

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA EM REDE NACIONAL
(PROFMAT)

Juliana Gomes Pinheiro

Educação Financeira na Educação Básica: Uma Proposta de Atividades sobre
Empreendedorismo e Orçamento Familiar

Juiz de Fora

2024

Juliana Gomes Pinheiro

**Educação Financeira na Educação Básica: Uma Proposta de Atividades sobre
Empreendedorismo e Orçamento Familiar**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Matemática. Área de concentração: Ensino de Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Nelson Dantas Louza Júnior

Juiz de Fora

2024

Ficha catalográfica elaborada através do Modelo Latex do CDC da UFJF
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Pinheiro, Juliana Gomes.

Educação Financeira na Educação Básica : Uma Proposta de Atividades
sobre Empreendedorismo e Orçamento Familiar / Juliana Gomes Pinheiro.
– 2024.

136 f. : il.

Orientador: Nelson Dantas Louza Júnior

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto
de Ciências Exatas. Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional
(PROFMAT), 2024.

1. Educação Financeira. 2. Matemática Financeira. 3. Letramento
financeiro. I. Louza Júnior, Nelson Dantas, orient. II. Título.

Juliana Gomes Pinheiro

Educação Financeira na Educação Básica: Uma Proposta de Atividades sobre Empreendedorismo e Orçamento Familiar

Dissertação apresentada ao PROFMAT - Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Matemática. Área de concentração: Ensino de Matemática.

Aprovada em 27 de fevereiro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Nelson Dantas Louza Junior - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Sandro Rodrigues Mazorche

Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Dra. Sandra Imaculada Moreira Neto

Universidade Estadual do Maranhão

Juiz de Fora, 16/01/2024.



Documento assinado eletronicamente por **Nelson Dantas Louza Junior, Professor(a)**, em 28/02/2024, às 10:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sandro Rodrigues Mazorche, Professor(a)**, em 28/02/2024, às 11:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sandra Imaculada Moreira Neto, Usuário Externo**, em 29/02/2024, às 14:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Uffj (www2.uffj.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1667113** e o código CRC **A1B22EDC**.

“Até aqui nos ajudou o Senhor.”

1 Samuel 7:12

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus por, ter me concedido mais esta conquista, e à minha família, por me apoiar em todos os momentos da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado saúde, proteção, sabedoria e perseverança para realizar mais este sonho. A Ele toda honra e toda glória.

À minha mãe, Erineia, pelas orações, apoio, cuidados comigo, com a nossa família e a casa.

Ao meu pai, Mauri, por todas as vezes que me levou pela madrugada às cidades vizinhas para embarcar para Juiz de Fora.

Ao meu filho Kauan, por entender minha ausência em muitos momentos, pois estava envolvida com as aulas e, apesar disso, sempre ter me apoiado e incentivado a concluir esse curso tão sonhado.

Ao meu irmão Gustavo e ao companheiro Flávio por todas as vezes que deixaram seus trabalhos para me levar a Juiz de Fora.

A toda a minha família, pelas orações, incentivos e apoio nos momentos bons e mais difíceis ao longo do curso.

Um agradecimento especial ao Prof. Dr. Nelson Dantas Louza Júnior, que aceitou ser meu orientador e me deu todo suporte necessário, sempre disponível e atencioso. Seus direcionamentos e sugestões foram valiosos.

Aos professores do PROFMAT-UFJF, em especial o Prof. Dr. Luís Fernando Crocco Afonso, que além de professor foi coordenador do curso na maior parte do tempo da minha permanência no curso. Agradeço pelos ensinamentos, incentivos e pelas conversas de apoio nos momentos mais difíceis, que me ajudaram a não desistir.

À amiga e companheira de curso Luíza, pela parceria em todos os momentos, nas alegrias e tristezas, pela companhia nas inúmeras viagens pela madrugada, por sempre me escutar e me ajudar.

Aos meus colegas do PROFMAT da UFJF, pela amizade e parceria ao longo do curso.

Agradeço à Flávia, secretária do curso, sempre muito atenciosa.

Aos amigos da E. E. Dr. Pedro Paulo Neto, que torceram por mim e sempre me apoiaram, e à Direção por todo apoio necessário.

À Silvânia da SRE de Carangola, que me ajudou em um período importante.

Agradeço à CAPES pelo tempo que recebi bolsa de estudos que muito me ajudou para suprir as despesas com as idas à Juiz de Fora e a compra de livros para os estudos.

Aos amigos Giliane e Hendrik pela ajuda no projeto.

Enfim, gratidão a todos que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

RESUMO

Este trabalho aborda a relevância do ensino da educação financeira como tema transversal do componente curricular de Matemática. Com base no conhecimento e na percepção de estudantes de uma escola pública a respeito da educação financeira, identificou-se a necessidade de incluir esse tema em sala de aula. Assim, este trabalho tem como objetivo abordar e discutir o ensino da educação financeira para estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e do 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública localizada no município de Divino, em Minas Gerais, por meio de propostas didáticas que visam contribuir para o letramento financeiro. Considerando que, no presente ou num futuro próximo, os alunos estarão em contato com situações financeiras que impactarão a vida pessoal e familiar, o ambiente escolar pode ser propício para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à educação financeira, portanto instruí-los a lidar conscientemente com essas situações faz-se relevante. A fim de atender a isso, neste trabalho foram elaboradas propostas didáticas nas quais a temática foi apresentada de forma integrada aos conteúdos de matemática financeira, além de atividades práticas que associam os conhecimentos teóricos à vivência dos estudantes. Pretende-se descrever as propostas desenvolvidas para que outros profissionais possam utilizá-las em suas práticas docentes.

Palavras-chave: educação financeira; matemática financeira; letramento financeiro.

ABSTRACT

This paper addresses the relevance of teaching of financial education as a transversal theme of the curricular component of Mathematics. Based on the knowledge and perception of students from a public school in respect of financial education, the need to include this topic in the classroom was identified. Thus, this work aims to address and discuss the teaching of financial education to students in the 9th year of Elementary School and the 1st year of High School in a public school located in the municipality of Divino, in the state of Minas Gerais, Brazil, through didactic proposals that aim to contribute to financial literacy. Considering that, in the present or in the near future, students will be in contact with financial situations that will impact their personal and family lives, the school environment can be favorable to the development of skills related to financial education, so instructing them to consciously deal with these situations is relevant. In order to meet this, in this work, didactic proposals were elaborated in which the theme was presented in an integrated way to the contents of financial mathematics, in addition to practical activities that associate theoretical knowledge with the students' experience. It is intended to describe the proposals developed so that other professionals can use them in their student practices.

Keywords: financial education; financial mathematics; financial literacy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Temas Contemporâneos Transversais na BNCC	16
Figura 2 – Modelo de caça-palavras sobre Educação Financeira	69
Figura 3 – Atividade caça-palavras realizada em sala de aula	70
Figura 4 – Cartela Bingo da Educação Financeira Loja Móveis e Eletros	72
Figura 5 – Cartela Bingo da Educação Financeira Loja Material Escolar	73
Figura 6 – Cartela Bingo da Educação Financeira Supermercado	73
Figura 7 – Cartela Bingo da Educação Financeira Loja de Roupas	74
Figura 8 – Cartela Bingo da Educação Financeira Loja Moda Esporte	74
Figura 9 – Atividade Bingo da Educação Financeira sendo realizada em sala de aula	76
Figura 10 – Atividade Bingo da Educação Financeira realizada pelos alunos do 9º ano	77
Figura 11 – Cartela - Bingo Educação Financeira	78
Figura 12 – Atividade realizada pelos alunos sobre orçamento familiar	83
Figura 13 – Atividade realizada pelos alunos sobre orçamento familiar	84
Figura 14 – Atividade realizada pelos alunos sobre orçamento familiar	84
Figura 15 – Atividade realizada pelos alunos sobre orçamento familiar	85
Figura 16 – Atividade realizada pelos alunos sobre a Feira do Empreendedorismo .	87
Figura 17 – Atividade realizada pelos alunos sobre a Feira do Empreendedorismo .	90
Figura 18 – Atividade realizada pelos alunos sobre a Feira do Empreendedorismo .	93
Figura 19 – Atividade realizada pelos alunos sobre a Feira do Empreendedorismo .	94
Figura 20 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola	95
Figura 21 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola	95
Figura 22 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola	96
Figura 23 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola	96
Figura 24 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola	97
Figura 25 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola	97
Figura 26 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola	98
Figura 27 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola	98
Figura 28 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola	99

