacionados à parte da Matemática conhecida como Matemática Financeira, ainda que sejam criados contextos financeiros para que esses conceitos e ideias venham à tona em uma aula de Matemática. Acreditamos que os conceitos da Educação Financeira podem e devem ser desenvolvidos em qualquer uma das unidades temáticas que a BNCC apresenta para a disciplina no Ensino Fundamental, quais sejam: Números, Grandezas e Medidas, Álgebra, Geometria, Probabilidade e Estatística; e, para o Ensino Médio: Números e Álgebra, Geometria e Medidas, Probabilidade e Estatística.

Com vistas ao objetivo que apresentamos acima, desenvolvemos uma pesquisa bibliográfica sobre o tema em várias publicações científicas, tais como, artigos, dissertações, teses e vídeos disponibilizados na internet. Esta foi uma das etapas da pesquisa, que caracterizamos como uma pesquisa qualitativa. A partir destes trabalhos, buscamos investigar quais eram os conceitos e as ideias envolvidas e relacionados ao tema. Sem dúvida há uma amplitude exacerbada de fontes sobre tal assunto, entretanto, colocamos luz em trabalhos que pudessem contribuir para o desenvolvimento desta pesquisa, ou seja, aqueles que estavam relacionados ao contexto escolar.

Embora o número de publicações seja expressivo, o tema carece ser estudado e nosso trabalho de mestrado vem contribuir com o rol destas

investigações apresentando uma proposta, que em nossa concepção, reflete o ideário que construímos sobre a importância do tratamento do tema, oferecendo formas sobre como pode ser tratado na escola.

Para apresentarmos a proposta que construímos, iniciamos trazendo o resultado dos nossos estudos que ofereceram subsídios e fundamentação para tal. O primeiro Capítulo apresenta alguns elementos, conceitos e ideias sobre a Educação Financeira numa trajetória histórica em nível de Brasil. O segundo Capítulo traz aspectos relacionados à legislação nacional para a educação, apoiando-se em documentos oficiais, e apresenta algumas relações que podem ser estabelecidas entre escola e Educação Financeira.

Finalmente, apresentamos no Capítulo 3 a proposta, que está organizada em Tarefas, constituídas por vários problemas, em que cada um deles possui um encaminhamento, junto à resolução de todos eles, de forma pormenorizada. Esta forma de apresentação vai ao encontro dos nossos objetivos, e procura facilitar a implementação das atividades no contexto da sala de aula, para aqueles que desejarem e para isto as Tarefas foram também colocadas nos Anexos, podendo e para encerrar apresentamos as Considerações Finais do trabalho desenvolvido.

## CAPÍTULO 1

### 1.1 EDUCAÇÃO FINANCEIRA: ALGUNS APONTAMENTOS

Questões que envolvem planejamento e tomada de decisão sobre dinheiro, mercado, consumo, ou seja, sobre recursos financeiros, podem impactar fortemente a vida de todo cidadão em sociedade, no tempo presente e no tempo futuro.

Diariamente há um bombardeio de produtos ou serviços e facilidades em crédito, veiculados pelas mídias e divulgados por bancos e instituições financeiras, induzindo ao consumo, muitas vezes desnecessário. Diante deste cenário, entendemos que cabe a Educação Financeira contribuir para que os indivíduos adquiram conhecimentos a respeito de questões econômicas e financeiras, para que as suas decisões impactem positivamente suas vidas e tenham autonomia para gerenciar as finanças.

Diversas pesquisas revelam os altos índices de endividamento da população de modo geral. Estas pesquisas são realizadas em grupos diversos, divididos em classes sociais, gêneros, categorias etc. O fato de uma pessoa estar endividada e inadimplente pode provocar uma sensação de mal estar, comprometendo circunstancialmente sua vida. Em uma pesquisa realizada pela Sociedade de Proteção ao Crédito (SPC) em conjunto com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), foi revelado que em cada 10 inadimplentes, 8 sofreram impacto emocional negativo por conta de suas dívidas. E, dentre os sentimentos citados na pesquisa, a ansiedade teve maior ênfase, com o índice de 63%; além de alterações no sono, estresse, irritação, tristeza, desânimo, angústia e vergonha. Curiosamente, 25% das pessoas entrevistadas disseram desenvolver um comportamento de maior consumo quando estavam nesta situação, ou seja, passaram a comprar mais do que costumavam fazer. Sem dúvida todos estes sentimentos repercutem demasiadamente na condição física e mental das pessoas, comprometendo sua saúde e implicando no seu ritmo de vida, no trabalho, no relacionamento pessoal em casa, no grupo de amigos, na vida em sociedade.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Pesquisa sobre o Impacto emocional negativo por conta das dívidas, disponível no site <https://www.spcbrasil.org.br/pesquisas/>. Acesso em 16/03/2020

Com as possibilidades diversas oferecidas pelos meios de comunicação, e com o acesso à internet, facilitando a produção de conteúdo digital, vídeos, textos etc., muitas pessoas, ingressadas em conteúdos relacionados à Educação Financeira produzem materiais sobre o tema, divulgando seus trabalhos, alguns orientando positivamente as pessoas, outros comprometendo ainda mais o estado emocional de cada um.

O interesse em “educar” financeiramente a população vem de tempos anteriores, como por exemplo, o trabalho que a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), um organismo internacional criado na década de 60, como sucessora da Organização Europeia de Cooperação Econômica (OECE), vem desenvolvendo e tem como objetivo a promoção de políticas públicas para o desenvolvimento e estabilidade econômica de seus países membros. Desde o biênio 2003-2004, a OCDE tem em sua pauta de discussão assuntos relativos à Educação Financeira, devido a interesses de seus países membros e reconhecimento da importância deste assunto (OCDE, 2005).

Atualmente, a OCDE é composta por 37 países membros e alguns não membros, como é o caso do Brasil, que é considerado, assim como outros países, um “Parceiro Chave”<sup>2</sup> da organização, cujas relações são mantidas desde a década de 1990.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em seu documento intitulado “Recomendações sobre os princípios e boas práticas para a Educação Financeira e consciência”, define Educação Financeira como

[...] o processo pelo qual consumidores/investidores financeiros aprimoram sua compreensão sobre produtos, conceitos e riscos financeiros e, por meio de informação, instrução e/ou aconselhamento objetivo, desenvolvem as habilidades e a confiança para se tornarem mais conscientes de riscos e oportunidades financeiras, a fazer escolhas informadas, a saber onde buscar ajuda, e a tomar outras medidas efetivas para melhorar seu bem-estar financeiro. (OCDE, 2005, p.5, tradução nossa).

Segundo Silva e Powell (2015) alguns países, como é o caso do

---

<sup>2</sup> “Parceiro Chave” – “Como parceiro-chave, o Brasil tem acesso a parcerias em organismos da OCDE, adesão aos instrumentos da OCDE, integração aos relatórios estatísticos e sistemas de informação da OCDE, revisões de pares específicas do setor e foi convidado para todas as reuniões da OCDE a nível ministerial desde 1999. O Brasil contribui para o trabalho dos Comitês da OCDE e participa de uma igualdade com os membros da OCDE em diversos órgãos e projetos significativos”. Disponível em: <https://www.oecd.org/latin-america/countries/brazil/>.

Brasil, adotaram esse conceito para formular essas recomendações em seus documentos oficiais que tratam sobre Educação Financeira.

Em consonância às orientações da OCDE, por meio do Decreto nº 5685, de 25 de janeiro de 2006, o Brasil instituiu o Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiros, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização – COREMEC, que tinha a “finalidade de promover a coordenação e o aprimoramento da atuação das entidades da administração pública federal que regulam e fiscalizam as atividades relacionadas à captação pública da poupança popular” (BRASIL, 2006).

Em 2007 o COREMEC, sob a coordenação da Comissão de Valores Mobiliários – CVM, constituiu mediante Deliberação nº 3, de 31 de maio de 2007, um Grupo de Trabalho com o propósito de propor a Estratégia Nacional de Educação Financeira (BRASIL, 2007).

Em 2010, mediante o Decreto Federal nº 7397/2010 de 22 de dezembro de 2010, foi instituída a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), um passo importante para que fossem fomentadas discussões mais assíduas sobre Educação Financeira, já que o Decreto instituiu uma “política de estado”<sup>3</sup> no país, de caráter permanente, tendo como um de seus objetivos a Educação Financeira e Previdenciária (BRASIL, 2010).

Porém, em junho de 2020 o Decreto que a instituiu foi revogado, e a ENEF sofre uma nova denominação, como a “Nova Estratégia de Educação Financeira”, a partir do Decreto Federal nº 10 393, de 9 de junho de 2020. A “Nova ENEF” é composta por 8 órgãos e entidades governamentais, compondo, assim, o Fórum Brasileiro de Educação Financeira – FBEF, instância responsável pela direção, supervisão e pelo fomento da “Nova ENEF”, que antes era de responsabilidade do Comitê Nacional de Educação Financeira – CONEF (BRASIL, 2020).

Faziam parte da ENEF os programas transversais e setoriais, seus documentos norteadores tais como as Orientações para Educação Financeira nas Escolas, criado com o objetivo de introduzir a Educação Financeira na Educação Básica e as Orientações para Educação Financeira de Adultos (ENEF, 2011).

---

<sup>3</sup> As políticas de estado possuem caráter estruturante e são longínquas, costumam atravessar os governos e não são modificadas, versam sobre aspectos da sociedade e, conseqüentemente, são mais robustas e complexas.

Embora o Decreto nº 7397/2010 de 2010 tenha sido revogado, há de se considerar que suas implicações foram significativas no âmbito da educação formal, nas diversas redes de ensino.

A “Orientação para Educação Financeira nas Escolas” ENEF (2011), apontam que a Educação Financeira é de grande importância para as pessoas, pois alunos e professores educados financeiramente podem tornar-se indivíduos autônomos em relação às suas finanças, diminuindo assim, as chances de se tornarem endividados, podendo realizar seus objetivos de vida pessoal e coletivo. Isto se justifica pelo fato de o conhecimento sobre Educação Financeira melhorar a qualidade de vida das pessoas e propiciar o pleno exercício da cidadania, sua abrangência afeta e requer a participação de todos os setores governamentais do país, seu estudo permite desenvolver a capacidade de enfrentar os problemas que afetam a vida individual e coletiva, proporcionando assim, a possibilidade de ultrapassar a indiferença e intervir nos rumos do país de forma responsável.

O documento aponta ainda que, na escola, Educação Financeira não deve ser tratada como uma disciplina, mas deve proporcionar um diálogo claro entre todas as áreas do conhecimento, por isso, há a sugestão de que os temas relativos à Educação Financeira sejam apresentados em todas as disciplinas do currículo, em conexão com outros temas transversais<sup>4</sup>, tais como Meio Ambiente, Trabalho e Consumo, e Educação Fiscal; e é no projeto Político Pedagógico no qual cada escola decidirá como a Educação Financeira transitará entre as áreas do conhecimento as quais compõem o currículo.

A temática e as ideias deste documento são corroboradas no documento “Recomendações sobre os princípios e boas práticas para a Educação Financeira e consciência” da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), ao expressar que “A Educação Financeira deve começar na escola. As pessoas devem ser educadas sobre questões financeiras o mais cedo possível em suas vidas.” (OCDE 2005, p.6)

Em 2014, em conformidade com a OCDE, a ENEF, por meio do Programa Educação Financeira nas Escolas, elaborou materiais didáticos para o Ensino Fundamental e Ensino Médio, com o objetivo de promover a Educação Financeira nas escolas de uma forma transversal. A realização deste projeto contou

---

<sup>4</sup> Uma abordagem detalhada dos temas transversais será apresentada no próximo capítulo.

com o apoio de várias instituições financeiras, bem como com o apoio do Ministério da Educação. Estes materiais ainda estão disponíveis no site Vida e Dinheiro.<sup>5</sup>

Outra iniciativa para colaborar com a implementação da Educação Financeira nas Escolas, com início em 2016, foi o Livro Aberto de Matemática, um projeto da OBMEP/IMPA, financiado pela Fundação Itaú Social.

O projeto Livro Aberto de Matemática, tem por objetivo produzir materiais pautados em pesquisas científicas no Ensino de Matemática, elaborados com a colaboração de matemáticos, professores universitários e professores da Educação Básica. Estes livros estão disponíveis para uso e não são comercializados como nas editoras, com fins lucrativos. Apenas lhes são reservados alguns direitos, como o direito de citação, em caso de reprodução, bem como, em caso de alterações, a obrigação de reservar o direito de continuar sendo um Livro Aberto.

Em 2020 foi lançado dentro do Projeto Livro Aberto, o Livro de Educação Financeira para o Ensino Médio, cujo autor é o professor doutor Ivail Muniz Junior. Estes e outros materiais do Livro Aberto de Matemática podem ser acessados no endereço eletrônico <https://umlivroaberto.org/producao>.<sup>6</sup>

## 1.2 EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ÂMBITO ESCOLAR

Sabemos que a OCDE tem como foco interesses não necessariamente voltados à vida pessoal de cada um, mas no desenvolvimento econômico dos países. Neste sentido, alguns autores contrapõem as formas como a OCDE aponta para a Educação Financeira da população como um todo.

Silva, Pessoa e Carvalho (2018) apontam que é necessário refletir sobre o papel da OCDE nas temáticas de ensino, pois a organização quando foi fundada, não tinha uma perspectiva educacional, seu principal interesse era o fortalecimento da macroeconomia de seus países membros e não membros. Os autores apontam que a OCDE mantém vínculo com bancos e instituições financeiras e essas instituições podem estar interessadas em educar financeiramente as pessoas para ganho próprio.

Porém, ressaltamos que, as discussões sobre Educação Financeira

---

<sup>5</sup> Material didático da ENEF disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/material-didatico-ensinos-fundamental-e-medio/>. Acesso em: 14 de agosto de 2019

<sup>6</sup> Livro aberto. Disponível em: <https://umlivroaberto.org/producao>. Acesso em: 15 de dez. 2020.

ganharam força com o documento da OCDE supracitado, e diversos autores adotaram em seus trabalhos a definição que o órgão considera. Com o passar dos anos e o desenvolvimento dos estudos relacionados ao tema, vários pesquisadores se expressam tal como os apresentados no parágrafo anterior, concebendo suas próprias definições sobre Educação Financeira. Alguns discordam, totalmente ou parcialmente, da forma como a OCDE direciona o modo como a Educação Financeira deve estar presente na vida das pessoas (MUNIZ, 2016; SILVA, POWELL, 2013; SILVA, PESSOA, CARVALHO, 2018; FERNANDES, 2019)

Para Silva e Powell (2013) a proposta da OCDE de Educação Financeira para as escolas têm o foco na gestão financeira pessoal, influenciando assim, hábitos e atitudes dos alunos em relação às finanças, mas em contrapartida os autores defendem que as propostas de Educação Financeira Escolar (EFE), devem envolver também aspectos sociais, indo além das finanças pessoais. Nesta perspectiva, os autores definem Educação Financeira Escolar (EFE), como:

[...] um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino, que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem." (SILVA; POWELL, 2013, p.12-13).

Indo mais além, os autores avançam no sentido de apresentar uma proposta de criação de um currículo de Educação Financeira para a Educação Básica nas escolas públicas com a finalidade de educar financeiramente os alunos, tendo como via a Educação Matemática, mas não como única mediadora, ou seja, o ensino da Educação Financeira deve ser amplo, transcender a disciplina, cumprindo o papel de, ao final da Educação Básica, promover uma efetiva Educação Financeira.

Segundo Silva e Powell (2013), um aluno é educado financeiramente quando, diante de algum problema financeiro ou de consumo, sabe tomar a melhor decisão, sem prejuízo a ninguém, utilizando-se de seus conhecimentos acadêmicos financeiros e que os utilizem em todas as suas decisões, e mesmo com diversas informações a respeito de finanças e consumo, tenham senso crítico e apliquem seus conhecimentos na tomada de decisão assertiva.