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEF	Associação de Educação Financeira
BCB	Banco Central do Brasil
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CCF	Cadastro de Emitentes de Cheques sem Fundos
CET	Custo Efetivo Total
CONEF	Comitê Nacional de Educação Financeira
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
ENEF	Estratégia Nacional de Educação Financeira
FBEF	Fórum Brasileiro de Educação Financeira
IPTU	Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana
IPVA	Imposto sobre a propriedade de veículos automotores
JEPP	Jovens Empreendedores Primeiros Passos
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNE	Plano Nacional de Educação
PNLD	Programa Nacional do Livro e Material Didático
SCPC	Serviço Central de Proteção ao Crédito
SEB	Secretaria de Educação Básica
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
Serasa	Serviços de Assessoria S.A.
TCTs	Temas Contemporâneos Transversais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	A RELEVÂNCIA DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA	13
2.1	A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA BNCC	14
2.2	EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL	17
2.3	EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS	19
2.4	EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS AULAS DE MATEMÁTICA	21
3	REVISÃO DA LITERATURA	24
4	O ENSINO DA MATEMÁTICA FINANCEIRA	27
4.1	RAZÃO	29
4.2	PROPORÇÃO	29
4.3	RELAÇÃO ENTRE GRANDEZAS	29
4.3.1	Grandezas diretamente proporcionais	30
4.3.2	Grandezas inversamente proporcionais	30
4.4	REGRA DE TRÊS SIMPLES	31
4.4.1	Regra de três simples com grandezas diretamente proporcionais	31
4.4.2	Regra de três simples com grandezas inversamente proporcionais	32
4.5	PORCENTAGEM	33
4.5.1	Cálculos de porcentagem	33
<i>4.5.1.1</i>	<i>Cálculo de porcentagem através de divisões</i>	<i>33</i>
<i>4.5.1.2</i>	<i>Cálculo de porcentagem pela forma fracionária</i>	<i>34</i>
<i>4.5.1.3</i>	<i>Cálculo de porcentagem pela forma decimal</i>	<i>34</i>
<i>4.5.1.4</i>	<i>Cálculo de porcentagem através da Regra de Três simples</i>	<i>34</i>
4.6	LUCRO	35
4.7	ACRÉSCIMO E DESCONTO SIMPLES	35
4.8	ACRÉSCIMOS E DESCONTOS SUCESSIVOS	37
4.9	JURO	39
4.9.1	Juro Simples	39
4.9.2	Juros Compostos	42
5	ASSUNTOS ABORDADOS NO PROJETO	47
5.1	RELAÇÃO COM O DINHEIRO	47
5.2	ORÇAMENTO PESSOAL OU FAMILIAR	49
5.3	USO DO CRÉDITO E ADMINISTRAÇÃO DE DÍVIDAS	52
5.4	CONSUMO PLANEJADO E CONSCIENTE	56
5.5	TRABALHO E EMPREENDEDORISMO	61
5.5.1	Trabalho e empreendedorismo no currículo escolar	62
5.5.2	Educação Empreendedora	65
5.5.3	Trabalho e Empreendedorismo	67

6	PROPOSTAS DIDÁTICAS	68
6.1	CAÇA-PALAVRAS	68
6.2	BINGO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA	71
6.2.1	Objeto do conhecimento	71
6.2.2	Habilidade da BNCC	71
6.2.3	Desenvolvimento da atividade	71
6.3	ELABORAÇÃO DE UM ORÇAMENTO FAMILIAR	79
6.4	FEIRA DO EMPREENDEDORISMO	85
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
	REFERÊNCIAS	102
	APÊNDICE A - Caderno de Atividades	107

1 INTRODUÇÃO

A educação financeira é um tema pouco discutido na sociedade. Muitos desconhecem a importância dessa temática e a necessidade de conhecer sobre o assunto para estabelecer relações saudáveis com o dinheiro. Em razão da incapacidade das pessoas em cuidar das próprias economias, percebe-se, inclusive, as consequências geradas por esse comportamento.

O conhecimento financeiro, no entanto, é um meio fundamental para ensinar os cidadãos a usarem racionalmente seus recursos financeiros. No entanto, esse conhecimento não é algo inato e precisa ser desenvolvido e aperfeiçoado ao longo do desenvolvimento e da formação do ser humano. É comum ouvirmos comentários sobre a importância da Educação Financeira e de como a incapacidade das pessoas em cuidar do próprio dinheiro causam perdas a elas mesmas e à sociedade como um todo (Massaro, 2015). Nesse sentido, a escola exerce um papel importante como instituição dotada de meios para viabilizar o uso adequado dos recursos e instruir a tomada de decisões financeiras mais conscientes.

Por ser um tema pouco discutido entre as famílias, ora por desconhecimento, ora por falta de oportunidade, os estudantes não são instruídos a lidar com o dinheiro. Dessa forma, pretende-se, com este trabalho, abordar o ensino da educação financeira como uma estratégia de aprendizagem acerca dos conceitos que perpassam essa área de conhecimento. Além da necessidade de trazer essa discussão para o cotidiano dos estudantes, o desenvolvimento desse tema constitui a necessidade de um trabalho mais significativo e expressivo de temáticas sociais na escola.

A motivação para este estudo foi o interesse pela área financeira, em razão de um período de trabalho em uma instituição financeira, unido ao desejo de trazer para a sala de aula um tema mais próximo à realidade dos alunos. A ideia é contribuir para a vida cotidiana dos estudantes, aperfeiçoando a compreensão deles sobre o tema, dada a percepção da falta de letramento financeiro.

Em vista de tantas notícias de crises econômicas, consumo excessivo, altas taxas de desemprego, endividamento, entre outras, as propostas didáticas elaboradas visam contribuir para o letramento financeiro dos estudantes, auxiliando-os na formação cidadã, o que poderá contribuir para a construção de um futuro próspero, com estabilidade financeira. Afinal, as mudanças sociais bem como as econômicas exigem medidas por parte do Estado e da sociedade. Nesse sentido, a escola, enquanto agente capaz de viabilizar o desenvolvimento das potencialidades do indivíduo, capacitando-o a tornar um cidadão consciente e participativo, pode promover estratégias de educação financeira aos estudantes.

Como metodologia, utilizou-se para este trabalho os pressupostos apresentados pela BNCC (Brasil, 2018). Assim, como possibilidade didático pedagógica para a abordagem da educação financeira em sala de aula, foram encaminhados com os estudantes trabalhos

intradisciplinares – com a temática sendo apresentada de forma integrada aos conteúdos de matemática financeira –, por meio de uma abordagem transdisciplinar, “que contribui para reduzir a fragmentação do conhecimento ao mesmo tempo que busca compreender os múltiplos e complexos elementos da realidade que afetam a vida em sociedade” (Brasil, 2019).

O trabalho foi desenvolvido durante dois meses. As aulas semanais de Matemática foram divididas em conteúdos de Matemática Financeira e sobre Educação Financeira.

Esta dissertação está estruturada em seis capítulos. O primeiro é a introdução, que apresenta um panorama do assunto e as motivações para o desenvolvimento desse tema.

O segundo capítulo aborda a relevância do assunto deste trabalho. A Educação Financeira se tornou um tema atual e de grande importância, sendo incluído como um Tema Contemporâneo Transversal na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O capítulo apresenta como o tema é abordado em nosso país, quais estratégias e projetos foram adotados para divulgação do assunto e a Educação Financeira aplicada nas escolas e em especial nas aulas de Matemática.

O terceiro capítulo faz uma revisão sistemática da literatura e destaca os trabalhos que já foram desenvolvidos sobre Educação Financeira, mostrando as semelhanças e relevâncias para o desenvolvimento do tema deste trabalho.

O quarto capítulo apresenta a importância da Matemática Financeira para o tema abordado neste trabalho e aborda conceitos básicos de Matemática Financeira, como capital, juros, lucro, acréscimos, descontos, taxa de juros e montante. Apresenta também cálculos básicos da Matemática Financeira, como razão, proporção, regra de três, porcentagem, cálculos de porcentagem, juros simples e juros compostos.

O quinto capítulo destaca assuntos de grande valia sobre o tema do trabalho que foram abordados com os alunos, como relação com o dinheiro; orçamento pessoal ou familiar; uso do crédito e administração de dívidas; consumo planejado e consciente; trabalho; empreendedorismo e educação empreendedora.

O sexto capítulo apresenta as propostas didáticas e o desenvolvimento e aplicação desses recursos educacionais. Foram aplicadas quatro atividades: um Caça-palavras, Bingo da Educação Financeira, Elaboração de um Orçamento Familiar e a culminância do projeto a realização da Feira do Empreendedorismo.

Por fim, apresentam-se as considerações finais, reafirmando a relevância do tema para a educação básica. Finalizando o trabalho, no Apêndice são apresentadas as atividades aplicadas, que podem ser usadas por outros professores que aderirem à proposta.

2 A RELEVÂNCIA DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Neste capítulo serão apresentadas informações que demonstram a relevância da Educação Financeira para a educação básica. Inicialmente, faz-se a análise de como a temática é mencionada nos documentos normativos, analisando as menções ao tema na Base Nacional Comum Curricular. Em seguida, foram analisados os projetos implementados ou propostos no Brasil acerca do letramento financeiro. Por fim, apresentou-se a importância de inserir a Educação Financeira nas escolas, dado que o tema é de extrema importância para a formação social e intelectual dos alunos, reafirmando a necessidade de inserir essa temática nas escolas, em especial nas aulas de Matemática.

A Educação Financeira é extremamente importante para a saúde financeira da população em geral. Falta de orçamento e planejamento financeiro, facilidade de crédito, desequilíbrio entre razão e emoção, mal uso do dinheiro, compras desnecessárias, uso excessivo do cartão de crédito, pessoas endividadas e falta de reservas financeiras são algumas das situações frequentes que demonstram a carência de educação financeira das pessoas. Assim, a promoção desse conhecimento gera empoderamento para o cidadão fazer uso do seu dinheiro de forma consciente e sustentável (Giordano; Assis; Coutinho, 2019), daí a relevância do tema.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) define a 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, 2021, p. 5).

Visando contribuir para que a sociedade receba orientações sobre assuntos financeiros, a fim de que as pessoas possam lidar melhor com as próprias finanças, o Banco Central do Brasil, uma autarquia que tem como principal função desenvolver e proteger a política monetária do país, elaborou o Caderno de Educação Financeira Gestão de Finanças Pessoais com conteúdos básicos e extremamente importantes que ressaltam os benefícios da Educação Financeira. Segundo a instituição, a ideia é:

[...] possibilitar o equilíbrio das finanças pessoais, preparar para o enfrentamento de imprevistos financeiros e para a aposentadoria, qualificar para o bom uso do sistema financeiro, reduzir a possibilidade de o indivíduo cair em fraudes, preparar o caminho para a realização de sonhos, enfim, tornar a vida melhor (Banco Central do Brasil, 2013, p. 11).