Em conformidade com esta concepção de Educação Financeira Escolar (EFE) os autores Silva e Powell (2013) elaboraram a proposta de um currículo de Educação Financeira estruturado, que leva em conta três dimensões: a pessoal, a familiar e a social, e, ainda, dividido em quatro eixos norteadores - Noções básicas de finanças e economia; Finança pessoal e familiar; As oportunidades, os riscos e as armadilhas na gestão do dinheiro numa sociedade de consumo; e, As dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas que envolvem a Educação Financeira. Ainda nesta direção, os autores afirmam que as temáticas abordadas não devem se esgotar em um determinado ano da Educação Básica, mas devem ser discutidas ao longo da formação dos alunos. Esses quatro eixos propostos deverão nortear a elaboração de materiais didáticos, associados a temas ou situações atuais, visando a implementação da Educação Financeira na escola.

Discutir Educação Financeira é discutir os temas atuais que envolvem o dinheiro e nossa relação com ele e, como consequência, o currículo e a metodologia de ensino deverão acompanhar as mudanças que ocorrerem no cenário social, o que sugere que qualquer proposta implantada em nossas escolas deverá estar em constante transformação. (SILVA, POWELL, 2013, p.15)

Neste sentido, a Educação Financeira é um assunto atual e dinâmico, que necessita ainda de aprofundamentos sobre sua participação no currículo escolar.

Segundo Scolari, Grando e Marasini (2013) é papel da escola apresentar os princípios da Educação Financeira para os educandos, e que a função da escola não é somente o de transmitir conhecimentos acadêmicos, mas o de formar cidadãos críticos e autônomos. Afirmam que há necessidade de criar situações contextualizadas, envolvendo situações financeiras, de modo significativo para os alunos, contribuindo com a capacidade de analisar, avaliar qual a decisão mais assertiva em relação a situações que envolvam finanças, assim evidenciando-se a real importância da Educação Financeira nas escolas.

Para outro pesquisador, Ivail Muniz Junior, a escola é lugar privilegiado, onde o conhecimento é gerado. Em seus trabalhos o autor destaca a importância da tomada de decisão nos assuntos relativos a Educação Financeira. Em seu trabalho de doutorado intitulado “Econs ou Humanos? Um estudo sobre a tomada de decisão em ambientes de Educação Financeira escolar”, o pesquisador

manifesta como objeto de estudo a “tomada de decisão” (MUNIZ, 2016, p.15). Ali, ele apresenta uma concepção de Educação Financeira, denominada por ele como Educação Financeira Escolar (EFE), assim como os autores citados anteriormente neste texto, Silva e Powell (2013). Muniz (2016) apresenta que a EFE é

[...] um **convite à reflexão** sobre as atitudes e ações das pessoas diante de situações financeiras envolvendo aquisição, utilização e planejamento do dinheiro, ou de outra forma, o ganhar, usar e distribuir dinheiro e bens, dentre elas as envolvendo consumo, poupança, financiamentos, investimentos, seguros, previdência e doações, bem como as suas possíveis consequências no curto, médio e longo prazos, olhando tanto para oportunidades quanto para as armadilhas do mercado. Um convite que leve em consideração o contexto social e econômico dos estudantes, as características culturais e singularidades sociais da região em que vivem. (MUNIZ, 2016, p. 45, grifo nosso)

O autor salienta que a EFE é um convite à ação, avaliação, e reação, num movimento dinâmico, plural e democrático, e ainda, emite comparações com a concepção presente nos documentos da OCDE. Ele comenta sobre sua concepção, dizendo que ela não se limita ao conhecimento e a escolha de produtos financeiros, desvincula-a das implicações no “bem-estar” a longo prazo, e ainda, não se limita a prover conhecimentos e informações sobre comportamentos básicos da população diante das oportunidades do mercado financeiro (MUNIZ, 2016).

A posição manifestada pelo autor desvincula sua concepção daquela apresentada pela OCDE, e está baseada em quatro princípios: o convite à reflexão; a conexão didática; a dualidade e a lente multidisciplinar.

Sobre esses princípios podemos dizer que em relação ao primeiro deles, o convite à reflexão, a

Educação Financeira escolar deve oferecer aos estudantes oportunidades de reflexão através da leitura de situações financeiras que contemplem diferentes aspectos, incluindo os de natureza Matemática, para que pensem, avaliem e tomem suas próprias decisões.” (MUNIZ, 2016, p. 46).

O autor defende que esse convite é desejado em vista do fato de que a decisão de cada indivíduo depende de um conjunto de valores e princípios próprios e singulares de cada um. O bem-estar de cada ser humano é pessoal, o que para um pode causar uma sensação de bem-estar, pode não causar para outro. É preciso respeitar a diversidade cultural, política, religiosa assim como Silva e Powell (2013) nos apontam em seu trabalho.

Outro princípio apresentado por Muniz (2016) é a “conexão didática”, e, para isso, ele enfatiza que a EFE

[...] diferencia-se da Educação Financeira de bancos e algumas outras instituições financeiras, na medida em que se volta para as questões de ensino e aprendizagem de Matemática (inclusive), sem desconsiderar os diversos contextos, comportamentos e áreas do conhecimento presentes na sociedade. (MUNIZ, 2016, p. 46)

Em uma aula de Matemática os alunos devem ser colocados a pensar sobre aspectos matemáticos e não matemáticos de um determinado conteúdo, questões que podem estar ali presentes nas situações que a eles são conferidas. Muniz (2016) defende que

[...] a forma como o estudante pensa, suas estratégias para analisar e resolver problemas e questões presentes nas situações, a interação dele com o seu grupo de trabalho [...] dentre outros aspectos relacionados ao ensino e aprendizagem podem e devem fazer parte da Educação Financeira que se volta e que se pratica na Educação Básica (MUNIZ, 2016, p. 46)

O ensino de conteúdos de Matemática pode envolver questões econômicas e financeiras ao lidarmos com problemas em diferentes conteúdos, como por exemplo: porcentagem, proporcionalidade, tratamento da informação, probabilidade, juros, acréscimos e decréscimos entre outros. Devemos estabelecer vínculos, conexões e aproximações da vida em sociedade com a escola, considerando os diversos costumes, comportamentos e valores dos estudantes, da sua família e da sociedade em geral.

A “dualidade” é considerada como o terceiro princípio. Muniz (2016, p. 46) defende que a “[...] Educação Financeira Escolar se beneficie da Matemática, enquanto área científica, para entender, analisar e tomar decisões em situações financeiras, e que também permita explorar situações financeiras para aprender noções e ideias Matemáticas.”

Comparando com a máxima “os dois lados de uma mesma moeda”, o autor coloca a relação entre ensino de Matemática e a abordagem de situações financeiras, como uma via de mão dupla – o que caracteriza a palavra escolhida – dualidade.

A “lente multidisciplinar” é o quarto e último princípio. O autor apresenta um arrazoado sobre estudos em diferentes áreas de conhecimento os quais podem contribuir para se ver e entender processos na EFE. Observa que

mesmo que a Educação Financeira seja tratada nas aulas de Matemática, podemos articular ao conteúdo matemático estudado, assuntos que dizem respeito a outros aspectos:

Aspectos financeiros, matemáticos, comportamentais, culturais, biológicos e políticos podem ser utilizados de forma articulada para ajudar os estudantes na leitura de situações de consumo, renda, endividamento, investimento, planejamento financeiro, sustentabilidade, dentre outras (MUNIZ, 2016, p. 47).

Na continuidade de seu trabalho, o autor refere-se à criação de um ambiente, não necessariamente físico, em que a Educação Financeira Escolar possa estar presente. Em síntese, EFE faz-se oportunamente, criando situações adequadas para tal, que podem surgir ao longo de um caminho. Vale comentar que essas considerações se aproximam, embora sejam mais amplas, do que é proposto na BNCC, já que o documento apresenta que a Educação Financeira deve ser um tema transversal e integrador.

A partir do exposto, sobre o modo como a Educação Financeira deve participar da formação escolar, devemos considerar a existência de uma complexidade no tratamento do tema e, com isso, consideramos ser necessário muito estudo por parte do professor para que ele possa perceber quais são estes momentos, e quais são as oportunidades nas quais ele pode criar ou mesmo se utilizar de propostas construídas e valer-se para que a EFE venha à tona em sua prática docente.

## CAPÍTULO 2

### 2.1 EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL: ALGUNS DOCUMENTOS CURRICULARES OFICIAIS

Neste capítulo buscamos traçar um panorama de algumas políticas públicas implementadas no Brasil, por meio dos documentos curriculares oficiais os quais norteiam a Educação Básica no que tange à Educação Financeira, o tema deste trabalho.

O tema Educação Financeira não aparece explicitamente nos documentos curriculares anteriores a data da criação da Base Nacional Curricular Comum - BNCC (2018), mas alguns temas abordados nestes documentos curriculares estão intimamente relacionados a questões financeiras. Fernandes (2019), afirma que o termo Educação Financeira, permeando os currículos, é recente, mas existem temas nos documentos curriculares correlatos aos que envolvem questões financeiras.

A autora, em sua tese de doutorado, aponta que nos séculos XIX e XX, já existia no currículo, a disciplina de Economia Doméstica, onde eram estudados assuntos com algumas relações aos abordados atualmente em Educação Financeira.

[...] mesmo sem a atual definição de Educação Financeira, alguns conhecimentos sobre finanças já estavam no currículo. Como, por exemplo, o registro de conteúdos de Economia bem como de Economia Doméstica. Na busca pela gênese do termo Educação Financeira, este se vinculava estritamente ao mundo dos negócios (FERNANDES, 2019, p. 81).

O enfoque dado à disciplina de Economia Doméstica para o público feminino era a formação de mulheres capazes de exercerem bem a administração do lar; eram estudados conteúdos para se aprender a fazer orçamento doméstico, o uso do dinheiro, o consumo consciente, ou seja, as mulheres eram formadas para gerenciarem as finanças de seus lares; já os homens eram preparados para as outras profissões, com formação voltada para noções de economia social.

[...] desde a reforma de 1879, os conteúdos de Economia Doméstica constavam no currículo com explícitas diferenças nos conhecimentos em virtude da divisão entre os gêneros. Os meninos recebiam um conteúdo de economia inclinado às questões sociais e políticas, enquanto as meninas recebiam um conteúdo próprio para o lar (FERNANDES, 2019, p. 67).

Em busca de encontrar assuntos ligados a Educação Financeira nos documentos curriculares oficiais, verificamos que na legislação educacional esse tema está relacionado a um dos papéis da educação, que é o de formar o indivíduo para o pleno exercício da cidadania e a qualificação ao trabalho. Confirmamos isto na Lei nº 5692, de 11 de agosto de 1971, que fixava as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, que em seu Capítulo 1, Artigo 1º dizia que

[...] o ensino de 1º e 2º graus tem por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de autorrealização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania (BRASIL, 1971).

Na Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 205, há referências sobre o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho, e este assunto está presente também na atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996 e nos Parâmetros Curriculares Nacionais. Da Constituição Federal retiramos:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988, Art. 205).

A Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996, que instituiu a LDB, em seu artigo 1º, parágrafo 2º, apresenta que a “[...] educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social [...]” e o artigo 2º diz que “[...] educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.” (BRASIL, 1996). As mesmas afirmações estão contidas, ainda, nos Artigos 22 e 27.

Dentre os documentos oficiais curriculares vale destacar os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que foram publicados pelo Ministério da Educação (MEC). Apenas para situar no tempo, os textos deste documento referentes ao Ensino Fundamental, ciclos I e II, datam do ano 1997; já os de Ensino Fundamental para o III e IV ciclos, em 1998; e, os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM), em 1999.

Os PCN são diretrizes que foram instituídas com o propósito de nortear o trabalho dos profissionais da educação. Eles se constituem como um

documento orientador, e que deve ser adaptado às particularidades de cada localidade com o objetivo de elaboração de seus currículos. São apresentadas informações nas quais os currículos e os conteúdos devem estar articulados de maneira a servir não apenas a transmissão de conhecimentos acadêmicos, mas sim como uma base para a prática educacional voltada ao aprendizado efetivo. Pautados em princípios como a dignidade humana, igualdade de direitos, participação e corresponsabilidade pela vida social, com a finalidade de uma educação formadora para o pleno exercício da cidadania.

Com o objetivo de garantir aos educandos os conhecimentos necessários para o exercício da cidadania, além de proporem as diretrizes da base nacional, os PCN trouxeram em seu texto os Temas Transversais, o que se justifica pelo fato do educando viver em uma sociedade diversificada, constituída por espaços de reprodução e de transformação, necessitando assim, de conhecimentos para desenvolver suas capacidades e conseguir intervir em sua sociedade.

Os Temas Transversais não são novas disciplinas que devem ser incluídas no currículo, mas temas que devem ser trabalhados em todas as disciplinas curriculares, dada a relevância de cada um e a importância de sua contribuição frente o desenvolvimento integral do aluno. Os temas devem ser trabalhados continuamente e sistematicamente durante a Educação Básica, têm o propósito de unirem conteúdos teóricos com a vida prática, possuem dimensão didática, pois constituem uma forma diferente de se aplicar temas relevantes. O documento coloca que

[...] as problemáticas sociais são integradas na proposta educacional dos Parâmetros Curriculares Nacionais como Temas Transversais. Não constituem novas áreas, mas antes um conjunto de temas que aparecem transversalizados nas áreas definidas, isto é, permeando a concepção, os objetivos, os conteúdos e as orientações didáticas de cada área, no decorrer de toda a escolaridade obrigatória. A transversalidade pressupõe um tratamento integrado das áreas e um compromisso das relações interpessoais e sociais escolares com as questões que estão envolvidas nos temas, a fim de que haja uma coerência entre os valores experimentados na vivência que a escola propicia aos alunos e o contato intelectual com tais valores". (BRASIL, 1997, p. 45)

Os Temas Transversais apresentados no documento são: Ética, Saúde, Meio Ambiente, Orientação Sexual, Pluralidade Cultural, Trabalho e Consumo; e foram eleitos de acordo com a importância social, ou seja, sua

relevância, abrangência nacional, possibilidade de serem abordados em toda a Educação Básica, favorecendo a compreensão da realidade e da participação social. Dentro destes Temas Transversais, podem ser trabalhados outros assuntos que fazem parte da realidade de cada região.

Nos PCN a transversalidade refere-se a

[...] um tratamento integrado das áreas e um compromisso com as relações interpessoais no âmbito da escola, pois os valores que se quer transmitir, os experimentados na vivência escolar e a coerência entre eles devem ser claros para desenvolver a capacidade dos alunos de intervir na realidade e transformá-la, tendo essa capacidade relação direta com o acesso ao conhecimento acumulado pela humanidade. (BRASIL, 1998, p.65)

Entendemos que, ao serem trabalhados os Temas Transversais, temáticas socialmente relevantes devem ser abordadas mantendo assim uma estreita relação com questões que envolvem situações financeiras, por se tratar de temas atuais, essenciais para a formação do cidadão, e sem a conotação presente da OCDE, citada anteriormente neste trabalho. Assim como afirmam Giordano, Assis e Coutinho (2019).

[...] é possível encontrar nos PCN orientações para a abordagem de problemas cotidianos dos alunos, muitos dos quais relacionados, direta ou indiretamente, à situação econômica do aluno, de sua família, da escola, de sua comunidade, do seu país e até mesmo questões de caráter global. Com isso, podemos inferir a existência de um terreno fértil para a Educação Financeira, sobretudo sem o viés de Educação Bancária (destinada predominantemente ao consumo de produtos bancários) (GIORDANO, ASSIS, COUTINHO, 2019, p. 4).