A estratégia de promoção de letramento financeiro por parte do Estado é de extrema relevância, visto que a Educação Financeira proporciona conhecimentos valiosos para que o indivíduo faça as melhores escolhas em sua vida financeira. Ao investir, consumir ou tomar um crédito, por exemplo, é importante que o cidadão tenha conhecimentos, para que esta seja uma atitude consciente e sustentável, e que saiba planejar e se preparar para os imprevistos. Silva (2018) considera que a Educação Financeira proporciona melhora na qualidade de vida e na segurança para lidar com os gastos planejados, atentando para eventos inesperados.

Para ter qualidade de vida, às vezes pensamos que é preciso economizar, parar de gastar, ter uma poupança. No entanto, ter qualidade de vida não é parar de gastar ou poupar, mas sim gastar de forma consciente, pois assim temos mais chances de conquistar aquilo que consideramos mais importante a fim de viver de forma tranquila e sem dívidas.

Com base nisso, visando o bem-estar do indivíduo, a Educação Financeira tem como objetivo elucidar a respeito da importância do planejamento financeiro a fim de que as pessoas apresentem uma relação equilibrada com o dinheiro por meio de decisões assertivas sobre finanças e consumo. Isso ocorre quando há consciência financeira, pois, por meio desse conhecimento, é possível equilibrar o uso do dinheiro e os efeitos advindos dos hábitos inadequados.

A ascensão da inclusão da Educação Financeira e sua recomendação nos documentos oficiais de caráter normativo, que são referência para as propostas pedagógicas, reforça a relevância do assunto. Assim, viabilizar o ensino dessa prática é uma forma de munir o estudante de conhecimentos que o ajudem a lidar com os desafios impostos pela vida econômica.

Nas seções a seguir, apresenta-se a função da Educação Financeira enquanto tema contemporâneo transversal na BNCC. Em seguida, discute-se os programas do governo federal para promulgar o ensino dessa temática no país e, por fim, reforça-se a importância de desenvolver esse assunto nas escolas, em especial com a colaboração da Matemática.

2.1 A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA BNCC

Com o intuito de diminuir as desigualdades educacionais do Brasil e melhorar a qualidade da educação de forma que todos os alunos tenham as mesmas oportunidades e aprendizagens, a BNCC é um avanço importante para a educação básica brasileira. Conforme consta no próprio documento:

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica (Brasil, 2018, p. 7).

Com a BNCC, os alunos têm assegurados os direitos de aprendizagem e desenvolvimento de acordo com o Plano Nacional de Educação (PNE), definido pela Lei nº 9.394/1996 da LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) (Brasil, [2023]).

Nesse contexto, espera-se que a BNCC una as políticas educacionais das três esferas de governo para fortalecer a qualidade da educação brasileira, garantir a mesma aprendizagem para todos os sistemas, redes e escolas, além de viabilizar o acesso e a permanência do aluno na escola (Brasil, 2018).

Logo, a BNCC é um documento extremamente importante, que fortalece a educação brasileira e norteia os municípios, os estados, o Distrito Federal e a União para que ofereçam um ensino de qualidade e equidade e que façam a complementação necessária de acordo com as características sociais, culturais e econômicas. Afinal, uma educação de qualidade faz o país avançar.

A fim de integrar os direcionamentos para a elaboração dos currículos escolares, em 1997 foram consolidados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em 1998 para os Anos Finais do Ensino Fundamental e em 2000 para o Ensino Médio.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais configuram uma proposta aberta e flexível, a ser concretizada nas decisões regionais e locais sobre currículos e sobre programas de transformação da realidade educacional empreendidos pelas autoridades governamentais, pelas escolas e pelos professores (Brasil, 1998, p. 50).

Na perspectiva de que a escola trate de questões cotidianas dos alunos e atenda às demandas da sociedade, de acordo com a Lei Federal nº 9.394/96, destaca-se o artigo 27, inciso I, que orienta que os currículos da educação básica integrem “a difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática” (Brasil, [2023]). Observando os problemas sociais e a relevância de trazê-los para a sala de aula, foram criados os Temas Transversais dos PCNs (Brasil, 1998).

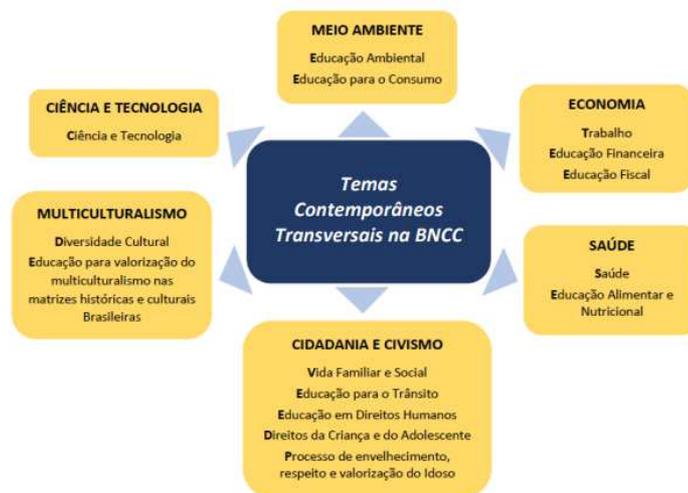
Os temas transversais que compõem os Parâmetros Curriculares Nacionais são Ética, Saúde, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Orientação Sexual e Trabalho e Consumo, por envolverem problemáticas sociais atuais e urgentes, consideradas de abrangência nacional e até mesmo mundial (Brasil, 1998, p. 65).

Conforme Teixeira (2020), saber gerenciar as próprias finanças, analisar riscos e oportunidades de mercado, bem como fazer compras e investimentos de forma segura são alguns dos benefícios de estudar Educação Financeira nas escolas como tema transversal. Além disso, os temas sugeridos na BNCC são estratégicos e auxiliam na contextualização

do conteúdo ensinado em aula, visando instigar o interesse dos estudantes, uma vez que apresentam relevância para seu desenvolvimento como cidadão (Brasil, 2022).

Homologada em 2017 (Ensino Fundamental) e 2018 (Ensino Médio), a nova BNCC traz mudanças importantes para a educação brasileira. Giordano, Assis e Coutinho (2019) concluem que as mudanças representam avanços para a promoção do letramento financeiro. Quando os PCNs foram elaborados, ainda não se falava em Educação Financeira no Brasil, somente abordando a Matemática Financeira. Com a ampliação da BNCC, a Matemática Financeira ganhou mais espaço no currículo e foi incluída a Educação Financeira com foco na vida cotidiana e no emprego de tecnologias digitais. Assim, a Educação Financeira é inserida dentro da macroárea de Economia, conforme Figura 1.

Figura 1 - Temas Contemporâneos Transversais na BNCC



Fonte: Brasil (2018).

O material orientador da Série Temas Contemporâneos Transversais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no Caderno de Economia, traz a relevância do tema Educação Financeira.

A Educação Financeira tem o propósito de capacitar as crianças e jovens para estabelecerem julgamentos, tomar decisões e atuar de forma crítica e reflexiva em relação aos problemas, e possíveis soluções, impostos pela vida econômica na sociedade. Essas experiências somarão ao longo do seu crescimento, promovendo influência direta na formação de sua cidadania (Brasil, 2018, p. 23).

Dessa forma, observa-se que a Educação Financeira busca formar cidadãos com senso crítico, que tenham equilíbrio financeiro, saibam planejar o futuro de forma consciente

e responsável, que orientem seus familiares e, assim, fortaleçam o país, contribuindo para o menor endividamento e maior prosperidade (Brasil, 2022).

[...] a Educação Financeira pode apresentar um conjunto de orientações sobre atitudes adequadas ao planejamento e uso dos recursos financeiros, de maneira que os estudantes consigam problematizar questões do dia a dia, melhorando sua qualidade de vida e de suas famílias, em busca de alcançar suas metas e realizar seus sonhos (Brasil, 2022, p. 25).

Com a Educação Financeira como tema Contemporâneo na BNCC, espera-se que o aluno adquira as seguintes competências:

- Aprender a consumir e a poupar de modo ético, consciente e responsável;
- Oferecer conceitos e ferramentas para a tomada de decisões financeiras autônomas, baseadas em mudança de atitude;
- Aprender a planejar a curto, médio e longo prazos;
- Valorizar e utilizar os conceitos de educação financeira para explicar a realidade e construir seu projeto de vida;
- Exercitar a curiosidade intelectual para investigar causas e resolver problemas financeiros;
- Utilizar diferentes linguagens para comunicar e partilhar informações e conhecimentos financeiros; e
- Agir pessoal e coletivamente na aplicação de conhecimentos financeiros com autonomia, responsabilidade, resiliência e ética (Brasil, 2022, p. 43).

Há muito a se ganhar com a inclusão da Educação Financeira no ensino escolar, pois esse é um tema essencial para a vida cotidiana do aluno. Aulas sobre assuntos importantes, como planejamento financeiro, orçamento pessoal ou familiar, consumo planejado e consciente, investimentos, uso consciente do crédito e administração de dívidas, preparam o jovem para construir a independência financeira, tomar decisões com sabedoria e responsabilidade, ser mais seguro no mercado de trabalho, planejar sua aposentadoria, não cair em fraudes e realizar sonhos. Enfim, são inúmeros os benefícios quando se sabe lidar com o dinheiro.

2.2 EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL

Com a relevância do tema e com o objetivo de oferecer uma boa Educação Financeira para a população brasileira, foi implementada a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), criada através do Decreto Federal nº 7.397/2010 e renovada pelo Decreto Federal

nº 10.393/2020. Segundo Ribeiro *et al.* (2021), essa foi a primeira medida legislativa para combater a ausência de Educação Financeira no país.