Fernandes (2019) aponta que nos PCN referentes a etapa do Ensino Fundamental Séries Iniciais, existem temas ligados ao universo financeiro, no âmbito dos Temas Transversais, a saber, a inserção no mundo do trabalho e do consumo, preservação do ambiente; já no Ensino Fundamental Séries Finais seriam, as problemáticas sociais, meio ambiente, trabalho e consumo; e no Ensino Médio a produção e consumo, alienação, consumismo, custo, trabalho, ética e cidadania.

Os assuntos a que se referem os Temas Transversais não devem ser caracterizados como novas áreas de conhecimento e devem permear o currículo em todas as disciplinas, evidentemente incluindo a disciplina de Matemática. Sabemos que a Matemática oferece um arsenal de conhecimentos para que o aluno

possa analisar, compreender e tomar decisões acerca de questões que envolvem o individual e o coletivo, bem como o meio em que vive. O próprio documento cita esta possibilidade, ou seja, corrobora que nos Anos Finais do Ensino Fundamental:

Questões comuns à problemática do trabalho e do consumo que envolvem a relação entre produtividade e distribuição de bens dependem não só do acesso a informações, mas também de todo um instrumental matemático que permite analisar e compreender os elementos da política econômica que direciona essa relação (BRASIL, 1998, p. 34)

Outros autores se manifestam apreciando a disciplina de Matemática com o potencial e o espaço para tal abordagem. Como ilustração para tal trazemos as considerações de Azevedo (2019):

Os PCN datam de 1998 e já propõem um trabalho com a Matemática voltada para o contexto da cidadania e enfatiza a relação dela com temas transversais como ética, pluralidade cultural, orientação sexual, meio ambiente, saúde, trabalho e consumo. Esse último é um dos que aparece bastante no documento. Como é de se esperar, a terminologia Educação Financeira não é abordada, já que é uma temática de discussão recente na educação, entretanto alguns termos como a palavra consumo apontam para um viés que pode se direcionar para essa discussão (AZEVEDO, 2019, p. 52)

Os Temas Transversais recomendados pelos PCN, deveriam ser trabalhados transversalmente entre as áreas do conhecimento, mais ainda, poderiam estar inseridos em um contexto social, que levassem os alunos a refletir a sua realidade e a do meio social em que vivem, podendo por meio destes conhecimentos mudar a sua real situação no entorno em que vive, lançando mão de seus conhecimentos de assuntos ligados a finanças. Para Azevedo (2019) que corrobora com nossa afirmação, os Temas Transversais têm relações com a Educação Financeira Escolar. “Estabelecemos também conexões entre EFE e temas afins como educação ambiental, sustentabilidade, ética, dentre outros tantos que apareceram, oportunizando assim o entendimento que EFE é tema social” (AZEVEDO, 2019, p.32).

Nos PCN, os Temas Transversais são flexíveis, e as recomendações podem ser adaptadas às condições de cada sistema educacional e de cada região. Devida a importância e urgência de se trabalhar temas atuais, relevantes e relacionados a vida pessoal e social do aluno, em 13 de julho de 2010,

o Conselho Nacional de Educação (CNE), aprovou por meio da Resolução nº 4, um documento normativo, de caráter obrigatório, que foi intitulado: Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (DCN). Neste documento há referências sobre a organização dos currículos das escolas de Educação Básica do país, e estes contemplam a Base Nacional e a parte diversificada, que abordam temas atuais e relevantes. Em seu Capítulo II, Artigo 14 e 15, há referências sobre transversalidade e organização dos currículos.

Art. 14. A base nacional comum na Educação Básica constitui-se de conhecimentos, saberes e valores produzidos culturalmente, expressos nas políticas públicas e gerados nas instituições produtoras do conhecimento científico e tecnológico; no mundo do trabalho; no desenvolvimento das linguagens; nas atividades desportivas e corporais; na produção artística; nas formas diversas de exercício da cidadania; e nos movimentos sociais. [...]

§ 3º A base nacional comum e a parte diversificada não podem se constituir em dois blocos distintos, com disciplinas específicas para cada uma dessas partes, mas devem ser organicamente planejadas e geridas de tal modo que as tecnologias de informação e comunicação perpassem transversalmente a proposta curricular, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, imprimindo direção aos projetos político-pedagógicos.[...]

Art. 15. A parte diversificada enriquece e complementa a base nacional comum, prevendo o estudo das características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da comunidade escolar, perpassando todos os tempos e espaços curriculares constituintes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, independentemente do ciclo da vida no qual os sujeitos tenham acesso à escola.” (BRASIL, 2010, p. 6)

Documentos legais, como a Constituição de 1988, a Lei de Diretrizes e Base, os Parâmetros Curriculares Nacionais, as Diretrizes Curriculares Nacionais e o PNE, previam em seus documentos uma Base Nacional Curricular para a Educação Básica, assim como o Plano Nacional de Educação (PNE), regulamentado pela lei nº 13 005, de 25 de junho de 2014, com vigência de 10 (dez) anos, reafirma a necessidade de uma base nacional comum curricular.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que define quais são as aprendizagens essenciais que todo aluno da Educação Básica do país tem o direito de adquirir para a sua aprendizagem e desenvolvimento.

Referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares, a BNCC integra a política nacional da Educação Básica e vai contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação (BRASIL, 2018, p. 8).

A BNCC teve a sua primeira versão disponibilizada em 16 de setembro de 2015, e em tempos seguintes, passou por consulta pública e a sociedade pode fazer as suas contribuições, foram feitos seminários estaduais com profissionais da educação, houve novos ciclos de debates. Para a promoção deste trabalho, foi instituído pelo MEC um comitê gestor da BNCC e reforma do Ensino Médio por meio da portaria nº 790/2016, após audiências do CNE, e somente em 20 de dezembro de 2017 a BNCC foi homologada pelo MEC e em 22 de dezembro de 2017 o CNE, por intermédio da Resolução CNE/CP nº 2, instituiu e orientou a implantação da Base Nacional Comum Curricular para a Educação Infantil e Ensino Fundamental, na sua segunda versão.

Em 14 de novembro de 2018 foi homologada a BNCC para a etapa do Ensino Médio e com isto, a BNCC normatiza toda a Educação Básica.

O documento assegura o desenvolvimento de dez competências gerais nominadas, é orientado pela premissa de educação integral, visando o pleno desenvolvimento do estudante, seu crescimento como cidadão e sua qualificação para o trabalho. Orienta-se pelos princípios éticos, estéticos e políticos, para obtenção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Na BNCC compreende-se por competência

[...] a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BRASIL, 2018, p. 8).

Com a implementação da BNCC, as redes de ensino de todo o país começaram a adequar os seus currículos, alinhando-os às suas orientações e tendo como objetivo a qualidade da educação, com igualdade e equidade para todos.

Na BNCC (2018) os Temas Transversais (TT) foram ampliados em relação aos PCN e passaram a se chamar Temas Contemporâneos Transversais

(TCT). A Base apresenta seis macro áreas temáticas – Cidadania e Civismo, Ciência e Tecnologia, Economia, Meio Ambiente, Multiculturalismo e Saúde; englobando quinze Temas Contemporâneos, que são eles:

1. Ciência e Tecnologia;
2. Direitos da Criança e do Adolescente;
3. Diversidade Cultural;
4. Educação Alimentar e Nutricional;
5. Educação Ambiental;
6. Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras;
7. Educação em Direitos Humanos;
8. Educação Financeira;
9. Educação Fiscal;
10. Educação para o Consumo;
11. Educação para o Trânsito;
12. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso;
13. Saúde;
14. Trabalho;
15. Vida Familiar e Social.

Esses temas são essenciais para a elaboração e adequação dos currículos da Educação Básica e devem ser trabalhados transversalmente, pois são temas atuais e relevantes, fazem parte da vida em sociedade, surgem das demandas sociais atuais, e são necessários para formação integral do cidadão que pensa e age no individual, coletivo e ambiental. A BNCC não substitui a legislação vigente, que regulamenta a Educação Básica, ela é um documento normativo que orienta a construção ou adequação dos currículos e complementa a legislação vigente, está prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e no Plano Nacional de Educação.

A BNCC oferece oportunidades a fim de propormos situações e discussões do entorno social do aluno, conteúdos atuais e relevantes, atividades que fazem o aluno refletir e que o levem a ter poder de argumentação.

Consideramos que, a inclusão da Educação Financeira nos currículos como TCT, é um avanço na educação de modo geral, pois o mundo mudou, a economia é dinâmica e o ensino deve estar sempre voltado para as questões atuais e importantes às quais são impostas aos indivíduos.

Na BNCC Ensino Fundamental Anos Finais, a Educação Financeira está presente na disciplina de Matemática, na unidade temática números. Mas há a

sugestão que para promovê-la, sejam estudados conceitos econômicos e financeiros. “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” (BRASIL, 2018, p.269). Neste contexto interdisciplinar, a Educação Financeira pode ser discutida em outros componentes curriculares, não ficando somente a cargo da Matemática.

Embora existam inúmeros educadores e grupos que se contrapõem a BNCC, e às concepções apresentadas, entendemos que o documento está presente no cenário educacional brasileiro como uma norma que deve ser seguida pelos profissionais da educação e, sem dúvida, traz muitas novidades. Entretanto, existem várias iniciativas como cursos que buscam elucidar os conceitos e as ideias que ali estão presentes, da própria iniciativa do governo. Acreditamos que, a nós educadores, cabe realizar estudos constantes do documento, a fim de aprofundarmos nosso conhecimento sobre as concepções, ideias, conceitos e determinações que ali são apresentados, para que possamos desenvolver nossas práticas e trabalhos em sala de aula com o devido conhecimento sobre tal, sem ferir nossas crenças e valores (já que os mesmos devem ser respeitados de ambas as partes) mas que, sobretudo possamos educar nossos alunos com igualdade e equidade, implementando situações para desenvolver a criatividade do aluno, que construam poder de argumentação, apliquem os conhecimentos e valores adquiridos, tanto no cotidiano escolar quanto no social.

## CAPÍTULO 3

De um Filho para um Pai:  
\_\_\_ Pai, você não acha estranho que eu aprenda no Colégio o nome de todos os tipos de rochas, mas não saiba o que é “cheque especial”?  
(um amigo)

### 3.1 PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Neste capítulo, apresentamos a proposta propriamente dita, objetivo deste trabalho. Para isso, explicitamos as três Tarefas, compostas por vários problemas elaborados de acordo com o tema de cada uma.

A redação apresentada no texto busca trazer pormenores de cada Tarefa com o intuito de facilitar a implementação desta proposta. Entendemos que os enunciados puramente de uma situação problema não revelam a essência contida nele. Para vários problemas podemos dar uma infinidade de abordagens, e, nesta ótica, com a intenção de preservarmos as ideias construídas ao longo de nossos estudos sobre Educação Financeira, decidimos nos alongar na apresentação da proposta. Para contribuir com o trabalho do professor que desejar implementar a nossa proposta em sua sala de aula, disponibilizamos as Tarefas também nos Anexos, em um arquivo pronto para impressão.

Evidentemente que àqueles que desejarem adaptá-las à sua realidade, ou ao seu contexto são bem vindos a esse trabalho

A produção foi baseada nos estudos realizados sobre Educação Financeira, no âmbito da Educação Matemática, os quais sustentaram nosso trabalho.

Apresentamos, a seguir, a primeira Tarefa que trata de um assunto que atinge à grande parte da sociedade, o endividamento.

#### 3.1.1 Tarefa 1 – Endividamento da população brasileira

##### **Objetivos de Educação Financeira:**

Mobilizar conhecimentos relativos ao mercado financeiro; analisar

conceitos presentes em pesquisas, tais como, tipos de endividamento, cheque pré-datado, cartão de crédito, cheque especial, carnê de loja, empréstimo pessoal, prestação de carro, prestação de casa, salário-mínimo, orçamento, planejamento, receitas, despesas.

### **Conteúdos:**

Leitura, interpretação e análise de dados apresentados em tabelas, cálculo de porcentagem, frequência absoluta e frequência relativa.

### **Objetivos:**

Interpretar e construir tabelas, calcular e compreender o conceito de porcentagem, valor relativo e valor absoluto.

O Problema 1 (p. 35) traz alguns questionamentos sobre a tabela a seguir. Para que os alunos tenham acesso a tabela, o professor poderá entregá-la impressa junto ao problema ou por meio de um cartaz na lousa, junto com o texto orientador.

### **Texto orientador:**

Segundo a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), o percentual de famílias com dívidas diminuiu em janeiro de 2020.

**Tabela 1 - “Endividamento das famílias brasileiras”**

<b>Síntese dos resultados (% em relação ao total de famílias)</b>			
	<b>Total de endividados</b>	<b>Dívidas ou contas em atraso</b>	<b>Não terão condições de pagar</b>
<b>Janeiro de 2019</b>	60,1%	22,9%	9,1%
<b>Dezembro de 2019</b>	65,6%	24,5%	10,0%
<b>Janeiro de 2020</b>	65,3%	23,8%	9,6%

Fonte: CNC PEIC (2020)

**Problema 1:** Analise a Tabela 1 (p. 34) que trata sobre o endividamento das famílias brasileiras e responda:

- (i) Qual a quantidade de famílias endividadas em janeiro de 2019?
- (ii) A porcentagem de famílias endividadas aumentou ou diminuiu, comparativamente, entre os meses de janeiro de 2019 e janeiro de 2020? Qual é esse número?
- (iii) Construa uma tabela, apresentando o número de famílias que representam os dados percentuais apresentados na Tabela 1.
- (iv) Qual a diferença entre endividamento e inadimplência?

**Sugestão de encaminhamento:**

Para resolver este problema, orientamos que os alunos utilizem a calculadora ou outros componentes de tecnologia digital para auxiliar nos cálculos. Além dos cálculos a serem realizados para a resposta dos itens de (i) a (iii), deve ser realizada uma análise dos dados da tabela, para isso, sugerimos levar os alunos a refletirem sobre o impacto deste endividamento nas vidas das famílias. Salientamos a necessidade de pesquisar qual é o número de famílias brasileiras consideradas para a pesquisa, sugerimos que os alunos pesquisem em mídias digitais esta informação, possibilitando a realização dos cálculos e as respectivas análises. Para responder ao item (iv) sugerimos que seja feito um trabalho interdisciplinar com a Língua Portuguesa para diferenciar uma pessoa endividada de uma inadimplente, podendo o aluno pesquisar os termos em um dicionário ou ainda nas mídias digitais.

**Solução:**

**(i) Qual a quantidade de famílias endividadas em janeiro de 2019?**

Ao analisarmos a tabela, verificamos o percentual de famílias brasileiras endividadas era de 60,1 % em janeiro de 2019. Consultando o site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), encontramos a informação de que no Brasil, no último Censo, realizado em 2010, o número de famílias residentes em domicílios particulares era de 54 357 190. Neste contexto, segundo o Instituto IBGE (2010), família é “o conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, residente na mesma unidade

domiciliar, ou pessoa que mora só em uma unidade domiciliar”. Para resolvermos o problema, uma possibilidade seria considerarmos que em 2019 foram utilizados os valores do Censo demográfico de 2010, assim respondendo à questão temos:

$$54\ 357\ 190 \times 0,601 \cong 32\ 668\ 671$$

Ou seja, em janeiro de 2019, aproximadamente 32 668 671 famílias brasileiras estavam endividadadas

**(ii) A porcentagem de famílias endividadadas aumentou ou diminuiu, comparativamente, entre relação os meses de janeiro de 2019 e janeiro de 2020? Qual é esse número?**

Comparando os percentuais apresentados na tabela verificamos que houve um aumento de janeiro de 2019 para janeiro de 2020, e este aumento foi de:

$$65,3\% - 60,1\% = 5,2\%$$

Considerando que o número total de famílias era de 54 357 190, temos que o total do aumento de famílias endividadadas no período, temos que:

$$0,052 \cdot 54\ 357\ 190 \cong 2\ 826\ 574$$

Analisando os resultados, verificamos que de janeiro de 2019 para janeiro de 2020 houve um aumento percentual de 5,2% no número de famílias brasileiras endividadadas, isto significou um aumento aproximado de 2 826 574 famílias que adquiriram dívidas neste período considerado.

**(iii) Construa uma tabela, apresentando o número de famílias que representam os dados percentuais apresentados na Tabela 1 (p. 34).**

**Tabela 2 – Síntese dos Resultados do Endividamento das famílias**

	Total de endividados		Dívidas ou contas em atraso		Não terão condições de pagar	
	Valor relativo (%)	Número de famílias	Valor relativo (%)	Número de famílias	Valor relativo (%)	Número de famílias
<b>Janeiro 2019</b>	60,1	32 668 671	22,9	12 447 797	9,1	4 946 504
<b>Dezembro de 2019</b>	65,6	35 658 317	24,5	13 317 512	10,0	5 435 719
<b>Janeiro 2020</b>	65,3	35 495 245	23,8	12 937 011	9,6	5 218 290

Fonte: A própria autora

#### **(iv) Qual a diferença entre endividamento e inadimplência?**

Segundo o DICIO Dicionário online de Português um dos significados da palavra “endividamento” é: “aumento do valor ou da quantidade de dívidas de um indivíduo, de uma empresa do governo e etc.” (ENDIVIDAMENTO, 2020).

E “Inadimplência” significa: “ação ou efeito de inadimplir, de não cumprir, não cumprimento total ou parcial de um contrato.” (INADIMPLÊNCIA, 2020)

Portanto, estar endividado é possuir algum tipo de dívida e estar inadimplente, é não conseguir pagar a dívida no vencimento.

Finalizada a solução do Problema 1, apresentamos um outro Texto Orientador, para subsidiar a proposição do Problema 2, que poderá ser apresentado aos alunos de forma análoga ao texto anterior. O professor poderá introduzir o problema fazendo inicialmente um diálogo colocando as formas possíveis que as famílias (pessoas) acometem dívidas, e questionando o que são estas dívidas, se eles possuem conhecimento de tipos de dívidas, dentre outros.

A Tabela 2 mostra alguns tipos de dívidas e o percentual de famílias endividadas de acordo com a renda familiar mensal para cada tipo, tomando como referência o salário-mínimo (SM). Com o estudo da tabela acima é desejável que os termos citados na mesma sejam compreendidos. O Problema 2 explora isto:

**Texto Orientador:**

De acordo com a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), de janeiro de 2020, considere a tabela apresentada a seguir para analisar quais são os tipos de dívidas das famílias brasileiras.

**Tabela 3 - Tipos de dívidas das famílias brasileiras**

Tipo de dívida (% de famílias)			
Janeiro de 2020			
Tipo	Total	Renda familiar mensal	
		Até 10 SM	+ de 10 SM
Cartão de crédito	79,8%	80,1%	78,7%
Cheque Especial	6,5%	5,6%	9,7%
Cheque pré-datado	1,1%	0,9%	1,7%
Crédito Consignado	5,5%	5,4%	5,7%
Crédito Pessoal	7,4%	7,5%	6,7%
Carnês	15,9%	16,7%	11,8%
Financiamento de Carro	10,9%	9,0%	19,0%
Financiamento de Casa	9,3%	7,7%	16,5%
Outras dívidas	2,2%	2,5%	0,8%
Não sabe	0,1%	0,1%	0,1%
Não respondeu	0,1%	0,1%	0,2%

Fonte: CNC - PEIC (2020)

**Problema 2:** Observe a tabela apresentada. Você sabe a que se referem estes tipos de dívidas?

- (i) Por meio de uma consulta na internet escreva o significado de cada termo ou tipo de dívida apresentada na tabela.
- (ii) Quais as formas de contrair estas dívidas? Por que estas pessoas estão endividadas?
- (iii) Por que você acha que o cartão de crédito é o tipo de dívida que está em primeiro lugar na tabela?

**Sugestão de encaminhamento:**

Para realização desta atividade sugerimos a divisão da turma em grupos e que seja feito o sorteio de um ou mais termos para cada grupo. Após a pesquisa e discussão, cada grupo deverá apresentar para a turma o significado do termo pesquisado, todos devem anotar o significado encontrado pelos colegas. Em relação a segunda e a terceira questão do problema, ficam em aberto pois cada aluno pode ter a sua hipótese de acordo com seus conhecimentos, crenças e

valores. Sugerimos que o professor seja o mediador das discussões e que os alunos, em grupos ou individualmente, exponham suas ideias oralmente ou por escrito e que formulem respostas para ambas às questões, e que reflitam e exponham seus conhecimentos sobre as causas e os tipos de endividamentos que eles conhecem, bem como quais as consequências na vida das famílias. O professor pode mediar as discussões dos alunos para que entendam que o endividamento tem muitas causas, mas a principal delas é o não controle das receitas e despesas pessoais e familiares, consumismo, não planejamento, entre outros fatores e as consequências podem ser a aquisição de dívidas impagáveis, causando muitas vezes problemas emocionais, conflitos pessoais e familiares. Seria importante concluir essa atividade coletivamente.

### **Solução:**

**(i) Por meio de uma consulta na internet escreva, a seguir, o significado de cada termo ou tipo de dívida apresentada na tabela.**

Consultando sites tais como da SERASA – Centralização de Serviços Bancários (<https://www.serasa.com.br/>), Caixa Econômica Federal (<http://www.caixa.gov.br/>) e Gerencia Net (<https://gerencianet.com.br/>), ou pesquisando com familiares ou conhecidos, os alunos podem encontrar as seguintes respostas:

- **Cartão de crédito:** Segundo a SERASA (Centralização de Serviços Bancários), é um tipo de empréstimo pré-aprovado com um limite de crédito, que é um valor disponibilizado que pode ser utilizado para realizar compras de bens e serviços, contando com um prazo de até 40 dias para efetuar o pagamento da fatura. Ele é oferecido aos clientes por bancos e instituições financeiras, que cobram uma taxa de anuidade que pode ser isenta no primeiro ano de uso do cartão. Mensalmente, em uma data escolhida pelo cliente, deve-se fazer o pagamento da fatura. Existe a opção de pagamento integral ou também o pagamento parcelado da fatura, mas esta opção acarreta juros. É um instrumento de compra de bens e serviços a prazo, mas pode também ser utilizado para pagar boletos e fazer saques, desde que sejam pagos os juros do dinheiro sacado.

- **Cheque especial:** É uma forma de crédito pré-aprovado disponibilizada pelo banco na conta corrente do cliente. É como se fosse um empréstimo pré-aprovado que o banco disponibiliza para ser usado a qualquer momento. Mas é cobrado uma taxa de juros proporcional aos dias em que esses valores foram utilizados.
- **Cheque pré-datado:** É um cheque comum, onde é colocado uma data futura na sua parte inferior. Esta data é o dia em que o valor do cheque deverá ser descontado ou compensado na rede bancária. Ele é utilizado para pagamento de bens ou serviços a prazo.
- **Crédito ou empréstimo consignado:** É um tipo de empréstimo oferecido a funcionários públicos, trabalhadores com carteira assinada, aposentados ou pessoas que recebem benefícios previdenciários. Algumas vezes tem juros mais baixos, as parcelas são mensais e pré-estabelecidas em contrato, são descontadas diretamente da folha de pagamento ou do benefício previdenciário. Uma parcela do salário ou do benefício fica comprometido antes mesmo do dinheiro chegar na conta da pessoa. Para não comprometer todo o salário, existe uma legislação que permite que as pessoas comprometam até 30% de seu salário com empréstimos consignados e fixa um teto máximo para a cobrança das taxas de juros.
- **Crédito pessoal:** É um tipo de empréstimo que se encontra disponível para ser utilizado quando e como você quiser. Cada instituição financeira ou banco oferece várias alternativas de crédito pessoal, com variação na taxa de juros. De acordo com a sua necessidade você escolhe a que é mais adequada a sua necessidade e capacidade financeira. Dependendo do contrato você pode pagar de uma só vez ou em parcelas, a taxa de juros pode ser pré ou pós-fixada.
- **Carnê:** São vários boletos juntos, é utilizado para pagar as parcelas de uma compra a prazo ou um serviço contínuo mensal. Assim como em outras modalidades de crédito o cliente tem que fazer um cadastro e passar por uma análise de crédito, onde será avaliado a sua capacidade de pagamento do produto ou serviço adquirido.

- **Financiamento do carro:** É usado para pagar um carro novo ou usado com um dinheiro emprestado de um banco ou de uma instituição financeira, e que deverá ser pago em parcelas, na quantidade acordada na compra, de acordo com o contrato. Geralmente, o bem ou o carro é a garantia do pagamento da dívida.
- **Financiamento de casa:** É uma dívida assumida para a compra de uma moradia, junto a uma instituição financeira (banco). Esta dívida é paga a longo prazo, em várias parcelas.

**(ii) Quais as formas de contrair estas dívidas? Por que estas pessoas estão endividadas?**

Poderão surgir diversas respostas que devem girar em torno da aquisição exacerbada de bens ou serviços, como sendo um dos motivos do endividamento das famílias, que muitas vezes compram ou consomem além da necessidade e da possibilidade, ou das suas condições financeiras, o não controle das receitas e despesas, desemprego, gastos com saúde e ainda, como parte da resposta, esperamos que seja apontada a necessidade do controle das despesas das famílias, ou seja, da elaboração do orçamento familiar, bem como a necessidade de poupar para ter reservas financeiras e estrategicamente evitar o endividamento e uma possível inadimplência.

**(iii) Por que você acha que o cartão de crédito é o tipo de dívida que está em primeiro lugar na tabela?**

Aqui é uma resposta pessoal, mas cabe ao professor mediar a discussão pedindo aos alunos que pesquisem como adquirir um cartão de crédito. Espera-se que eles, pesquisem ou consultem outras pessoas ou instituições financeiras, levantem hipóteses a respeito desta situação, como no exemplo a seguir.

**Hipótese:**

Os alunos podem sugerir que como a maioria dos cartões têm um limite alto, muitas vezes até superior a renda familiar e devido a sua facilidade de uso, cria uma ilusão de termos dinheiro no momento da compra, tornando-se um vilão, pois a não organização dos gastos mensais, podem acumular dívidas no cartão. Surgindo outras hipóteses, estas devem ser consideradas e discutidas.

**Texto Orientador:**

Finalizada a solução do Problema 2, passamos ao seguinte, que tratará de uma possibilidade para diminuir ou extinguir o endividamento familiar, como possibilidade será sugerido o estudo do controle das receitas e despesas, por meio do auxílio de planilhas simples, personalizadas, atendendo às necessidades de cada uma das famílias dos alunos.

**Problema 3:** Você sabe o que é um ORÇAMENTO FAMILIAR? Pesquise ou discuta com seus colegas e apresente uma definição para tal.

Com base na sua vida em família:

- (i) faça uma lista dos itens que você considera como parte do orçamento da sua família, considerando toda a movimentação financeira (entradas e saídas de recursos financeiros).
- (ii) elabore uma planilha que expresse o orçamento da sua família a partir dos itens que você apresentou no item anterior.

**Sugestão de encaminhamento:**

Este problema pode ser proposto como tarefa de casa, para que o aluno converse com seus familiares, e juntos, façam um levantamento da renda familiar, que pode ser advinda de salários, rendimentos de aplicações financeiras, investimentos, aluguel de imóveis, auxílios sociais, bolsa-família, rendas não fixas (quando empreendedor individual), e as despesas de acordo com a realidade de cada família. Após conhecer a movimentação financeira mensal deles, o aluno deverá elaborar uma planilha adequada ao seu orçamento e propor que seus familiares a usem para controle mensal de receitas e despesas. É crucial que seja estabelecida uma conversa com os alunos sobre a importância de anotar as receitas

e despesas, evidenciando que o controle do orçamento doméstico familiar é uma ferramenta muito útil para evitar o endividamento. Com as anotações, de preferência em uma planilha, as famílias podem ter a noção de onde estão gastando muito e como economizar, e o professor pode incentivar os alunos para implementarem as planilhas em suas famílias. Caso o professor tenha dificuldade na obtenção dos dados para a solução deste problema no item (i), ele pode optar por dividir a turma em grupos e cada grupo simular o orçamento de uma família, não comprometendo a resolução da tarefa. Esta simulação pode gerar outras discussões, cabe ao professor tomar proveito ou não de tal. Para resolução deste problema, os alunos devem saber o que é ORÇAMENTO FAMILIAR. Entendemos que orçamento familiar é uma ferramenta de controle financeiro, que permite ter uma visão clara das receitas e despesas em casa.

### **Solução:**

**(i) faça uma lista dos itens que você considera como parte do orçamento da sua família, considerando toda a movimentação financeira (entradas e saídas de recursos financeiros).**

Esta lista é pessoal e como resposta podem surgir uma variedade de itens, listamos a seguir alguns mais comuns.

Entrada: Salário, venda dos bolos da avó, trabalho em finais de semana (eventuais), outros.

Saída: Supermercado, açougue, água, luz, pagamento de impostos como IPTU, IPVA, telefone, internet, aluguel, farmácia, combustível, manutenção do carro, lazer, outros gastos.

**(ii) elabore uma planilha para o controle do orçamento da sua família a partir dos itens que você apresentou listou anteriormente.**

Como resposta a questão anterior, sugerimos a Tabela 4 (p. 44), mas ela é apenas um modelo, devendo ser modificada de acordo com as necessidades de cada família.

**Tabela 4 – Orçamento Familiar**

RECEITAS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Salário 1												
Salário 2												
Extras												
Rendimentos												
Outros												
<b>TOTAL</b>												
DESPESAS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Água												
Luz												
Telefone												
Internet												
IPTU												
Mercado												
Açougue												
Sacolão												
Gás												
Manutenção												
Plano Hosp.												
Farmácia												
Vestuário												
Outros												
<b>Total Despesas</b>												
(RECEITA - DESPESAS) = <b>SALDO</b>												

Fonte: A própria autora.

Finalizada a solução do Problema 3, segue o próximo:

### Texto Orientador:

Considerando a Tabela 3 (p. 38), que utiliza o salário-mínimo como indexador e apresenta os tipos de dívidas das famílias brasileiras, tendo em vista que o salário-mínimo é um termo comum à vida de cada trabalhador, apresentaremos um problema que o envolverá. Exploraremos dados estatísticos que deverão ser obtidos pelos alunos para que o problema seja resolvido.

#### **Problema 4: Em geral, grande parte dos trabalhadores recebe um salário-mínimo mensalmente.**

- i) Você sabe o que é um salário-mínimo?
- ii) Você tem ideia de qual é o número de pessoas que possui somente essa renda no Brasil?
- iii) Qual o valor do salário-mínimo no Brasil, e em seu estado, no mês de fevereiro do ano de 2020?
- iv) Escolha uma das categorias apresentadas no item anterior, de acordo com o valor do salário-mínimo no Estado do Paraná, escreva o que você acha que seria possível comprar com um salário-mínimo? Faça estimativas.

**Sugestão de encaminhamento:**

Para resolver este problema é necessário que os alunos pesquisem nas mídias digitais esses dados, por meio de um celular, computador, tablets, de uso pessoal, da biblioteca ou laboratório da escola. A coleta destes dados deve ser questionada para que os alunos reflitam sobre o número de pessoas que vivem com este salário, bem como seu poder de compra.

**Solução:****i) Você sabe o que é um salário-mínimo?**

Salário-mínimo é o menor valor que um trabalhador com carteira assinada pode receber pelo serviço mensal prestado a alguém ou a uma empresa. Por lei ele é reajustado anualmente. É também oportuno que este assunto seja trabalhado interdisciplinarmente com História, podendo os alunos pesquisarem e discutirem algumas questões, como quando foi instituído o salário-mínimo no Brasil? Em qual governo foi instituído o salário-mínimo brasileiro? Quais os valores dos salários em outros estados do Brasil? Existe salário-mínimo em outros países?