A ENEF foi instituída como política de Estado, com caráter permanente, visando promover um ecossistema de Educação Financeira e previdenciária. A ideia é contribuir para o fortalecimento da cidadania e a eficiência e solidez do sistema financeiro nacional, favorecendo a tomada de decisões mais autônomas e conscientes por parte da sociedade brasileira (ENEF, 2018).

Foi também estabelecido o Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF), “um comitê de governança responsável por traçar as diretrizes para as ações e projetos disseminadores da Educação Financeira no país, de acordo com os objetivos e metas da ENEF” (ENEF, 2018, p. 3). A proposta do CONEF é divulgar a Educação Financeira nas escolas para aposentados e beneficiários do Bolsa Família.

O Vida e Dinheiro é o site oficial brasileiro de Educação Financeira, administrado pela Associação de Educação Financeira (AEF), uma organização da sociedade civil de interesse público. O site constitui parte da ENEF (Saraiva, 2017), e nele estão disponíveis livros didáticos sobre Educação Financeira nas Escolas para alunos dos Anos Iniciais ao Ensino Médio. Esses materiais podem fornecer um apoio didático para os professores introduzirem o tema em sala de aula, uma vez que compilam os assuntos mais relevantes e adaptam a linguagem do material de acordo com a etapa de ensino.

Também estão disponíveis no site vídeos, artigos sobre Educação Financeira e um divertido jogo online, chamado Tá "o\$\$o", que explora as ideias de independência financeira e as escolhas conscientes com o dinheiro. No site também há informações sobre o ecossistema de Educação Financeira, formado por quatro componentes que são Plataforma, Game, Campanha de Comunicação e Rede de Formação de Professores. O Ecossistema tem por objetivo aumentar a divulgação e adesão ao tema para escolas e públicos interessados em geral. Em parceria com a TV Escola, responsável pelos programas de televisão pública do Ministério da Educação, realizou-se um plano de ação em 2017 e 2018 para divulgação dos componentes que integram o Ecossistema de Educação Financeira.

Desde 2014, por iniciativa do Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF), anualmente é realizada a Semana Nacional de Educação Financeira (Semana ENEF). A iniciativa é realizada para promover ações de Educação Financeira no país e conta com a participação de instituições brasileiras, bem como pessoas físicas que promovem palestras, cursos, oficinas e campanhas de divulgação, todas gratuitas.

Entre os anos 2008 e 2010, foi realizado pela Secretaria de Educação Básica (SEB) do MEC um projeto piloto para levar Educação Financeira para os alunos do Ensino Médio de escolas públicas. Participaram do projeto alunos dos estados do Ceará, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Tocantins e do Distrito Federal. A Educação Financeira foi abordada nas disciplinas de Matemática, Ciências, História, Geografia e Língua Portuguesa.

As famílias também foram envolvidas no projeto, pois os alunos tiveram atividades para serem realizadas em casa sobre orçamento, planejamento e taxas bancárias. O projeto colheu bons frutos, que foram apontados pelo relatório *The impact of high school financial education – experimental evidence from Brasil* (O impacto da Educação Financeira no ensino médio – a experiência do Brasil), do Banco Mundial.

Em julho de 2021, o MEC, em parceria com a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), criou o Programa Educação Financeira nas Escolas. A expectativa é que o programa atinja a capacitação de 500 mil professores em um período de 3 anos e que esses professores capacitados multipliquem seus conhecimentos para 25 milhões de alunos do ensino Fundamental e Médio. Os cursos do Programa Educação Financeira nas Escolas abordam os principais temas sobre Educação Financeira: O programa oferece os cursos de forma gratuita e online para professores de todas as disciplinas.

2.3 EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS

O ensino é fundamental na vida das pessoas, e a escola exerce um papel essencial na formação dos estudantes enquanto cidadãos, tendo cada vez mais relevância no decorrer dos anos. Isso pode ser confirmado nos PCNs dos Anos Finais do Ensino Fundamental

O papel fundamental da educação no desenvolvimento das pessoas e das sociedades amplia-se ainda mais no despertar do novo milênio e aponta para a necessidade de se construir uma escola voltada para a formação de cidadãos (Brasil, 1998, p. 5).

A preocupação dos órgãos governamentais com a educação não é um assunto recente. A escola atual, que ainda reproduz uma metodologia tradicional, tornou-se muito abstrata. Portanto, faz-se necessário associar o conteúdo escolar com a realidade vivida. Nesse sentido, a educação precisa considerar o contexto escolar e social, bem como a diversidade e o diálogo, para que o estudante tenha acesso a conhecimentos que possibilitem sua formação profissional e cidadã. Conforme menciona Pelicoli:

Para que o indivíduo se torne um cidadão, é necessário agir e refletir sobre a ação, de modo que qualifique suas capacidades e promova o desenvolvimento da consciência sobre o que faz. Esse movimento pode ser implementado com atuações da escola em conjunto com ações governamentais, pois tais autoridades são responsáveis pela elaboração e aplicação de leis voltadas à formação das pessoas no sentido de sua cidadania (Pelicoli, 2011, p. 10).

Em razão da importância e complexidade da educação básica, é fundamental a introdução da Educação Financeira no currículo formal das escolas desde os anos iniciais.

Esse aprendizado dá bases a um conhecimento que será de ampla utilidade na vida adulta. Sobre isso, a OCDE (2005, p. 6) defende: “A educação financeira deve começar na escola. As pessoas devem ser educadas sobre questões financeiras o mais cedo possível em suas vidas”.

Atualmente estamos presenciando uma sociedade consumista e endividada, com dificuldades de controlar as próprias finanças, e isso pode ser refletido nas crianças e nos adolescentes que vivenciam essa realidade cotidiana. Sem controle dos gastos e sem reservas, famílias estão em desequilíbrio financeiro, o que pode acarretar problemas psicológicos e endividamento.

Portanto, a proposta deste trabalho coincide com a de Silva e Powell (2013, p.12), que propõem “uma Educação Financeira, cuja análise de situações problemas que os estudantes vivenciarão tenha fundamentação matemática como auxiliar na tomada de decisões.”

Ainda segundo Silva e Powell (2013), a Educação Financeira Escolar pode ser caracterizada da seguinte forma:

[...] 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).

Os temas fundamentais a respeito desse assunto serão abordados nas disciplinas tradicionais como Matemática, História, Português, Geografia e Ciências. Entretanto, alguns temas, como a forma de lidar com o dinheiro, por exemplo, é um assunto transversal, pois está incluído em diversos setores – alimentação, saúde, educação, moradia, transporte, lazer, entre outros. O programa irá preparar o corpo docente para abordar o tema com mais precisão e segurança.

A proposta é que a Educação Financeira seja efetivada e consolidada em todas as escolas de educação básica brasileiras e que seja trabalhada de forma transversal e transdisciplinar para que todos os educadores, cada qual com sua especialidade, possam contribuir e fazer com que tenhamos pessoas mais informadas e conscientes (Teixeira, 2020, p. 9).

Portanto, como mencionado, o trabalho com essa temática pode ser introduzido em outros componentes curriculares, ampliando as discussões em torno do tema e trazendo outros olhares para a formação dos estudantes.

Assim, no intuito de formar cidadãos que saibam tomar decisões assertivas sobre suas finanças e ajudar seus familiares, conclui-se a extrema importância da Educação Financeira nas escolas.

São inúmeros os conteúdos que os alunos aprendem em todos os componentes curriculares, mas poucos são os planos de aula que abordam temas sobre o letramento financeiro. Os alunos passam anos na escola aprendendo Matemática, História, Geografia e outras disciplinas de acordo com sua série sem fazer nenhuma relação dos temas aprendidos com o contexto em que vivem (Kern, 2009).

Pelo exposto, entende-se que o papel da escola também é preparar o aluno para a vida em sociedade, e isso passa pela alfabetização financeira e pelo preparo para lidar com as situações do cotidiano, instrumentalizando-os com conhecimentos e ferramentas que poderão contribuir para seu projeto de vida e o preparo para o mundo do trabalho e para a formação como cidadão.

2.4 EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS AULAS DE MATEMÁTICA

A Matemática, assim como as outras disciplinas escolares, é fundamental para a formação social e intelectual do estudante. No entanto, nos últimos tempos, tem sido uma disciplina que desperta pouco interesse dos alunos, pois muitos a veem como abstrata e de pouca relevância para a vida pessoal. Com o objetivo de atrair a atenção dos alunos e poder ajudá-los de forma mais objetiva, o ensino da Educação Financeira pode ser uma ferramenta para despertar a atenção do estudante e, ao mesmo tempo, conectá-lo às situações de aplicação real dos conhecimentos matemáticos no dia a dia.

A Educação Financeira constitui um amplo campo de investigação que impulsiona saberes, competências, habilidades e conceitos que envolvem diferentes áreas do conhecimento, e uma delas é a Matemática (Giordano; Assis; Coutinho, 2019).

Como forma de garantir que o espaço escolar seja também um espaço de formação cidadã, os docentes podem viabilizar meios para instrumentalizar os estudantes a um maior entendimento da sociedade em que vivem. Para isso, como já mencionado, a BNCC estabelece o desenvolvimento de Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) que buscam, além de uma contextualização do que é ensinado, trazer assuntos que sejam de interesse dos estudantes e de relevância para o desenvolvimento deles enquanto cidadãos (Brasil, 2019).