**ii) Você tem ideia de qual é o número de pessoas que possui somente essa renda no Brasil?**

Segundo o site “conversa Afiada” (<https://www.conversaafiada.com.br/>), vinte e sete milhões e trezentos mil (27,3 milhões) brasileiros ganham um salário-mínimo.

**iii) Qual o valor do salário-mínimo no Brasil, e em seu estado, no mês de fevereiro do ano de 2020?**

Segundo a Medida Provisória (MP) 919/2020, publicada no “Diário Oficial da União”, o salário-mínimo para 2020, em vigor no Brasil a partir de fevereiro, é de R\$1045,00 (um mil e quarenta e cinco reais).

Segundo o Decreto PR 3.909/2020, o salário-mínimo do Estado do Paraná é descrito em categorias, as quais apresentamos a seguir<sup>7</sup>:

---

<sup>7</sup> Estes dados foram publicados no Diário Oficial do Estado do Paraná em 24 de janeiro de 2020.

GRUPO I - **R\$ 1383,80** (mil trezentos e oitenta e três reais e oitenta centavos) com o valor hora de R\$ 6,29 (seis reais e vinte e nove centavos) para os Trabalhadores Agropecuários, Florestais e da Pesca, correspondentes ao Grande Grupo 6 da Classificação Brasileira de Ocupações;

GRUPO II - **R\$ 1436,60** (mil quatrocentos e trinta e seis reais e sessenta centavos) com o valor hora de R\$ 6,53 (seis reais e cinquenta e três centavos) para os Trabalhadores de Serviços Administrativos, Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do Comércio em Lojas e Mercados e Trabalhadores de Reparação e Manutenção, correspondentes aos Grandes Grupos 4, 5 e 9 da Classificação Brasileira de Ocupações;

GRUPO III - **R\$ 1487,20** (mil quatrocentos e oitenta e sete reais e vinte centavos) com o valor hora de R\$ 6,76 (seis reais e setenta e seis centavos) para os Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais, correspondentes aos Grandes Grupos 7 e 8 da Classificação Brasileira de Ocupações;

GRUPO IV - **R\$ 1599,40** (mil quinhentos e noventa e nove reais e quarenta centavos) com o valor hora de R\$ 7,27 (sete reais e vinte e sete centavos) para os Técnicos de Nível Médio, correspondentes ao Grande Grupo 3 da Classificação Brasileira de Ocupações (Paraná, 2020).

**iv) Escolha uma das categorias apresentadas no item anterior, de acordo com o valor do salário-mínimo no Estado do Paraná, escreva o que você acha que seria possível comprar com um salário-mínimo? Faça estimativas.**

Este é um momento em que o professor poderá intervir, levantando questões que podem levar a reflexões sobre o “valor” do dinheiro. E isso pode ser feito por meio de comparações de quais bens ou produtos seriam possíveis comprar com um salário-mínimo, ou ainda os alunos poderiam procurar na internet alguns institutos de pesquisas que fazem esse comparativo.

Uma resposta possível seria que, constitucionalmente, um salário-mínimo deve ser suficiente para um trabalhador e seus familiares suprirem as suas necessidades básicas com alimentação, moradia, saúde, educação, vestuário, transporte, higiene, lazer e previdência.

Outra resposta seria utilizando os dados do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos - DIEESE (2020), que na Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos, faz comparativos entre a cesta básica e um salário mínimo, que em fevereiro de 2020, compraria aproximadamente 2,3 cestas básicas no valor de R\$ 447,91 cada uma, e este o preço praticado em Curitiba-PR, ou então, 2 cestas básicas no valor de R\$519,76 na capital paulista no mesmo período, sendo que em São Paulo é uma das capitais com a cesta básica

mais cara do país. Esse comparativo entre a cesta básica e o salário-mínimo é sem o desconto da previdência, consideramos o salário integral de R\$1045,00 em 2020.

Outras comparações poderiam ser feitas pelos alunos, como por exemplo, existem sapatos que custam mais do que o valor de um salário-mínimo.

Se uma pessoa da família é advogada e veste-se com trajes sociais, supondo que compre todo mês um par de sapatos, e neste mês comprou um sapato no valor de R\$2500,00. Qual o percentual da renda que ela comprometeu com esta compra? Você concorda com isso? Será que essa pessoa é educada financeiramente?

O professor precisa fazer o aluno refletir que toda decisão tomada acerca do dinheiro possui consequências a curto e longo prazo. Deve-se levar o aluno a pensar sobre o valor do dinheiro. Provocar discussões que levem o aluno a perceber quanto de trabalho é necessário para ganhar determinada quantia: quantas horas você deveria trabalhar para ter um celular, para comprar um carro etc. Um outro encaminhamento para complementar as discussões a respeito de salários, seria propor que os alunos pesquisassem alguns tipos de profissões e os respectivos salários das categorias, podendo assim fazer um comparativo entre os diversos pisos salariais.

### **3.1.2 Tarefa 2 - Consumo ou consumismo?**

#### **Objetivos de Educação Financeira:**

Mobilizar conhecimentos relativos ao mercado financeiro, conceitos básicos de economia, finanças, taxa de juros, impostos; analisar conceitos presentes em pesquisas sobre consumo e consumismo. Desenvolver o senso crítico em relação ao consumo exagerado ou desnecessário de produtos. Criar consciência sobre as implicações do endividamento na vida pessoal e familiar.

#### **Conteúdos:**

Operações com números do conjunto dos Reais, regra de três, média aritmética, proporcionalidade, cálculo de porcentagem, juros.

**Objetivos:**

Calcular média, porcentagens; resolver problemas com regra de três, juros, impostos.

**Texto Orientador:**

Um dos itens presentes no orçamento de uma família, que geralmente as pessoas deixam de considerar são as consequências financeiras da posse de um smartphone, ou telefone celular. O próximo problema aborda esta questão.

**Problema 1:** Para que todos os membros de uma família de 5 pessoas, composta por um casal e três filhos, possuam e mantenham um celular, qual deve ser o investimento mensal para isso?

**Sugestão de encaminhamento:**

Para resolver este problema o professor pode provocar discussões a respeito de quais seriam os gastos para manter um celular. Quais os tipos de aparelhos oferecidos no mercado, quais são os mais vantajosos em relação a custo e benefícios, entre outras questões que possam surgir.

Deste problema podem decorrer vários desdobramentos. Uma questão importante a ser colocada para os alunos, ao final, seria: Qual a sua conclusão sobre esta situação? Qual o comprometimento da renda da família com esta despesa?

**Solução:**

Para que possamos responder esse problema devemos fazer algumas suposições. Vamos supor que a família seja composta por um casal e três filhos, e que cada um deles tem um celular. Os aparelhos foram comprados por R\$1000,00 cada um. E ainda, consideramos que a vida útil do aparelho (para não se tornar obsoleto) é em média de 2 anos e, que cada integrante da família possui um plano pré-pago no valor de R\$49,99. Vamos aos cálculos:

$$1000 \times 5 = 5000$$

Verificamos que essa família gastaria um montante de R\$ 5000,00 com a compra dos aparelhos celulares.

Como estamos considerando que a vida útil dos aparelhos é em média 2 anos (24 meses), vamos dividir o custo dos 5 aparelhos por 24, que é a quantidade de meses.

Observe que:

$$5000,00: 24 = 208,33$$

O custo mensal da aquisição destes aparelhos no planejamento familiar, seria de R\$ 208,33, isto levando em conta a vida útil de 24 meses.

Calculando os gastos com os planos mensais, temos que:

$$49,99 \times 5 = 249,95$$

Os gastos com os planos mensais para os 5 aparelhos custarão R\$ 249,95, compondo mais um custo no orçamento familiar.

Somando os dois valores obtemos o custo total mensal para termos e mantermos 5 aparelhos de celular, R\$458,38. Nestes cálculos não estamos considerando outras despesas como um possível conserto, acessórios, películas etc. A fim de compararmos qual o impacto deste custo na renda de uma família vamos supor que esta família possui uma renda de R\$7000,00, e determinar o percentual da renda destinado a esse custo, levando-se em conta o valor obtido acima,  $458,38: 7000,00 \approx 6,5\%$ ; ou seja, aproximadamente 6,5% da renda desta família é comprometida com o gasto com celular. Este valor de R\$ 458,38 é o equivalente a 43,9% de um salário-mínimo em 2020.

### **Texto Orientador:**

Agora vamos analisar outra situação que envolve o cartão de crédito, que muitas vezes, se não houver um controle de gastos, pode ser o vilão e causador de endividamento, assim como mostrou o Problema 2, da Tarefa 1 (p. 35).

**Problema 2:** Vamos ajudar a família de Carlos. Eles têm uma renda familiar de cinco salários-mínimos e a família está endividada. O maior comprometimento da renda deles está com o cartão de crédito, ou seja, 80% da renda familiar mensal está comprometida com o pagamento de tal conta.

i) Quantos reais a família está devendo para a operadora do cartão de crédito tomando como referência o salário-mínimo nacional?

ii) Carlos é o único provedor da família e ficou desempregado por três meses, mas com direito a seguro-desemprego. Se ele continuasse com esse comportamento em relação ao gasto com o cartão de crédito, qual a dívida que ele contraiu no cartão de crédito?

iii) Você considera a família de Carlos “consumista”? Justifique sua resposta.

### **Sugestão de encaminhamento:**

Após os grupos terem feito os cálculos, pedir que exponham a estratégia utilizada. Com isso, o professor pode explorar as diferentes formas de realizar o cálculo de porcentagem mediante as várias possibilidades de algoritmos utilizados pelos alunos. Para a solução deste problema poderão ser utilizadas planilhas eletrônicas com software apropriados, dependendo da série e do conhecimento prévio dos alunos. É importante que sejam levantados questionamentos sobre o alto percentual da renda familiar que foi comprometida com o cartão de crédito. Quais as consequências disto? Questionar os alunos se a família em questão está utilizando adequadamente o cartão de crédito, ao comprometer um percentual alto da renda familiar. Como esta situação poderia ser contornada?

Poderão ser discutidas ainda outras questões, tais como: Quais as vantagens e desvantagens do uso do cartão? E qual é a vantagem ou não de uma pessoa possuir vários cartões de crédito? O cartão de crédito é mesmo o vilão das dívidas? O que é consumo? O que é ser consumista?

Além disso, o problema traz à tona a questão do seguro-desemprego. Se for conveniente o professor pode explorar esse conceito.

**Solução:**

**i) Quantos reais a família de Carlos está devendo para o cartão de crédito tomando como referência o salário-mínimo nacional?**

Levando em conta que a renda familiar é de cinco salários-mínimos e este é de R\$1045,00, temos que:

$$1045,00 \times 5 = 5\ 225$$

A família de Carlos está devendo R\$ 5 225,00 com o cartão de crédito.

Como eles devem 80% desse valor para o cartão de crédito, encontramos:

$$5225 \times 0,80 = 4180$$

A família de Carlos está devendo R\$4180,00 para o cartão de crédito, sobrando apenas R\$5225,00 – R\$4180,00 = R\$1045,00 (um mil e quarenta e cinco reais), ou seja, apenas 1 salário-mínimo para as outras despesas.

**ii) Carlos é o único provedor da família e ficou desempregado por três meses, mas com direito a seguro-desemprego. Qual a dívida que ele contraiu no cartão de crédito?**

Como Carlos recebia cinco salários-mínimos ele teria direito ao teto máximo do salário desemprego<sup>8</sup> que é de R\$ 1813,03.

Desempregado, Carlos ficaria em uma situação difícil, pois não conseguiria pagar a fatura do cartão de crédito, a não ser que usasse o dinheiro recebido pela sua rescisão contratual. Os alunos poderiam levantar várias hipóteses para resolver esta situação. Abaixo colocamos algumas hipóteses que poderiam ser discutidas em sala de aula.

---

<sup>8</sup> <https://www.jornalcontabil.com.br/saiba-o-teto-piso-e-numero-de-parcelas-do-seguro-desemprego/>

**Hipótese 1:**

Carlos vai ter que sobreviver somente com o valor do seguro-desemprego por três meses, para isto resolveu parcelar a sua fatura do cartão de crédito, que era de R\$4180,00. Suponhamos que a taxa mensal de juros para parcelamento da dívida seja de 9,8% ao mês, ele resolveu parcelar em dez vezes.

Para calcularmos o valor da prestação a ser paga pelos gastos do cartão de crédito, é necessário utilizar-se de recursos da Matemática financeira, pois a cada mês o valor pago será amortizado do montante.

$$PMT = PV \cdot \left[ \frac{(1+i)^N \cdot i}{(1+i)^N - 1} \right]$$

Onde, temos que:

**PMT = Valor da prestação**

**PV = Valor presente (neste caso é a dívida do cartão de crédito)**

**I = Taxa mensal (%)**

**N = Prazo**

$$PMT = 4180 \cdot \left[ \frac{(1 + 0,098)^{10} \cdot 0,098}{(1 + 0,098)^{10} - 1} \right]$$

$$PMT = 4180 \cdot \left[ \frac{(1,098)^{10} \cdot 0,098}{(1,098)^{10} - 1} \right]$$

$$PMT = 4180 \cdot 0,15774577$$

$$PMT = 659,38$$

Logo, encontramos que o valor da prestação seria de R\$ 659,38.

**Hipótese 2:**

Carlos resolveu pagar o valor integral da fatura do cartão de crédito, utilizando-se do valor recebido pela rescisão contratual, mas isto deixaria a família sem uma reserva. Teriam que viver do que sobrou da rescisão e do seguro-desemprego, não poderiam comprar mais nada no cartão de crédito pelos próximos três meses.

Poderiam surgir muitas outras hipóteses para a situação da família de Carlos, o importante neste momento é trabalhar as implicações do parcelamento do cartão, ou até mesmo o não pagamento da dívida. Estas questões são importantes para que os alunos, desde cedo tenham consciência sobre o controle e a gestão financeira, a importância de se ter uma reserva de capital, para em situações emergenciais não comprometer o bem estar pessoal ou familiar.

**iii) Você considera a família de Carlos “consumista”? Justifique sua resposta.**

**Solução:**

Esta questão pode ser respondida usando o conhecimento prévio dos alunos, bem como podem responder firmados em senso comum, mas cabe ao professor argumentar e instigá-los a pesquisarem em fontes confiáveis, o que é ser “consumista”.

Uma sugestão de solução seria procurar no dicionário da Língua Portuguesa.

No DICIO Dicionário online de Português encontramos um dos significados da palavra “consumista”: “pessoa que tem uma tendência natural para comprar em excesso, muito além do que precisa, geralmente bens supérfluos”. (CONSUMISTA, 2020).

Conhecendo o significado do termo, os alunos poderão elaborar hipóteses, analisar a situação e opinar se a família de Carlos é ou não consumista.

Vale comentar que esta questão pode ser desenvolvida interdisciplinarmente com a disciplina de Língua Portuguesa.

**Texto Orientador:**

Passamos para o próximo problema, cujo assunto são os nossos possíveis “sonhos”. Em geral, as pessoas possuem um sonho, e para realizá-lo é necessário ter um planejamento e comprometimento. Podemos questionar os alunos sobre tal: Qual presente você se daria quando recebesse o seu primeiro salário? Quanto custaria o seu sonho?

Possivelmente, alguns responderão que seria um carro. Muitas pessoas desejam ter um carro próprio, Zero Km. O próximo problema trata da compra e da manutenção de um carro Zero Km. Evidentemente que outras situações

surgirão, cabe ao professor encaminhar para as respostas dos alunos para um desenvolvimento análogo ao do problema apresentado a seguir, se possível. Em síntese, o próximo problema gira em torno da questão:

**Problema 3:** Qual é o custo para você comprar e manter um carro Zero Km?

**Sugestão de encaminhamento:**

Este problema poderia ser apresentado pelo professor como uma atividade desenvolvida a partir de pesquisa a ser realizada pelos alunos e que poderia partir de algumas orientações preliminares, como por exemplo, escolher os modelos populares para isso. Assim, os alunos pesquisariam o preço de carros populares novos, com a turma dividida em grupos e tomando como base o carro escolhido. Cada grupo poderia escolher um modelo diferente. O potencial deste problema está em “manter um carro zero KM”, pois, a grande maioria das pessoas desconsideram esse fator na compra de um carro. Só consideram o valor a ser destinado à compra, deixando de incluir como uma despesa futura, todos os itens que ele carrega para ser mantido. A ideia é que os alunos pesquisem e calculem todos os gastos que essa nova aquisição geraria. Se eles não souberem quais seriam estes gastos, podem fazer uma pesquisa para tal consultando um familiar ou alguém que possua conhecimento para responder a esta pergunta.

Outra forma de abordar esta mesma situação problema seria a de assumir valores previamente pesquisados pelo professor e usando os valores sugeridos, pedir para os alunos calcularem todos os gastos envolvidos, analisarem as vantagens, desvantagens e compromissos que uma pessoa assume ao comprar um carro novo.

No texto seguinte esta situação problema é apresentada mediante alguns valores que pesquisamos previamente na internet.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Salientamos que estes valores possivelmente estarão desatualizados até a data da defesa deste trabalho. Evidentemente que deverão ser atualizados caso esta sugestão de encaminhamento seja adotada. Consultado em 05/01/2020.

Para realizar o sonho de ter o seu primeiro carro, Marcos comprou o carro da Caa Cherry, o QQ, que zero Km lhe custou R\$29 690,00. Ele não previu quais gastos iriam afetar o seu orçamento, pensou apenas em realizar o seu sonho. Por ser um motorista com a primeira habilitação e possuir um veículo zero Km, resolveu pagar um seguro total para o seu veículo no valor de R\$2 000,00.

Vamos ajudá-lo, a pensar em todos os gastos que virão com a nova aquisição.

Ele comprou e pagou o seu veículo sem recorrer a financiamentos, mas agora terá que pagar o IPVA<sup>10</sup> que é, no Paraná, tem o valor de 3,5% sobre o valor do veículo. Como ele comprou o carro no início do ano terá que pagar o IPVA integral, o DPVAT<sup>11</sup> e Licenciamento, que no ano de 2020 baixou e passou a ser de R\$16,21 e R\$83,13 respectivamente. Quanto Marcos investiu até aí?

### **Solução:**

Primeiramente vamos calcular o valor do IPVA, que pode ser calculado utilizando-se de proporcionalidade, regra de três, representação fracionária ou decimal da porcentagem.

$$\text{IPVA} = 29\ 690 \times 0,035 = 1\ 039,15$$

Calculando o valor do IPVA encontramos R\$ 1 039,15.

Agora vamos calcular o total dispendido por Marcos.

Temos que somar o valor pago no carro, o valor do IPVA, DPVAT, Licenciamento e seguro.

$$29\ 690 + 1\ 039,15 + 16,21 + 83,13 + 2\ 000 = 32\ 828,49$$

Concluimos que para Marcos poder adquirir, circular legalmente e com segurança com seu veículo novo, terá que dispor de R\$ 32 828,49.

Ainda em relação ao problema anterior, cabe-nos considerar os gastos que Marcos terá para **utilizar** o carro. E estas informações podem ser apresentadas como a seguir:

---

<sup>10</sup> Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores.

<sup>11</sup> Danos pessoais causados por veículos automotores de via terrestre.

A concessionária onde Marcos adquiriu o carro lhe informou que a média de consumo na gasolina é de 11,7 Km/l na cidade e 15,1 Km/l na estrada. Ele anda diariamente em torno de 20 km, sendo um misto de cidade e estrada. Vamos considerar que ele trabalha 5 dias na semana e aqui não vamos considerar os gastos dos finais de semana. Para ajudá-lo, faremos uma média do consumo, considerando metade do percurso na cidade e metade na estrada e, que o preço da gasolina é de R\$ 4,52. Após todas essas informações, qual será o gasto mensal que Marcos terá para com o combustível para utilizar o seu novo veículo?

**Solução:**

O consumo médio deste veículo para este percurso misto é de:

$$(11,7 + 15,1) : 2 = 13,4$$

Ou seja, 13,4 Km/l.

Como Marcos percorre 20 km por dia, podemos utilizar regra de três para descobrir quanto litros de combustível em média ele gastará e qual o valor do seu gasto diariamente.

Distância (km)	Combustível (litros)
13,4	1
20	x

$$\frac{13,4}{20} = \frac{1}{x}$$

$$13,4 x = 20$$

$$x = 20 : 13,4$$

$$x \cong 1,49$$

Marcos gastará, aproximadamente, 1,5 litros de combustível diariamente.

Em uma semana:

$$(4,52 \times 1,5) \times 5 = 33,90$$

Marcos gastará com combustível, em uma semana R\$ 33,90.

Em um mês, considerando uma média de 4,5 semanas por mês, teremos:

$$33,90 \times 4,5 = 152,55$$

Portanto, Marcos terá, em média, um gasto de R\$ 152,55 por mês somente com o combustível para ir ao trabalho.

Neste momento, vale ressaltar que o importante não é somente fazer os cálculos, mas levar os alunos a refletirem se não seria mais vantajoso financeira e ecologicamente, utilizar o etanol como combustível, uma vez que a gasolina é um combustível fóssil não renovável.

Um outro ponto a ser discutido seria o fato de Marcos ir trabalhar sozinho com seu veículo. Para diminuir os gastos ele poderia dar carona a alguns colegas e ratearem os gastos, ou então fazerem rodízio com os veículos diariamente ou semanalmente, ficando cada um responsável por utilizar o seu veículo e dar carona para os demais.

Deve-se também considerar que utilizando diariamente o veículo, os gastos com manutenção serão maiores, pois estarão envolvidos outros gastos além do combustível.

Podemos ainda fazer outros questionamentos para os alunos, ainda dentro desta situação da compra do carro e de sua manutenção, como por exemplo:

Segundo Reinaldo Domingues, em seu canal no Youtube “Dinheiro a vista”<sup>12</sup>, o custo para ter um carro é em torno de 2% sobre o valor do mesmo. Esta informação confere para o caso de Marcos?

**Solução:**

$$29\ 690,00 \times 0,02 = 593,80$$

Considerando o custo mensal de 2% sugerido pelo Reinaldo Domingues em seu canal, para se ter um veículo, encontramos o valor de R\$ 593,80.

---

<sup>12</sup> <https://www.youtube.com/c/Dinheiro%C3%A0vista/search?query=custo%20carro>, acesso em: 20/12/2019.

Vamos verificar se isto procede para o caso de Carlos.

Considerando os gastos anuais com IPVA, DPVAT, Licenciamento e Seguro, temos:

$$(1039,15 + 16,21 + 83,13 + 2\ 000,00): 12 \cong 261,54$$

Um gasto mensal aproximado de R\$ 261,54

Levando em conta somente os gastos acima e o gasto mensal com o combustível, temos:

$$261,54 + 152,55 = 414,09$$

Concluimos que os gastos para se ter e rodar com o carro, no caso de Marcos, sem levar em conta outros gastos, são de R\$ 414,09 por mês.

Considerando os cálculos anteriores, os alunos podem achar que o Blog está errado, devemos instigar os alunos a pensarem em outros gastos que não consideramos nestes cálculos, tais como, a manutenção do veículo, que normalmente é semestral, a depreciação do veículo, gastos com pneu, lavagem, troca de óleo e estacionamento.

A aquisição de um veículo acarreta muitos outros gastos além do combustível e tudo isto deve ser analisado antes de fechar o negócio.

Cabe-nos questionar os alunos: E se Marcos NÃO comprasse o carro e usasse um transporte público para se locomover, ele poderia aplicar esse dinheiro em um Fundo de Investimento. Quanto este capital lhe renderia ao ano? O professor pode sugerir que os alunos façam uma pesquisa de quais são as formas possíveis de investir um capital, que pode ser um problema complexo, mas simplificado a ponto de considerar que Marcos colocou o valor citado na Caderneta de Poupança. Esta decisão do professor dependerá da série que ele desenvolverá esta atividade. Para apresentarmos uma solução para esta questão, vamos considerar este último, a poupança.

**Solução:**

O valor investido na compra do carro foi de R\$ 29.690,00 e a Caderneta de Poupança, em novembro de 2020 estava rendendo 0,1159% ao mês, para depósitos a partir de 04/05/2012 (BCB, 2020).

Portanto se Marcos aplicasse o valor pago no carro, que foi de R\$ 29.690,00, ele teria um rendimento mensal de:

$$29\ 690,00 \times 0,001159 \cong 34,41$$

O rendimento de R\$ 29 690,00 aplicados na caderneta de poupança renderia aproximadamente R\$ 34,41 por mês.

O professor deve estimular os alunos para discutirem se isto é um investimento ou não? Para esta análise será necessário investigar outros fatores, como a inflação do período e quais alternativas Marcos teria, caso não comprasse o veículo, para aplicar o seu dinheiro, além da poupança.

O título da Tarefa a que se referem estes problemas apresentados é “Consumo ou Consumismo”. Logo, seria interessante que o professor trouxesse estes termos à tona em uma discussão a ser realizada em sala de aula, onde os alunos poderiam pesquisar no dicionário ou em sites específicos de Educação Financeira. E a partir do resultado obtido, poderia inclusive fazer uma enquete quem dentre eles se consideram consumistas.

Além da definição apresentada anteriormente, uma alternativa de resposta seria a do Dicionário Escolar da Língua Portuguesa Aurélio Junior que diz que a palavra consumismo significa “tendência a comprar em exagero e a palavra consumo ato de consumir, de gastar, ou resultado deste ato. Uso de mercadorias e serviços para satisfação de necessidades e desejos humanos.” (FERREIRA, 2011, p. 246)

**3.1.3 Tarefa 3: Geração de Renda e Trabalho****Objetivo de Educação Financeira:**

Desenvolver atitudes empreendedoras, discutir conceitos financeiros como custo, lucro e receita pertencentes a situações de uma casa ou uma empresa.

**Conteúdos:**

Unidades de medidas de massa, capacidade; sistema monetário brasileiro; conversão de medidas; cálculo de frações; operações com números reais; cálculo de proporcionalidade.

**Objetivos:**

Discutir e calcular grandezas e medidas; operar com números reais; utilizar o sistema monetário brasileiro.

**Texto Orientador:**

Uma forma de obtenção de renda para uma família seria a produção de alimentos diversos. Como por exemplo, comidas típicas, bolos artesanais, doces ou salgados para festas etc. Os problemas a seguir exploram estas situações. Eles vêm com duas finalidades, a de explorarmos a Matemática envolvida nestas situações e a de demonstrarmos algumas possibilidades de geração de renda para os que desejarem. Podemos também explorar este problema de geração de renda de maneira interdisciplinar com a disciplina de História.

Os alunos poderão pesquisar ou então perguntar a algum cozinheiro, ou mesmo alguém de sua casa, informações importantes sobre a feijoada, ingredientes, modo de preparo, rendimento, etc. Também sugerimos que os alunos pesquisem e discutam a história do surgimento deste prato típico.

**Problema 1:** A feijoada é um prato típico brasileiro cujo ingrediente básico é o feijão preto. Para prepararmos uma receita com um rendimento de 8 porções, onde cada porção serve 4 pessoas, utilizamos os seguintes ingredientes:

**FEIJOADA light**

Ingredientes

1kg de feijão preto

400g de bacon

1kg de linguiça calabresa

1kg de costelinha de porco defumada

2kg de carne de porco (pernil)

Temperos a gosto (alho, cebola, cheiro verde, louro, entre outros)

- i) Preencha a tabela para encontrar o custo das 8 porções de feijoada.
- ii) Calcule o custo de cada porção.
- iii) Se pudermos vender cada porção por 35 reais, qual será o lucro obtido em cada porção?

A fim de levantar o custo de cada porção os alunos poderão utilizar o modelo de tabela abaixo, fazendo o levantamento da quantidade necessária de cada ingrediente, o preço unitário e preço total:

**Tabela 5 – Custo da feijoada**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
Feijão preto				
Bacon				
Linguiça calabresa				
Costelinha de porco defumada				
Carne de porco (pernil)				
Temperos				
Embalagem				
Outras despesas (gás, energia elétrica, água)				
<b>TOTAL</b>				

Fonte: A própria autora.

Com o objetivo de apresentar uma solução para o problema acima, coletamos os dados e exemplificamos esta situação a seguir:

**i) Preencha a tabela para encontrar o custo das 8 porções de feijoada.**

**Solução:**

**Tabela 6 – Custo da feijoada (solução)**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
Feijão preto	2	quilograma	6,00	12,00
Bacon	0,4	quilograma	37,50	15,00
Linguiça calabresa	1	quilograma	20,00	20,00
Costelinha de porco defumada	1	quilograma	20,00	20,00
Carne de porco (pernil)	2	quilograma	12,00	24,00
Temperos diversos	1		5,00	5,00
Outras despesas (gás, energia elétrica, água, embalagem)				6,00
<b>TOTAL</b>				<b>102,00</b>

Fonte: A própria autora.

ii) Calcule o custo de cada porção.

Rendimento 8 porções

$$102,00 : 8 = 12,75$$

O custo de cada porção de feijoada será de R\$12,75

iii) Se pudermos vender cada porção por 35 reais, qual será o lucro obtido em cada porção?

**Solução:**

Se vendermos a um preço de R\$ 35,00 obteremos um lucro de  $22,25 \times 8 = 178,00$ , ou seja, R\$178,00.

Se vendermos 20 feijoadas por sábado, contando que o mês tem 4 sábados, obteremos um lucro mensal de **R\$1.780,00**.

Conclusão: a produção de marmitas é uma atividade lucrativa!  
Vamos produzir feijoada?

**Texto Orientador:**

Outra questão a ser considerada na venda de produtos alimentícios é a forma como estes são acondicionados. No caso da feijoada é necessário pesquisar as várias embalagens existentes no mercado, não perdendo o foco de economia de dinheiro, material, e preocupação com o meio ambiente.

**Problema 2:** Como embalar a feijoada.

Para a distribuição da feijoada é necessário embalar na quantidade determinada por cada porção (aproximadamente 2 litros).

Como poderíamos embalar as porções de feijoada? É viável embalar todas as porções em embalagens de 2 litros? Ou para casos em que o cliente comprar meia porção, é viável embalar em embalagens menores?

**Como poderíamos embalar as porções de feijoada? É viável embalar todas as porções em embalagens de 2 litros? Ou para casos em que o cliente comprar meia porção, é viável embalar em embalagens menores?**

**Solução:**

O problema anterior envolve o levantamento dos custos e uma análise comparativa das duas situações, ou outras que surgiram. A mesma situação pode ser explorada envolvendo outros cálculos, para isso, basta fazermos outras indagações.

Para responder a este problema é necessário que os alunos façam cotação do tipo de embalagens existentes no mercado e o seu custo.

**Hipótese 1:**

Os alunos poderiam pensar em minimizar custos, então seria necessária uma cotação de preços de embalagens. Para ilustrar a situação fizemos uma cotação de preços de embalagens da Loja Y, da data de 04/05/2020, encontramos embalagens com capacidade para 1,1 litros pelo preço de R\$1,10, e embalagens com capacidade para 2,1 litros pelo preço de R\$1,60. Diante desta situação é mais vantajoso se a pessoa comprar 2 litros de feijoada, utilizar uma única embalagem, pois se utilizarmos 2 embalagens menores, o custo será maior. Mas para o caso de a pessoa comprar meia porção, é viável utilizar a embalagem de 1,1 litros. Salientamos que os valores devem ser pesquisados e atualizados pelos alunos quando forem resolver este problema.

**Hipótese 2:**

Pensando em economizar e preservar o meio ambiente, seria adequado pedir para que as pessoas trouxessem um recipiente de casa para acondicionar a feijoada, sendo assim, uma opção ecologicamente correta.