Em uma das macroáreas temáticas definidas, a BNCC apresenta a Educação Financeira como um dos temas transversais. Em outras palavras, “a transversalidade é a inclusão de temas que refletem questões relevantes para o enfrentamento dos desafios cotidianos nas áreas de conhecimento já presentes na proposta pedagógica escolar” (Ditta *et al.*, 2021). Assim, conforme definido pela BNCC:

[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora (Brasil, 2018, p. 19).

Não fica estabelecido, no entanto, os meios que serão utilizados para viabilizar esse aprendizado, o que favorece as distintas concepções de ensino nas escolas, além de garantir a autonomia de cada região e de cada professor, aproximando o trabalho com os temas sugeridos da realidade em que a escola está localizada.

Campos (2012) ressalta que discutir Educação Financeira no sistema de ensino é vislumbrar a possibilidade de alcance de vários segmentos da sociedade, em razão da busca pela universalização da Educação Básica. Uma grande dificuldade do ensino, no entanto, é trazer para a realidade do aluno os aprendizados adquiridos em sala. É perceptível na prática educacional que quanto mais contextualização, mais o estudante demonstra empenho nas atividades, seja por entender a relevância do que está sendo aprendido, seja por conseguir atribuir significado ao tema. Nesse sentido, D’ambrosio (2012, p. 74) afirma que “o grande desafio para a educação é pôr em prática hoje o que vai servir para o amanhã”.

Sabendo que o conhecimento financeiro exerce uma função importante na vida de todo ser humano, é crucial desenvolver habilidades sobre Educação Financeira em sala de aula de modo prático e contextualizado. Assim, buscar por termos já utilizados na linguagem dos jovens, elaborar atividades que incentivem a participação dos alunos e aproximar o ensino da realidade dos estudantes são ferramentas que podem ser aplicadas no ensino de Matemática. Portanto, para este estudo, buscou-se um trabalho interdisciplinar, atrelado aos conteúdos que já estariam sendo desenvolvidos em sala de aula, pretendendo, dessa forma, engajar os estudantes no que estaria sendo ensinado.

Visando aproximar os alunos da realidade, é válido apresentar como a BNCC apresenta essa temática em seus documentos norteadores. Encontramos habilidades dos conteúdos de Matemática contextualizados com a Educação Financeira. Na unidade temática “Números”, encontramos habilidades nos 6º, 7º e 9º anos dos Anos Finais do Ensino Fundamental que abordam a contextualização em Educação Financeira.

(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).

(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. 317).

A BNCC do Ensino Médio traz a área da Matemática atrelada à tecnologia (Matemática e suas Tecnologias) e faz a consolidação, ampliação e aprofundamento das aprendizagens fundamentais do Ensino Fundamental em cinco competências específicas (Brasil, 2018). Nesta versão, Giordano, Assis e Coutinho (2019) consideram que:

[...] as cinco competências básicas contemplam premissas da Educação Matemática Crítica, como uso de estratégias e procedimentos matemáticos aplicáveis à realidade imediata dos cidadãos, articulação de ações matemáticas para investigar os desafios da contemporaneidade de forma ética e socialmente responsável, compreensão da flexibilidade e fluidez das representações matemáticas (Giordano; Assis; Coutinho, 2019, p. 15).

Ainda sobre a versão da BNCC do Ensino Médio, a Educação Financeira, como tema contemporâneo, surge em questões voltadas para o cotidiano, como orçamento pessoal ou familiar, investimentos, condições de moradia e sustentabilidade, sempre atrelada ao uso da tecnologia. Abaixo estão citadas algumas delas:

(EM13MAT101) Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais. (Brasil, 2018, p. 533).

(EM13MAT203) Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões. (Brasil, 2018, p. 534).

3 REVISÃO DA LITERATURA

Por meio de uma revisão bibliográfica feita com o intuito de investigar outros trabalhos desenvolvidos a respeito do tema Educação Financeira, buscou-se pesquisas dos últimos anos que investigam a relevância desse assunto e apresentam a aplicação de metodologias diversas em sala de aula. Com base nessa premissa, encontrou-se duas dissertações com temática semelhante à desenvolvida neste trabalho: "Educação financeira nos livros didáticos de matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental", de Azevedo (2019) e "A Educação Financeira como tema transversal na educação básica", de Teixeira (2020).

A relevância desses estudos está nas semelhanças encontradas com este. O trabalho de Azevedo (2019), por exemplo, apresenta-se relevante por trazer uma investigação a respeito da temática da educação financeira nos livros didáticos, buscando por atividades que possam ser trabalhadas em sala de aula, trazendo um panorama a respeito de como esse assunto é tratado nos materiais. Como este é, muitas vezes, o único recurso para os professores trabalharem a educação financeira na escola, o trabalho de Azevedo tem relevância para mostrar como o processo de ensino e aprendizagem pode ser viabilizado por meio desse material. Portanto, a seguir, apresenta-se uma breve análise desses estudos, demonstrando a contribuição da revisão da literatura para este trabalho.

O que norteia o estudo desenvolvido por Azevedo (2019) é investigar como as atividades de educação financeira têm sido abordadas em livros didáticos de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental. Os livros usados para análise no trabalho da autora foram os contemplados pelo Programa Nacional do Livro e Material Didático (PNLD) de 2017. No estudo observou-se que, mesmo não sendo obrigatória, há a inserção de atividades sobre o tema da educação financeira nos livros didáticos. Inclusive, há atividades que não foram especificamente propostas para abordar esse tema, mas que podem ser utilizadas para trabalhá-lo. No entanto, as atividades apresentam pouca relevância para desenvolver esse aprendizado, ou por serem curtas, ou por inviabilizar discussões mais profundas. Isso reforça a ideia da indisponibilidade de materiais para trabalhar com educação financeira em sala de aula, o que exige que os próprios professores proponham as atividades sobre a temática.

Conforme explicita Azevedo (2019), a maior parte das atividades presentes nos livros didáticos exigem que o professor esteja atento e bem instruído a respeito da educação financeira para atender a aspectos voltados a uma leitura crítica da atividade, permitindo explorar pontos de vista relacionados ao que as atividades apresentam. Apesar de previsto na BNCC, não é a realidade da maior parte das escolas, visto que os professores não recebem nenhum tipo de formação para introduzir esse tema em sala de aula.

Complementando a análise, o estudo de Teixeira (2020) traz os resultados obtidos

da aplicação de um questionário que visava identificar os conhecimentos financeiros prévios de estudantes e professores da rede pública e a relação destes com os termos de Educação Financeira estudados nas escolas. Além disso, a autora apresenta alguns assuntos que em geral estão nas manchetes dos jornais e revistas e merecem atenção na escola ao abordar a Educação Financeira como tema transversal. A ideia é mostrar a relevância do tema no dia a dia e discutir conceitos necessários para que o educando tenha autonomia para a leitura desses assuntos.

No trabalho de Teixeira (2020), o questionário atribuído aos alunos continha assuntos referentes à leitura e compreensão de termos econômicos e também à tomada de decisões sobre finanças. O questionário aplicado aos professores continha os mesmos assuntos, mas, por outro lado, procurava verificar de modo mais consistente o conhecimento deles em relação à percepção de Educação Financeira nas escolas. Os resultados da pesquisa são apresentados em gráficos de setores.

Algumas das conclusões apresentadas no estudo de Teixeira (2020) são relevantes para o desenvolvimento deste trabalho, por isso merecem destaque. Uma delas reforça que os professores serão os principais responsáveis por disseminar uma visão crítica sobre o conhecimento financeiro dos alunos, por isso devem estar de prontidão no que se refere à disponibilidade de aprender e ensinar sobre Educação Financeira, ou seja, é necessário que os professores passem por cursos de formação, mesmo que afirmem ter domínio dos conceitos.

As considerações apresentadas pela autora reforçam a necessidade de que os assuntos financeiros estejam presentes no dia a dia da sociedade, postos diariamente pela mídia, por exemplo, conclui-se que parte da população não tem conhecimento suficiente para interagir com tais assuntos nem para cuidar das finanças pessoais e coletivas. Além disso, esses assuntos não são tratados com a relevância que exigem dentro da atual realidade das escolas brasileiras. Desse modo, parte da população acaba se envolvendo em situações complicadas financeiramente por não ter conhecimento para lidar com o assunto.

Teixeira (2020) conclui o estudo afirmando que, se quisermos construir um país melhor e mais próspero, precisamos buscar meios e incentivos para possibilitar a Educação Financeira de todos os brasileiros, o que também é defendido neste estudo. No entanto, isso só será possível se a Educação Financeira for consolidada como parte da vida escolar de crianças e adolescentes, um projeto que ainda é incipiente no país.

Entende-se, portanto, pela análise dos trabalhos apresentados e com base em outros estudos já feitos sobre o tema, que a educação financeira desperta o interesse de muitos docentes e é um tema de extrema relevância no contexto atual. Logo, acredita-se que o desenvolvimento de novas propostas didáticas não esgota a temática, apenas reforça as diversas atividades que podem ser elaboradas para introduzir o assunto para os estudantes a fim de conscientizá-los da importância do tema e levá-los a refletir sobre os modos de

consumo e as formas de administrar as finanças.

Muitos outros trabalhos relevantes sobre o tema foram desenvolvidos nos últimos anos, buscando investigar essa temática no contexto escolar ou propor alternativas de ensino para a educação básica, tendo em vista a relevância dessa pauta como um assunto de caráter social. Este estudo, portanto, pretende propor alternativas ao ensino tradicional, inserindo a Educação Financeira em sala de aula com propostas pedagógicas para professores de Matemática, visando criar estratégias didáticas que tornem o ensino desse tema mais dinâmico.

4 O ENSINO DA MATEMÁTICA FINANCEIRA

Neste capítulo, abordamos a importância da Matemática Financeira, que é uma área da Matemática muito presente no cotidiano por envolver uma série de conceitos relacionados ao valor do dinheiro durante um período de tempo, aplicando esses conhecimentos em financiamentos, empréstimos, investimentos e demais assuntos relacionados à vida financeira.

A atualização da BNCC colaborou para dar mais destaque à Matemática Financeira e contextualizar esse tema com a Educação Financeira. Assim, destaca-se a importância desses assuntos na vida cotidiana dos alunos que estão sendo preparados para serem cidadãos críticos e responsáveis. A seguir, serão demonstrados assuntos de Matemática Financeira e suas aplicações no dia a dia e serão demonstradas fórmulas importantes na área financeira.

A Matemática é considerada por muitos como a grande vilã da vida escolar e acadêmica, mas é preciso analisar quais são as dificuldades em aprender e lidar com essa disciplina tão importante para a vida de um cidadão (Celedonio, 2023).

O mundo atual exige mais das pessoas, e uma formação escolar pode ser uma boa oportunidade para a construção do cidadão crítico. Nesse sentido, a educação básica brasileira tem evoluído para que isso ocorra. Com a atualização da BNCC, a inclusão e ampliação de temas contemporâneos transversais incorporados aos currículos e as propostas pedagógicas aos alunos se torna uma grande ferramenta para essa formação. Nesse contexto, os currículos escolares se conectam com a realidade do aluno, o que contribui para despertar a importância da Matemática.

O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais (Brasil, 2018, p. 265).

No Capítulo 2 foi apresentada a relevância da Educação Financeira na vida das pessoas. Saber lidar de forma racional com o dinheiro é essencial para uma boa saúde financeira, visto que isso influencia positivamente no emocional das pessoas, no relacionamento familiar e na economia do país. Nesse assunto, associamos a Matemática Financeira, uma área da matemática que aplica conceitos financeiros e cálculos que colaboram para organizar e controlar o dinheiro. Com a atualização da BNCC, a Matemática Financeira ganhou mais notoriedade e contextualização com Educação Financeira. Destacamos, assim, a importância desses assuntos na vida dos cidadãos que estão sendo formados e influenciados pelos ensinamentos escolares, visto que a Matemática financeira é de grande relevância nas tomadas de decisões financeiras cotidianas.

A formação de cidadãos críticos é um dos objetivos da Matemática. Conhecer elementos da Matemática Financeira é importante para que os alunos, desde jovens, se conscientizem de como consumir de maneira adequada. Escolher a melhor forma de pagamento na compra de um produto e calcular a taxa de juro cobrada em um empréstimo são exemplos de situações nas quais é necessário o conhecimento sobre Matemática Financeira (Pataro; Balestri, 2018d, p. 60).

Giordano, Assis e Coutinho (2019, p. 3) consideram a Matemática Financeira como “um terreno fértil ao desenvolvimento do processo de Educação Financeira”.

Na BNCC, a Matemática é dividida em cinco unidades temáticas que orientam a formulação de habilidades. Dessas temáticas, destaca-se a temática “números”, que tem por finalidade desenvolver o pensamento numérico, destaca-se nos campos numéricos os registros, usos, significados e operações (Brasil, 2018). Destacamos nessa temática o seguinte aspecto importante para a finalidade de estudo deste trabalho:

[...] é o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira dos alunos. Assim, podem ser discutidos assuntos como taxas de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e impostos. Essa unidade temática favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro. É possível, por exemplo, desenvolver um projeto com a História, visando ao estudo do dinheiro e sua função na sociedade, da relação entre dinheiro e tempo, dos impostos em sociedades diversas, do consumo em diferentes momentos históricos, incluindo estratégias atuais de marketing. Essas questões, além de promover o desenvolvimento de competências pessoais e sociais dos alunos, podem se constituir em excelentes contextos para as aplicações dos conceitos da Matemática Financeira e também proporcionar contextos para ampliar e aprofundar esses conceitos (Brasil, 2018, p. 269).

A aplicabilidade da Matemática Financeira está associada a várias situações cotidianas como, por exemplo, empréstimos, financiamentos, aplicações financeiras, cálculos de descontos, renegociação de dívidas, análise de vantagens e desvantagens de compras à vista ou a prazo.

A seguir, serão abordados conceitos básicos de Matemática Financeira, como capital, juros, acréscimos, descontos, taxa de juros e montante. Veremos também cálculos básicos da Matemática Financeira, como razão, proporção, porcentagem, cálculos de porcentagem, juros simples e juros compostos.

4.1 RAZÃO

Dados dois números reais x e y , com $y \neq 0$. A razão entre x e y é o quociente do número x pelo número y e pode ser expressa pela fração $\frac{x}{y}$ ou $x : y$ e lê-se “ x está para y ”.

Exemplo: A turma do 6º B da escola “Alfa” possui 15 meninas e 10 meninos.

Com esses dados podemos escrever algumas razões, por exemplo:

- A razão da quantidade de meninas pelo total de alunos da turma: $\frac{15}{25}$;
- A razão da quantidade de meninos pelo total de alunos da turma: $\frac{10}{25}$;
- A razão da quantidade de meninas pela quantidade de meninos: $\frac{15}{10}$;
- A razão da quantidade de meninos pela quantidade de meninas: $\frac{10}{15}$.

Observação: Nos exemplos acima, as frações que estão representando razões podem ser simplificadas.

Existem razões importantes que recebem nomes especiais como densidade demográfica, velocidade média, escala e porcentagem. Para o objetivo do nosso estudo veremos apenas a porcentagem.

4.2 PROPORÇÃO

A proporção é a igualdade de duas ou mais razões. Portanto, sejam a, b, c e d números reais com $b \neq 0$ e $d \neq 0$, dizemos que $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ é uma proporção.

Nos termos da proporção $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, a e d são chamados **extremos** e b e c são chamados **meios**.

Propriedade fundamental das proporções

Em toda proporção, o produto dos extremos é igual ao produto dos meios. Assim, se $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ com $(b \neq 0; d \neq 0)$, então $a \times d = b \times c$ (Pataro; Balestri, 2018b, p.81).

Por exemplo, na proporção $\frac{1}{2} = \frac{9}{18}$, temos:

$$1 \times 18 = 2 \times 9 \implies 18 = 18$$

4.3 RELAÇÃO ENTRE GRANDEZAS

Grandeza é tudo aquilo que se pode medir ou contar. Duas ou mais grandezas podem estar relacionadas e se forem proporcionais, podem ser diretamente proporcionais ou inversamente proporcionais.

4.3.1 Grandezas diretamente proporcionais

Duas grandezas são diretamente proporcionais quando elas aumentam ou diminuem ao mesmo tempo e na mesma proporção.

Exemplo: O preço da gasolina em um determinado posto é de R\$ 5.00 por litro. Alfredo colocou 4 litros de gasolina, quanto Alfredo pagou? (Pataro; Balestri, 2018c, p. 140).

Solução: Para determinar quanto Alfredo pagou pela gasolina, basta multiplicar por 4 o preço do litro de gasolina;

Quantidade de pintores	Quantidade de dias
1	5.00
4	?

$$4 \times 5 = 20$$

Assim, Alfredo pagou R\$ 20.00 por 4 litros de gasolina.

Nessa situação, as grandezas quantidade de gasolina e valor pago são **diretamente proporcionais** porque se a quantidade de gasolina dobrar, o valor pago também irá dobrar; e se a quantidade de gasolina diminuir pela metade, o valor pago também diminuirá pela metade. Ou seja, quando uma grandeza aumenta, a outra também aumenta na mesma proporção. Quando uma grandeza diminui, a outra grandeza diminui também na mesma proporção.

4.3.2 Grandezas inversamente proporcionais

Duas grandezas são **inversamente proporcionais** quando uma varia na razão inversa da outra, ou seja, quando uma aumenta, a outra diminui na mesma proporção, ou quando uma diminui, a outra aumenta na mesma proporção (Giovanni Júnior; Castrucci, 2018, p. 265).

Exemplo: Para pintar as paredes da escola, dois pintores precisam de 12 dias de trabalho. Em quantos dias seis pintores, no mesmo ritmo de trabalho, fazem a pintura das paredes dessa escola? (Pataro; Balestri, 2018c, p. 141).

Quantidade de pintores	Quantidade de dias
2	12
6	?

Solução: Observando o quadro acima, podemos notar que, de dois para seis, a quantidade de pintores foi multiplicada por 3. Nesse caso, considerando que os pintores

mantenham o ritmo de trabalho, a quantidade de dias necessários para pintar as paredes da escola será reduzida à terça parte, ou seja, será dividida por 3.

$$\frac{12}{3} = 4$$

Assim, seis pintores pintam as paredes da escola em 4 dias.

Nessa situação, as grandezas quantidade de pintores e quantidade de dias de trabalho são **inversamente proporcionais** porque se a quantidade de pintores dobrar, a quantidade de dias de trabalho será reduzida pela metade, se a quantidade de pintores diminuir pela metade, a quantidade de dias de trabalho será o dobro. Ou seja, quando uma grandeza aumenta, a outra também diminui na mesma proporção, quando uma grandeza diminui, a outra grandeza aumenta também na mesma proporção.

4.4 REGRA DE TRÊS SIMPLES

É um método para resolver problemas envolvendo duas grandezas proporcionais. Esse método resolve problemas que envolvem quatro valores, dos quais três são conhecidos, e por meio deles determina-se o valor desconhecido. Vejamos agora exemplos de regra de três simples com grandezas diretamente proporcionais e com grandezas inversamente proporcionais.

Passos para Solução de problemas com Regra de Três:

1º) Construir uma tabela, organizando cada grandeza em uma coluna, mantendo na mesma linha os valores que se relacionam.