**Texto Orientador:**

O uso de receitas no ensino de números racionais é comum nos livros didáticos e comumente utilizado em sala de aula. O próximo problema explora a receita de um bolo, porém, este problema vai além, e na mesma direção do que este trabalho se propõe, envolvendo Educação Financeira.

**Problema 3:**

A fim de complementar a renda familiar de sua casa, Adalberto decidiu vender bolos caseiros que ele mesmo irá fazer. Para isso, Adalberto fez uma pesquisa e identificou que o Bolo de Chocolate tem boa aceitação pelos seus clientes. Utilizando a receita a seguir:

**Bolo de Chocolate****RECEITA:**

1 copo de iogurte natural  
 3/4 de copo de óleo  
 1/4 copo de leite  
 4 ovos  
 1 xícara de chocolate em pó  
 2 xícaras de farinha  
 1 e 3/4 xícaras de açúcar  
 1 colher de sopa de fermento em pó

- i) Monte uma tabela apresentando o custo de cada ingrediente e realizando os cálculos necessários.  
 ii) Quantos bolos Adalberto deverá vender semanalmente para cobrir as despesas de sua família que são aproximadamente R\$ 650,00.

- i) Monte uma tabela apresentando o custo de cada ingrediente e realizando os cálculos necessários.**

**Solução:****Tabela 7 – Custo do bolo de chocolate**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Iogurte natural	1 copo (200ml)	copinho	2,00	2,00
Ovos	3 ovos	bandeja (30 ovos)	12,00	1,20
Óleo	1 copo (200ml)	litro	3,30	0,66
Farinha de trigo	2 xícaras (400g)	quilograma	2,40	0,96
Açúcar	1 ¾ xícara (345g)	quilograma	2,60	0,97
Fermento em pó	1 colher de sopa (15g)	gramas	2,75	0,42
Chocolate	1 xícara (100g)	gramas	6,50	3,25
Gás	40 minutos de forno médio	13kg	70,00	0,81
Embalagem		unidade	1,50	1,50
Outras despesas				0,50
<b>TOTAL</b>				<b>12,27</b>

Fonte: A própria autora

**Análise do custo:**

O custo total do bolo será R\$ 12,27. Uma sugestão que alguns chefs de cozinha nos dão seria multiplicar o custo por 3, para a venda de produtos alimentícios, e assim encontrarmos o preço de venda, portanto o preço de venda do Bolo de Chocolate será:

$$12,27 \times 3 = 36,81$$

Assim, se vendermos o bolo por R\$36,81 com o custo de R\$12,27 obteríamos um lucro de R\$24,54 que corresponde a  $\frac{2}{3}$  do preço do bolo já que multiplicamos o custo por três para obtermos o valor final de venda.

Neste momento o professor pode conversar com os alunos que o preço encontrado para a venda do bolo poderia ser arredondado, evitando assim dificuldades de troco quando recebido em dinheiro.

**ii) Quantos bolos Adalberto deverá vender semanalmente para cobrir as despesas de sua família que são aproximadamente R\$ 650,00.**

Respondendo à pergunta sobre quantos bolos Adalberto deveria vender semanalmente para cobrir as suas despesas, devemos realizar o seguinte cálculo:  $650 : 24,54 \cong 27$  que será aproximadamente, 27 bolos. Ou seja, 4 bolos por dia.

Ainda relacionada a situação do problema, poderíamos envolver uma cobertura para vender separadamente. E o mesmo tipo de análise poderia ser feito.

**Alguns apontamentos**

As Tarefas, com seus respectivos problemas, sugeridas neste capítulo, bem como as sugestões de encaminhamentos metodológicos, envolvem conteúdos que podem ser abordados em diferentes etapas dos Anos Finais do Ensino Fundamental, o que caracterizará a série a ser escolhida é o aprofundamento que o professor dará ao resolver e discutir cada problema, levando em conta as habilidades a serem trabalhadas em cada ano ou série. Estas mesmas Tarefas podem ser adaptadas para o Ensino Médio.

Segundo a BNCC a Educação Financeira é apresentada como um dos Temas Contemporâneos Transversais (TCT) e deve ser trabalhado dentro de todos os componentes curriculares, principalmente o da Matemática.

Entendemos que, para a implementação deste TCT, há uma série de desafios. Dentre esses desafios, podemos destacar alguns, tais como: a formação/capacitação do professor ao trabalhar com o tema Educação Financeira, o tempo para elaboração das aulas, bem como tempo de elaboração de material didático que atenda às expectativas da própria BNCC.

Neste sentido, idealizamos esta proposta composta por Tarefas, pensadas para o universo escolar, e vem com a finalidade de auxiliar o trabalho do professor nas aulas de Matemática, para a implementação da Educação Financeira na Educação Básica.

Estas Tarefas envolvem diversas habilidades contempladas na BNCC, mas podemos destacar algumas delas que envolvem, além de Matemática, a Educação Financeira. A seguir, apresentamos as habilidades que podem ser trabalhadas com estas Tarefas, segundo a BNCC, envolvendo contextos de Educação Financeira, no Ensino Fundamental.

Vale ressaltar que, as habilidades “expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares” (BRASIL, 2018, p.29).

A título de explicação recordamos que os códigos apresentados para cada habilidade vêm de acordo com o estabelecido pelo próprio documento.

Segundo a BNCC (2018), abaixo, o significado dos códigos de habilidade:

- O primeiro par de letras indica a etapa de Ensino Fundamental (**EF05MA06**);
- O primeiro par de números indica o ano (01 a 09) a que se refere à habilidade (**EF05MA06**);
- O segundo par de letras indica o componente curricular, no caso MA = Matemática (**EF05MA06**);
- O último par de números indica a posição da habilidade na numeração sequencial do ano ou bloco de anos (**EF05MA06**).

Verificamos que a partir do quinto ano do Ensino Fundamental, nos componentes curriculares da Matemática, a Educação Financeira está presente na unidade temática números e contemplam as seguintes habilidades:

- **(EF05MA06)** 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. (BRASIL, 2018, p.295)
- **(EF06MA13)** 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. (BRASIL, 2018, p.301)
- **(EF07MA02)** 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. (BRASIL, 2018, p.307)
- **(EF08MA04)** Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais. (BRASIL, 2018, p.313)
- **(EF09MA05)** 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. (BRASIL, 2018, p.313)

No quinto ano os objetos de conhecimento da Educação Financeira se referem ao cálculo de porcentagens e à representação fracionária; no sexto ano referem-se ao cálculo de porcentagens utilizando estratégias diversas, sem a utilização de regra de três; no sétimo ano abordam cálculo de porcentagens, acréscimos e decréscimos simples; no oitavo ano a Educação Financeira não aparece explicitamente, mas um dos objetos de conhecimento é a porcentagem; no

nono ano referem-se ao cálculo porcentagens e resolução de problemas com cálculos percentuais sucessivos.

A Educação Financeira, no Ensino Fundamental, por tratar-se de um Tema Contemporâneo Transversal, pode ser trabalhada em outros anos, dentro do componente curricular da Matemática e também em outros componentes curriculares, ficando cada sistema de ensino e escolas responsáveis por trabalhá-lo transversalmente de forma integrada e contextualizada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho apresentamos elementos pertencentes a uma discussão sobre o ensino da Educação Financeira, segundo os diferentes documentos que norteiam a educação do País. Trazemos como resultado desta discussão uma proposta para a implementação deste tema na Educação Básica, mais precisamente, nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Na construção da proposta apresentada nos amparamos nos fundamentos sobre o ensino de Educação Financeira que corroboram com nossa compreensão sobre o tema, colocando-a sob um patamar que extrapola o próprio conhecimento matemático tratado em uma aula de Matemática, como disciplina.

Entendemos que, como Tema Contemporâneo Transversal – TCT, que é, presente na BNCC, o tratamento da Educação Financeira deve estar vinculado e suportar aspectos sociais, econômicos e culturais para uma aula de Matemática.

Dos princípios enunciados por um dos referenciais que nos debruçamos, o “convite a reflexão”, a “conexão didática”, a “dualidade” e a “lente multidisciplinar”, entendemos que tratar de Educação Financeira não se resume apenas a apresentarmos problemas clássicos de matemática financeira, envolvendo cálculo de juros e porcentagem, é preciso extrapolar. Propormos problemas para nossos alunos que tragam aspectos diversos da realidade de cada um, aliando Matemática e Economia, Matemática à Sociedade e Matemática à cultura.

As Tarefas que apresentamos buscam diferentes cenários tais como, geração de renda, endividamento, inadimplência, controle orçamentário (orçamento doméstico), trazendo à tona diversas nomenclaturas e termos, que embora pertençam a realidade de todo cidadão, está distante da escola, para que os nossos alunos não estranhem que aprendam tantos conteúdos e não saibam o que é um cheque especial, rememorando a citação que abre o capítulo 3.

Esperamos que este texto venha contribuir para que a Educação Financeira esteja presente na prática docente de nossos colegas, não somente por pertencer a um documento regulador de conteúdos que devam ser tratados na Educação Básica, mas por ser um instrumento de emancipação do nosso aluno como cidadão conhecendo seus direitos e deveres perante o mundo em que vive. E

é essencial que cada um de nós possa ter informação, conhecimento e habilidade para poder agir, lutar, e buscar soluções para seus problemas e realidades, financeiras, sociais ou culturais.

A realização deste trabalho demonstrou que tratar de um Tema Contemporâneo Transversal não é uma tarefa simples e nem fácil, há de se destacar que trabalhar com Educação Financeira demanda muito estudo e conhecimento por parte do professor.

Para finalizar, não poderíamos deixar de salientar que a realização deste trabalho se tornou possível graças a formação acadêmica recebida no Mestrado Profissional em Rede Nacional - PROFMAT. Durante o curso obtivemos conhecimentos aprofundados e detalhados sobre a Matemática, possibilitando melhoria em nossa prática profissional. Nossa vivência no Programa foi capaz de fomentar algumas inquietudes e indagações que já tínhamos além de construir outras, sobre como implementar na sala de aula assuntos pertinentes a disciplina, aliado a uma temática necessária para a educação de modo geral, sem perder o formalismo Matemático, mas de uma forma desafiadora e contemporânea. E trabalhar com a Educação Financeira era uma delas.

Apesar de todos os estudos que tivemos acesso, durante a elaboração deste, ainda podemos afirmar que há muito que se estudar, a instigar em nossos alunos. Pensando num ideal de transformação e de formação, pois apesar da importância em se trabalhar a Educação Financeira fora e dentro da escola, ainda não é uma realidade nacional até o momento.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, S. S. **Educação Financeira nos livros didáticos de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental**. – Recife, 2019. 131 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CE. Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2019.

BCB. Banco Central do Brasil. **Remuneração dos Depósitos de Poupança**. 2020. Disponível em: <https://www4.bcb.gov.br/pec/poupanca/poupanca.asp?frame=1> . Acesso em: 10 jun. 2020

BRASIL. CNE/CEB (Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica). Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Seção 1, Brasília DF, p. 824, 14 de julho de 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_10.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf). Acesso em: 13 nov. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. D.O. 05 de out. de 1988. Brasília, DF. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 25 de set. 2019.

BRASIL. Decreto nº 10 393, de 9 de junho de 2020. **Institui a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira – FBEF**. D.O.U de 10/06/2020, pág. nº 2, Distrito Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10393.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10393.htm). Acesso em: 8 nov. 2020.

BRASIL. Decreto nº 5 685, de 25 de janeiro de 2006. **Institui o COREMEC**. Brasília: DOU, 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5685.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5685.htm) Acesso em: 30/09/2019

BRASIL. Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. **Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF**, dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm). Acesso em: 25 set. 2019.

BRASIL. Deliberação nº 3, de 31 de maio de 2007. **Dispõe sobre a constituição do Grupo de Trabalho com o propósito de propor a Estratégia Nacional de Educação Financeira**; DOU República Federativa do Brasil: Edição 129 de 06 de jul. de 2007, p.60, seção 1, Brasília, DF. Disponível em: [https://www.gov.br/previdencia/pt-br/images/arquivos/office/3a\\_081014-104123-302.pdf](https://www.gov.br/previdencia/pt-br/images/arquivos/office/3a_081014-104123-302.pdf). Acesso em: 25 set. 2019

BRASIL. Lei nº 13 005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE** e dá outras providências. D.O.U. de 26/06/2014, p. 1 Edição Extra. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=13005&ano=2014&ato=8b4gXWE9ENVpWT136>. Acesso em: 25 set. 2019

BRASIL. Lei nº 5 692, de 11 de agosto de 1971. **Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências**. Diário Oficial da União - Seção 1 - 12/8/1971, p. 6377. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 25 set. 2019

BRASIL. Lei nº 9 394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. DOU, de 23 de dez. de 1996, p. 27 833. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acesso em: 25 set. 2019

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_sit e.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_sit e.pdf). Acesso em: 5 maio 2020.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática/ Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 142p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 25 set. 2019

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática/ Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 148 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>. Acesso em: 25 set. 2019

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais/ Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 1998. 174 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 25 set. 2019

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais/ Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 25 de setembro 2019

CNC. Pesquisa de Endividamento Inadimplência do Consumidor (**PEIC**). 2020. Disponível em: [cnc.org.br/editorias/economia/pesquisas/pesquisa-de-endividamento-e-inadimplencia-do-consumidor-peic-janeiro-1](http://cnc.org.br/editorias/economia/pesquisas/pesquisa-de-endividamento-e-inadimplencia-do-consumidor-peic-janeiro-1). Acesso em: 23/03/2020

CONSUMISTA. *In*: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <https://dicio.com.br/consumista>. Acesso em: 27 jul. 2020.

CONSUMO. *In*: FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Aurélio Júnior: dicionário escolar da língua portuguesa**. Curitiba: Positivo, 2ª ed., 2011.

DIEESE. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos**. São Paulo. 05 de março de 2020. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/2020/202002cestabasica.pdf>. Acesso em 06 de abril 2020.

ENEF. Estratégia Nacional de Educação Financeira. **Educação Financeira nas Escolas**, 2011. Disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/DOCUMENTO-ENEF-Orientacoes-para-Educ-Financeira-nas-Escolas.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2019.

ENEF. Estratégia Nacional de Educação Financeira. **Plano Diretor**, 2011. Disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-Estrategia-Nacional-de-Educacao-Financeira.pdf>. Acesso em: 14 de ago. 2019.

FERNANDES, L. F. B. **A Educação Financeira no Brasil: gênese, instituições e produção de doxa**. Tese (Doutorado) - Universidade de São Carlos, Campus São Carlos, 2019, 224 f. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/11433?show=full>. Acesso em: 20 ago. 2020

GIORDANO, C. C.; ASSIS, M. R. S.; COUTINHO, C. Q. S. A Educação Financeira e a base nacional comum curricular. **Em Teia - Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, Recife, v. 19, n. 3, 2019. Disponível em: [periodicos.ufpe.br › emteia › article › download › pdf](http://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/oecdfinancialeducationprojectback-groundandimplementation.htm)  
<http://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/oecdfinancialeducationprojectback-groundandimplementation.htm>. Acesso em: 27/09/2019

IBGE. **Censo amostra famílias**. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/23/24161>. Acesso em: 24/03/2020.

MUNIZ JR, I. **Econs ou Humanos? Um estudo sobre a tomada de decisão em ambientes de Educação Financeira escolar**. Tese (Doutorado) - Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2016. X 411 p.:il. UFRJ/COPPE/ Programa de Engenharia de Produção, 2016.