2º) Identificar se as grandezas são diretamente ou inversamente proporcionais.

3º) Montar a proporção e resolver.

4.4.1 Regra de três simples com grandezas diretamente proporcionais

Exemplo: Atualmente, devido ao aumento na venda de veículos bicombustíveis, o Brasil vem produzindo e consumindo cada vez mais etanol. São necessárias cerca de 6 toneladas de cana-de-açúcar para produzir 510 litros de etanol. Quantas toneladas de cana-de-açúcar são necessárias para produzir 1.700 litros de etanol? (Pataro; Balestri, 2018d, p. 87).

Solução:

1º) Montar a tabela:

Cana-de-açúcar (t)	Etanol (l)
6	510
y	1.700

2º) Identificar o tipo das grandezas:

Cana-de-açúcar (t)	Etanol (l)
6	510
y	1.700 ↓

A seta para baixo na 2ª coluna mostra que a quantidade de etanol aumentou, portanto há uma necessidade maior de cana-de-açúcar. Na medida que aumenta a quantidade de litros de etanol, a quantidade de toneladas de cana-de-açúcar também aumentará de forma proporcional, então, podemos afirmar que as grandezas **são diretamente proporcionais**.

Como a quantidade de cana-de-açúcar também aumentará de forma proporcional à quantidade de etanol, colocamos uma outra seta no mesmo sentido (para baixo) na 1ª coluna.

Cana-de-açúcar (<i>t</i>)	Etanol (<i>l</i>)
6	510
<i>y</i> ↓	1.700 ↓

3º) Montar a proporção e resolver.

Como as grandezas são diretamente proporcionais, escrevemos a proporção com base na organização dos valores na tabela.

$$\frac{6}{y} = \frac{510}{1.700} \implies y \times 510 = 6 \times 1.700 \implies$$

$$510y = 10.200 \implies y = \frac{10.200}{510} \implies y = 20$$

R: Portanto, para produzir 1.700 litros de etanol são necessárias 20 toneladas de cana-de-açúcar.

4.4.2 Regra de três simples com grandezas inversamente proporcionais

Exemplo: O sítio de Antônio, o abastecimento de água da casa é feito por meio de uma cisterna. Quando cheia, a cisterna é suficiente para abastecer a casa por 128 dias com um consumo médio diário de 125 litros de água. A cisterna pode abastecer a casa de Antônio por quantos dias, no máximo, se forem consumidos diariamente 200 L de água? (Pataro; Balestri, 2018d, p. 88).

Solução:

1º) Montar a tabela:		2º) Identificar o tipo das grandezas:	
Consumo diário de água (<i>l</i>)	Tempo de abastecimento (em dias)	Consumo diário de água (<i>l</i>)	Tempo de abastecimento (em dias)
125	128	125	128
200	<i>y</i>	200	<i>y</i> ↓

Inicialmente colocamos uma seta para baixo na coluna que contém o *y* (2ª coluna). Observe que, **aumentando** o consumo diário de água, o tempo de abastecimento **diminui**.

Portanto, enquanto uma grandeza aumenta a outra diminui, logo, podemos afirmar que as grandezas são **inversamente proporcionais**.

Assim, outra seta é colocada no sentido contrário (para cima) na 1ª coluna.

Consumo diário de água (l)		Tempo de abastecimento (em dias)
125		128
200	↑	y ↓

Como as grandezas são inversamente proporcionais, escrevemos a proporção conforme a tabela, porém com uma das razões invertidas.

$$\frac{125}{200} = \frac{y}{128} \implies y \times 200 = 125 \times 128 \implies$$

$$200y = 16.000 \implies y = \frac{16.000}{200} \implies y = 80$$

Se o consumo diário de água for de 200 litros, a cisterna poderá abastecer a casa de Antônio por no máximo 80 dias.

4.5 PORCENTAGEM

A porcentagem é a razão entre um número e o 100, e representa a razão entre uma parte com o todo. Pode ser representada pelo símbolo %, na forma de fração centesimal e na forma de número decimal.

Exemplo:

$$\text{Representação percentual} \leftarrow 45\% \begin{cases} \nearrow \frac{45}{100} \rightarrow \text{Representação fracionária} \\ \searrow 0,45 \rightarrow \text{Representação decimal} \end{cases}$$

4.5.1 Cálculos de porcentagem

A porcentagem pode ser calculada de várias formas. Veremos agora algumas delas.

4.5.1.1 Cálculo de porcentagem através de divisões

A porcentagem é a razão com denominador 100, então um inteiro é representado por 100%.

$$1 = \frac{100}{100} = 100\%$$

Portanto, como 50% é a metade de 100%, para calcular 50% basta dividir por 2:

50% → divide por 2.

Como 25% é a quarta parte de 100%, para calcular 25% basta dividir por 4:

25% → divide por 4.

A décima parte de 100% é 10%, portanto, para se calcular 10% basta dividir por 10.

10% → divide por 10.

A centésima parte de 100% é igual a 1%, para se calcular 1% basta dividir por 100.

1% → divide por 100.

Para as demais formas de calcular porcentagem usaremos o exemplo do livro *Matemática Essencial*, 9º ano, 2018, página 61.

Exemplo: Em algumas localidades do Brasil, o turismo é muito importante para a economia local, pois, entre outros motivos, gera empregos. Há diversas opções de turismo ao longo de todo o território brasileiro, de praias a patrimônios históricos e culturais. Um pacote de viagem na alta temporada para Foz do Iguaçu sai por R\$ 1.400,00 por pessoa. Na baixa temporada, o mesmo pacote de viagem tem um desconto de 28% (Neste caso, dizemos que a taxa percentual de desconto é de 28%). Supondo que uma pessoa deseja viajar para Foz do Iguaçu na baixa temporada, qual será o valor do desconto desse pacote de viagem? (Pataro; Balestri, 2018d, p. 61).

Solução:

Para calcular o desconto, precisamos calcular 28% de R\$1.400,00. Para isso, podemos calcular de três formas diferentes;

4.5.1.2 Cálculo de porcentagem pela forma fracionária

$$28\% \text{ de } 1.400 = \frac{28}{100} \times 1.400 = \frac{39.200}{100} = 392$$

4.5.1.3 Cálculo de porcentagem pela forma decimal

$$28\% \text{ de } 1.400 = 0,28 \times 1.400 = 392$$

4.5.1.4 Cálculo de porcentagem através da Regra de Três simples

Obs.: As porcentagens e valores em reais são grandezas diretamente proporcionais. Quando uma aumenta, a outra também aumenta, ao diminuir uma a outra também diminuirá.

Preço (em reais)	Porcentagem (%)
1.400	100
y	28

$$\frac{1.400}{y} = \frac{100}{28} \implies 100 \times y = 1.400 \times 28 \implies$$

$$100y = 39.200 \implies y = \frac{39.200}{100} \implies y = 392$$

O valor do desconto no pacote de viagem para Foz do Iguaçu, na baixa temporada, é de R\$ 392,00.

4.6 LUCRO

É o que se ganha a partir de algo; rendimento. O lucro é o que se ganha através de uma comercialização financeira.

Considerando uma comercialização financeira, o lucro é dado pela equação:

$$L = V - C$$

sendo L : Lucro, V : Preço de venda e C : Preço de custo.

O lucro também pode ser representado em porcentagem. Basta efetuar a seguinte divisão:

$$\text{Lucro em porcentagem} = \frac{\text{Lucro}}{\text{Preço de Custo}}$$

Esse resultado nos mostra o lucro obtido como uma porcentagem do preço de custo.

Exemplo: Uma fábrica de doce produz um doce de amendoim por R\$ 1,00 e vende para uma lanchonete por R\$ 1,20. A fábrica obtém de lucro por cada unidade de doce vendida a quantia de R\$ 0,20. Esse lucro corresponde a qual porcentagem?

$$\text{Lucro em porcentagem} = \frac{0,2}{1,00} = 0,2 \rightarrow \frac{20}{100} = 20\%$$

$$\text{Lucro} = 20\%$$

A fábrica obtém 20% de lucro em relação ao preço de custo por cada doce vendido.

4.7 ACRÉSCIMO E DESCONTO SIMPLES

- Acréscimo simples

O acréscimo simples consiste em um único aumento. O percentual de aumento será somado à 100% que representa o valor total, ou seja, devemos somar 1 ao valor referente à taxa de aumento. O acréscimo significa aumento ou inflação.

Exemplo: No mês de outubro, a despesa total de Fernanda foi de R\$840,00. Em novembro, com o aumento de gastos com transporte e alimentação, sua despesa teve um acréscimo de 6,5%. Qual foi a despesa de Fernanda em novembro? (Pataro; Balestri, 2018d, p. 71). O problema será resolvido de duas maneiras diferentes.

1ª maneira: Calcula-se o valor do aumento, ou seja, 6,5% de R\$ 840,00.

$$6,5\% \text{ de } 840 = \frac{6,5}{100} \times 840 = \frac{6,5 \times 840}{100} = \frac{5.460}{100} = 54,60$$

Agora, adiciona o valor do aumento à despesa de outubro. $840 + 54,60 = \mathbf{894,60}$.

2ª maneira: A despesa do mês de outubro corresponde a 100%.

Com o acréscimo de 6,5%, a despesa do mês de novembro corresponde a $100\% + 6,5\% = 106,5\%$ em relação à despesa do mês de outubro.

Assim, calculamos 106,5% de R\$840,00.

$$106,5\% \text{ de } 840 = \frac{106,5}{100} \times 840 = 1,065 \times 840 = \mathbf{894,60}$$

Portanto, a despesa de Fernanda no mês de novembro foi de R\$894,60.