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Recomendação sobre princípios e boas práticas para financiamento, educação e sensibilização**. 2005. Disponível em [www.oecd.org/finance/financial-education/35108560.pdf](http://www.oecd.org/finance/financial-education/35108560.pdf). Acesso em: 27/09/2019

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 2005. **Projeto de Educação Financeira da OCDE: Histórico e Implementação**. OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **OCDE e Brasil: Uma relação mutuamente benéfica**. 2020. Disponível em: <https://www.oecd.org/latin-america/countries/brazil/> Acesso em: 13 jan. 2020

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico.2020. **Onde: Alcance Global**. Disponível em: <https://www.oecd.org/about/members-and-partners/> Acesso em: 13 jan. 2020

PARANÁ - Decreto do Estado do Paraná nº 3909 de 24 de janeiro de 2020. **Fixa os novos valores do Piso Salarial do Estado do Paraná, válidos a partir de 1º de janeiro de 2020**. DOE – PR.: 24/01/2020. Disponível em: <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/decretopr-3909-2020.htm>. Acesso em 07/08/2020.

SCOLARI, L. C.; GRANDO, N. I.; MARASINI, S. M. Concepções de professores de Matemática sobre Educação Financeira. In: VII CONGRESSO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA, 2013, Montevideo. **Actas del VII CIBEM**. Montevideo: SEMUR, 2013. v. Único. p. 5773-5780. Disponível em: <http://cibem.semur.edu.uy/7/actas/pdfs/802.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2020.

SILVA, A. M.; POWELL, A. B. Educação Financeira na escola: a perspectiva da organização para cooperação e desenvolvimento econômico. **Boletim GEPEN**. Rio de Janeiro, p.3-19. 10.4322/gepem.2015.024. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/283196787\\_EDUCACAO\\_FINANCEIRA\\_NA\\_ESCOLA\\_A\\_PERSPECTIVA\\_DA\\_ORGANIZACAO\\_PARA\\_COOPERACAO\\_E\\_D ESENVOLVIMENTO\\_ECONOMICO](https://www.researchgate.net/publication/283196787_EDUCACAO_FINANCEIRA_NA_ESCOLA_A_PERSPECTIVA_DA_ORGANIZACAO_PARA_COOPERACAO_E_D ESENVOLVIMENTO_ECONOMICO). Acesso em: 27 ago. 2020

SILVA, A. M.; POWELL, A. B. Um programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. In: XI ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2013, Curitiba. **Anais SBEM**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/5940248-Um-programa-de-educacao-financeira-para-a-matematica-escolar-da-educacao-basica.html>. Acesso em: 30 ago. 2020.

SILVA, A. D. P.; PESSOA, C. A. S.; CARVALHO, L. M. T. L. Panorama da Educação Financeira escolar em documentos oficiais - **Tangram – Revista de Educação Matemática**, Dourados, v.1 n. 4, pp. 66-86, 2018. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/tangram/article/view/8695/4811>. Acesso em: 8 out. 2020.

## ANEXO 1

### Tarefa 1 – Endividamento da população brasileira

#### Texto orientador:

Segundo a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), o percentual de famílias com dívidas diminuiu em janeiro de 2020.

**Tabela 1 - “Endividamento das famílias brasileiras”**

<b>SÍNTESE DOS RESULTADOS (% EM RELAÇÃO AO TOTAL DE FAMÍLIAS)</b>			
	<b>Total de endividados</b>	<b>Dívidas ou contas em atraso</b>	<b>Não terão condições de pagar</b>
<b>JANEIRO DE 2019</b>	60,1%	22,9%	9,1%
<b>DEZEMBRO DE 2019</b>	65,6%	24,5%	10,0%
<b>JANEIRO DE 2020</b>	65,3%	23,8%	9,6%

Fonte: CNC PEIC (2020)

**Problema 1:** Analise a tabela acima que trata sobre o endividamento das famílias brasileiras e responda:

- (i) Qual a quantidade de famílias endividadas em janeiro de 2019?
- (ii) A porcentagem de famílias endividadas aumentou ou diminuiu, comparativamente, entre os meses de janeiro de 2019 e janeiro de 2020? Qual é esse número?
- (iii) Construa uma tabela, apresentando o número de famílias que representam os dados percentuais apresentados na Tabela 1.
- (iv) Qual a diferença entre endividamento e inadimplência?

**Texto Orientador:**

De acordo com a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), de janeiro de 2020, considere a tabela apresentada a seguir para analisar quais são os tipos de dívidas das famílias brasileiras.

**Tabela 2 - Tipos de dívidas das famílias brasileiras**

<b>TIPO DE DÍVIDA (% DE FAMÍLIAS)</b>			
<b>JANEIRO DE 2020</b>			
<b>TIPO</b>	<b>Total</b>	<b>Renda familiar mensal</b>	
		<b>Até 10 SM</b>	<b>+ de 10 SM</b>
<b>CARTÃO DE CRÉDITO</b>	79,8%	80,1%	78,7%
<b>CHEQUE ESPECIAL</b>	6,5%	5,6%	9,7%
<b>CHEQUE PRÉ-DATADO</b>	1,1%	0,9%	1,7%
<b>CRÉDITO CONSIGNADO</b>	5,5%	5,4%	5,7%
<b>CRÉDITO PESSOAL</b>	7,4%	7,5%	6,7%
<b>CARNÊS</b>	15,9%	16,7%	11,8%
<b>FINANCIAMENTO DE CARRO</b>	10,9%	9,0%	19,0%
<b>FINANCIAMENTO DE CASA</b>	9,3%	7,7%	16,5%
<b>OUTRAS DÍVIDAS</b>	2,2%	2,5%	0,8%
<b>NÃO SABE</b>	0,1%	0,1%	0,1%
<b>NÃO RESPONDEU</b>	0,1%	0,1%	0,2%

Fonte: CNC - PEIC (2020)

**Problema 2:** Observe a tabela apresentada. Você sabe a que se referem estes tipos de dívidas?

- (i) Por meio de uma consulta na internet escreva o significado de cada termo ou tipo de dívida apresentada na tabela.
- (ii) Quais as formas de contrair estas dívidas? Por que estas pessoas estão endividadadas?
- (iii) Por que você acha que o cartão de crédito é o tipo de dívida que está em primeiro lugar na tabela?

**Texto Orientador:**

Finalizada a solução do Problema 2, passamos ao seguinte, que tratará de uma possibilidade para diminuir ou extinguir o endividamento familiar, como possibilidade será sugerido o estudo do controle das receitas e despesas, por meio do auxílio de planilhas simples, personalizadas, atendendo às necessidades de cada uma das famílias dos alunos.

**Problema 3:** Você sabe o que é um ORÇAMENTO FAMILIAR? Pesquise ou discuta com seus colegas e apresente uma definição para tal.

Com base na sua vida em família:

(i) faça uma lista dos itens que você considera como parte do orçamento da sua família, considerando toda a movimentação financeira (entradas e saídas de recursos financeiros).

(ii) elabore uma planilha que expresse o orçamento da sua família a partir dos itens que você apresentou no item anterior.

**Texto Orientador:**

Considerando a Tabela 2, que utiliza o salário-mínimo como indexador e apresenta os tipos de dívidas das famílias brasileiras, tendo em vista que o salário-mínimo é um termo comum à vida de cada trabalhador, apresentaremos um problema que o envolverá. Exploraremos dados estatísticos que deverão ser obtidos pelos alunos para que o problema seja resolvido.

**Tabela 2 - Tipos de dívidas das famílias brasileiras**

<b>TIPO DE DÍVIDA (% DE FAMÍLIAS)</b>			
<b>JANEIRO DE 2020</b>			
<b>TIPO</b>	<b>Total</b>	<b>Renda familiar mensal</b>	
		<b>Até 10 SM</b>	<b>+ de 10 SM</b>
<b>CARTÃO DE CRÉDITO</b>	79,8%	80,1%	78,7%
<b>CHEQUE ESPECIAL</b>	6,5%	5,6%	9,7%
<b>CHEQUE PRÉ-DATADO</b>	1,1%	0,9%	1,7%
<b>CRÉDITO CONSIGNADO</b>	5,5%	5,4%	5,7%
<b>CRÉDITO PESSOAL</b>	7,4%	7,5%	6,7%
<b>CARNÊS</b>	15,9%	16,7%	11,8%
<b>FINANCIAMENTO DE CARRO</b>	10,9%	9,0%	19,0%
<b>FINANCIAMENTO DE CASA</b>	9,3%	7,7%	16,5%
<b>OUTRAS DÍVIDAS</b>	2,2%	2,5%	0,8%
<b>NÃO SABE</b>	0,1%	0,1%	0,1%
<b>NÃO RESPONDEU</b>	0,1%	0,1%	0,2%

Fonte: CNC - PEIC (2020)

**Problema 4: Em geral, grande parte dos trabalhadores recebe um salário-mínimo mensalmente.**

- i) Você sabe o que é um salário-mínimo?
- ii) Você tem ideia de qual é o número de pessoas que possui somente essa renda no Brasil?
- iii) Qual o valor do salário-mínimo no Brasil, e em seu estado, no mês de fevereiro do ano de 2020?
- iv) Escolha uma das categorias apresentadas no item anterior, de acordo com o valor do salário-mínimo no Estado do Paraná, escreva o que você acha que seria possível comprar com um salário-mínimo? Faça estimativas.

## ANEXO 2

### Tarefa 2 - Consumo ou consumismo?

#### Texto Orientador:

Um dos itens presentes no orçamento de uma família, que geralmente as pessoas deixam de considerar, são as consequências financeiras da posse de um smartphone, ou telefone celular. O próximo problema aborda esta questão.

**Problema 1:** Para que todos os membros de uma família de 5 pessoas, composta por um casal e três filhos, possuam e mantenham um celular, qual deve ser o investimento mensal para isso?

**Texto Orientador:**

Agora vamos analisar outra situação que envolve o cartão de crédito, que muitas vezes, se não houver um controle de gastos, pode ser o vilão e causador de endividamento, assim como mostrou o Problema 2, da Tarefa 1.

**Problema 2:** Vamos ajudar a família de Carlos. Eles têm uma renda familiar de cinco salários-mínimos e a família está endividada. O maior comprometimento da renda deles está com o cartão de crédito, ou seja, 80% da renda familiar mensal está comprometida com o pagamento de tal conta.

- i) Quantos reais a família está devendo para a operadora do cartão de crédito tomando como referência o salário-mínimo nacional?
- ii) Carlos é o único provedor da família e ficou desempregado por três meses, mas com direito a seguro-desemprego. Se ele continuasse com esse comportamento em relação ao gasto com o cartão de crédito, qual a dívida que ele contraiu no cartão de crédito?
- iii) Você considera a família de Carlos “consumista”? Justifique sua resposta.

**Texto Orientador:**

Passamos para o próximo problema, cujo assunto são os nossos possíveis “sonhos”. Em geral, as pessoas possuem um sonho, e para realizá-lo é necessário ter um planejamento e comprometimento. Podemos questionar os alunos sobre tal: Qual presente você se daria quando recebesse o seu primeiro salário? Quanto custaria o seu sonho?

Possivelmente, alguns responderão que seria um carro. Muitas pessoas desejam ter um carro próprio, Zero Km. O próximo problema trata da compra e da manutenção de um carro Zero Km. Evidentemente que outras situações surgirão, cabe ao professor encaminhar para as respostas dos alunos para um desenvolvimento análogo ao do problema apresentado a seguir, se possível. Em síntese, o próximo problema gira em torno da questão:

<b>Problema 3:</b> Qual é o custo para você comprar e manter um carro Zero Km?
--

## ANEXO 3

### Tarefa 3: Geração de Renda e Trabalho

#### Texto Orientador:

Uma forma de obtenção de renda para uma família seria a produção de alimentos diversos. Como por exemplo, comidas típicas, bolos artesanais, doces ou salgados para festas etc. Os problemas a seguir exploram estas situações. Eles vêm com duas finalidades, a de explorarmos a Matemática envolvida nestas situações e a de demonstrarmos algumas possibilidades de geração de renda para os que desejarem. Podemos também explorar este problema de geração de renda de maneira interdisciplinar com a disciplina de História.

Uma forma de obtenção de renda para uma família seria a produção de alimentos diversos. Como por exemplo, comidas típicas, bolos artesanais, doces ou salgados para festas etc. Os problemas a seguir exploram estas situações. Eles vêm com duas finalidades, a de explorarmos a Matemática envolvida nestas situações e a de demonstrarmos algumas possibilidades de geração de renda para os que desejarem. Podemos também explorar este problema de geração de renda de maneira interdisciplinar com a disciplina de História.

Os alunos poderão pesquisar ou então perguntar a algum cozinheiro, ou mesmo alguém de sua casa, informações importantes sobre a feijoada, ingredientes, modo de preparo, rendimento, etc. Também sugerimos que os alunos pesquisem e discutam a história do surgimento deste prato típico.

**Problema 1:** A feijoada é um prato típico brasileiro cujo ingrediente básico é o feijão preto. Para prepararmos uma receita com um rendimento de 8 porções, onde cada porção serve 4 pessoas, utilizamos os seguintes ingredientes:

#### 1. FEIJOADA light

Receita: feijão preto, bacon linguiça calabresa, costelinha de porco, carne de porco, temperos.

- i) Preencha a tabela para encontrar o custo das 8 porções de feijoada.
- ii) Calcule o custo de cada porção.
- iii) Se pudermos vender cada porção por 35 reais, qual será o lucro obtido em cada porção?

A fim de levantar o custo de cada porção os alunos poderão utilizar o modelo de tabela abaixo, fazendo o levantamento da quantidade necessária de cada ingrediente, o preço unitário e preço total:

**Tabela 5 – Custo da feijoada**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
FEIJÃO PRETO				
BACON				
LINGUIÇA CALABRESA				
COSTELINHA DE PORCO DEFUMADA				
CARNE DE PORCO (PERNIL)				
TEMPEROS				
EMBALAGEM				
OUTRAS DESPESAS (GÁS, ENERGIA ELÉTRICA, ÁGUA)				
<b>TOTAL</b>				

Fonte: A própria autora.

**Texto Orientador:**

Outra questão a ser considerada na venda de produtos alimentícios é a forma como estes são acondicionados. No caso da feijoada é necessário pesquisar as várias embalagens existentes no mercado, não perdendo o foco de economia de dinheiro, material, e preocupação com o meio ambiente.

**Problema 2:** Como embalar a feijoada.

Para a distribuição da feijoada é necessário embalar na quantidade determinada por cada porção (aproximadamente 2 litros).

Como poderíamos embalar as porções de feijoada? É viável embalar todas as porções em embalagens de 2 litros? Ou para casos em que o cliente comprar meia porção, é viável embalar em embalagens menores?

**Texto Orientador:**

O uso de receitas no ensino de números racionais é comum nos livros didáticos e comumente utilizado em sala de aula. O próximo problema explora a receita de um bolo, porém, este problema vai além, e na mesma direção do que este trabalho se propõe, envolvendo Educação Financeira.

**Problema 3:**

A fim de complementar a renda familiar de sua casa, Adalberto decidiu vender bolos caseiros que ele mesmo irá fazer. Para isso, Adalberto fez uma pesquisa e identificou que o Bolo de Chocolate tem boa aceitação pelos seus clientes. A partir de a receita apresentada a seguir.

**Bolo de Chocolate**

Receita:

- 1 copo de iogurte natural
- $\frac{3}{4}$  de copo de óleo
- $\frac{1}{4}$  copo de leite
- 4 ovos
- 1 xícara de chocolate em pó
- 2 xícaras de farinha
- 1 e  $\frac{3}{4}$  xícaras de açúcar
- 1 colher de sopa de fermento em pó

- i) Monte uma tabela apresentando o custo de cada ingrediente e realizando os cálculos necessários.
- ii) Quantos bolos Adalberto deverá vender semanalmente para cobrir as despesas de sua família que são aproximadamente R\$650,00.

**Tabela 7 – Custo do bolo de chocolate**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
IOGURTE NATURAL				
OVOS				
ÓLEO				
FARINHA DE TRIGO				
AÇÚCAR				
FERMENTO EM PÓ				
CHOCOLATE				
GÁS				
EMBALAGEM				
OUTRAS DESPESAS				
<b>TOTAL</b>				

Fonte: A própria autora