• Desconto simples

O desconto simples consiste em um único desconto. Será subtraído de 100% o percentual de desconto que representa o valor total, ou seja, devemos subtrair de 1 o valor referente à taxa de desconto. O desconto significa abatimento.

Exemplo: Na compra de qualquer produto com pagamento à vista, a loja oferece um desconto de 15%. Qual será o preço à vista de um refrigerador que custa R\$ 2.680,00 a prazo? (Pataro; Balestri, 2018b, p. 71).

Solução: O problema pode ser resolvido de duas maneiras diferentes;

1ª maneira: Primeiro calcula-se o valor do desconto que a loja está oferecendo, ou seja, 15% de R\$2.680,00.

$$15\% \text{ de } 2.680 = \frac{15}{100} \times 2.680 = \frac{15 \times 2.680}{100} = \frac{40.200}{100} = 402$$

Agora, subtrai o valor do desconto do valor do refrigerador.

$$2.680 - 402 = \mathbf{2.278}$$

2ª maneira: O valor do refrigerador corresponde a 100%. Com o desconto o valor passa a ser $100\% - 15\% = 85\%$. Assim, calcula-se 85% de R\$ 2.680,00.

$$85\% \text{ de } 2680 = 0,85 \times 2680 = \mathbf{2.278}$$

Portanto, o preço à vista do refrigerador será de R\$2.278,00.

4.8 ACRÉSCIMOS E DESCONTOS SUCESSIVOS

• Acréscimos sucessivos

Acréscimos sucessivos são vários acréscimos calculados em uma mesma situação. O primeiro acréscimo é calculado sobre o valor inicial, o segundo acréscimo é calculado sobre o valor atual (valor inicial + primeiro acréscimo) e assim por diante, ou seja, são calculadas em cima de valores que já sofreram reajustes.

Exemplo: Em um supermercado, o preço do quilograma do tomate sofreu alguns reajustes no período de dois meses. Em fevereiro de 2019, o quilograma custava R\$ 4,00 e sofreu um acréscimo de 12,5%. Em março do mesmo ano, houve outro acréscimo no preço do quilograma do tomate, e dessa vez a taxa percentual foi de 8%. Que valor passou a corresponder ao preço do quilograma do tomate após o segundo acréscimo? (Pataro; Balestri, 2018d, p. 62).

Solução: Podemos responder a essa pergunta de duas maneiras diferentes;

1ª maneira: Determinar o preço do quilograma do tomate após o primeiro acréscimo. Calcula-se a porcentagem do acréscimo e depois acrescenta ao valor inicial.

$$12,5\% \text{ de } 4 = \frac{12,5}{100} \times 4 = 0,125 \times 4 = 0,50$$

O preço do quilograma do tomate após o primeiro acréscimo é de $4,00 + 0,50 = \text{R}\$4,50$. Depois, determinamos o preço do tomate após o segundo acréscimo. Calcula-se a porcentagem sobre o valor atual do quilograma do tomate, ou seja, o valor depois do primeiro acréscimo. Calculada a porcentagem, adiciona-se o valor do segundo acréscimo.

$$8\% \text{ de } 4,50 = \frac{8}{100} \times 4,50 = 0,08 \times 4,50 = 0,36$$

Assim, o preço do tomate após o segundo acréscimo é de $4,50 + 0,36 = \text{R}\$4,86$.

2ª maneira: Primeiro precisamos calcular o fator de aumento de cada porcentagem.

$$\text{Acréscimo de } 12,5\% \rightarrow \text{fator de aumento: } 100\% + 12,5\% = 112,5\% = \frac{112,5}{100} = 1,125.$$

$$\text{Acréscimo de } 8\% \rightarrow \text{fator de aumento} = 100\% + 8\% = 108\% = \frac{108}{100} = 1,08.$$

Depois multiplica-se o valor do quilograma do tomate pelo primeiro fator de aumento e pelo segundo fator de aumento.

$$4 \times 1,125 \times 1,08 = 4,86$$

Assim, o preço do quilograma do tomate após os dois acréscimos é de R\$4,86.

• Descontos sucessivos

Descontos sucessivos são vários descontos calculados em uma mesma situação. O primeiro desconto é calculado sobre o valor inicial, o segundo desconto é calculado sobre o valor atual (valor inicial - primeiro desconto) e assim por diante, ou seja, são calculados em cima de valores que já sofreram descontos.

Exemplo: Uma concessionária está em liquidação. O preço de um veículo que custa R\$ 45.000,00 está com desconto de 16%. Além disso, se o pagamento for à vista, é concedido também um desconto de 5%, calculado após o desconto de 16%. Qual será o preço pago pelo veículo se um cliente desejar comprá-lo à vista durante essa liquidação? (Pataro; Balestri, 2018d, p. 63).

Solução: Da mesma forma que os acréscimos sucessivos puderam ser resolvidos de duas maneiras diferentes, descontos sucessivos também podem ser calculados de duas maneiras diferentes.

1ª maneira: Determinar o preço do veículo após o primeiro desconto. Calcula-se a porcentagem do desconto e depois subtrai ao valor inicial do veículo.

$$16\% \text{ de } 45.000 = \frac{16}{100} \times 45.000 = 0,16 \times 45.000 = 7.200$$

O preço do veículo após o primeiro desconto é de $45.000 - 7.200 = \text{R}\37.800 . Depois, determinamos o preço do veículo após o segundo desconto. Calcula-se a porcentagem sobre o valor atual do veículo, ou seja, o valor depois do primeiro desconto. Calculada a porcentagem, subtrai o valor do segundo desconto.

$$5\% \text{ de } 37.800 = \frac{5}{100} \times 37.800 = 0,05 \times 37.800 = 1.890$$

O preço do veículo após o segundo desconto é de $37.800 - 1.890 = \text{R}\35.910 .

2ª maneira: Primeiro precisamos calcular o fator de desconto de cada porcentagem.

$$\text{Desconto de } 16\% \rightarrow \text{fator de desconto} = 100\% - 16\% = 84\% = \frac{84}{100} = 0,84$$

$$\text{Desconto de } 5\% \rightarrow \text{fator de desconto} = 100\% - 5\% = 95\% = \frac{95}{100} = 0,95$$

Depois multiplica-se o preço do veículo pelo primeiro fator de desconto e pelo segundo fator de desconto.

$$45.000 \times 0,84 \times 0,95 = 35.910$$

Portanto, o valor do veículo nessa liquidação é de R\$ 35.910,00.

Foi desenvolvido em sala de aula o Bingo da Educação Financeira, uma atividade sobre os conteúdos citados em 4.1.2 e em 4.1.3 que está descrito nas propostas didáticas.

4.9 JURO

Conforme a definição de Giovanni Júnior e Castrucci (2018, p. 176) “juro é toda compensação em dinheiro que se paga ou que se recebe pela quantia em dinheiro que se empresta ou que se pede emprestado”.

Termos utilizados no estudo do juro.

- **Capital** (C): quantia investida ou emprestada;
- **Juro** (J): rendimento ou acréscimo pago pelo investimento ou empréstimo de uma quantia;
- **Taxa de juro** (i): porcentagem que se recebe de rendimento em um investimento ou que se paga pelo empréstimo de uma quantia por certo período;
- **Tempo** (t): período em que se investe ou empresta certa quantia, podendo ser em dias, meses, anos etc;
- **Montante** (M): soma do capital com o juro. Podemos indicar o montante por $M = C + J$.

Dentre os vários tipos de juro, podemos destacar o juro **simples** e o juro **composto**.

4.9.1 Juro Simples

O juro simples é um regime de capitalização onde os juros são calculados sobre o capital inicial e produz o mesmo valor de juros em todos os períodos.

O juro é igual ao capital vezes a taxa percentual vezes o período.

Vejam a evolução desse capital (C) à uma taxa percentual (i) após (t) períodos.

Os juros simples são dados pela fórmula:

$$J = C.i.t$$

E o montante que é o capital acrescido dos juros em um determinado período é dado por:

$$M = C(1 + t.i)$$

Período	Início	Juros	Fim (Montante)
1	C	$C.i$	$C + C.i = C(1 + i)$
2	$C + C.i$	$C.i$	$C + 2C.i = C(1 + 2i)$
3	$C + 2C.i$	$C.i$	$C + 3C.i = C(1 + 3i)$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
t	$C + (t - 1)C.i$	$C.i$	$C + (t - 1)C.i + C.i =$ $C + tC.i - C.i + C.i =$ $C + t.C.i = \mathbf{C(1 + t.i)}$

Exemplo: Marcos foi a um banco para pagar uma fatura no valor de R\$800,00 com 5 dias de atraso. Para o pagamento em atraso, constava na fatura uma multa em que era cobrada uma taxa de juro simples de 0,3% a.d. (ao dia). Quanto Marcos pagou pela fatura? (Pataro; Balestri, 2018d, p. 66).

Dados do problema:

Capital (valor da fatura) = R\$ 800,00 $\rightarrow C = 800$

Tempo = 5 dias $\rightarrow t = 5$

Taxa de juro = 0,3% a.d. $\rightarrow i = 0,3\% = \frac{0,3}{100} = 0,003$

Primeiro, calcula-se o juro simples pelo atraso de cada dia, 0,3% de 800, que é dada por:

$$0,003 \times 800 = 2,4 \rightarrow \text{R\$ } 2,40$$

Depois, calcula-se o juro pelo tempo de atraso, ou seja, como são 5 dias, multiplica-se por 5 o valor do juro simples devido a um dia.

$$2,40 \times 5 = 12 \rightarrow \text{R\$ } 12,00$$

Observe que, para determinar o valor da multa (juro), multiplicamos o valor da fatura pela taxa de juro e pelo tempo de atraso, isto é, usamos a fórmula dos juros simples.

$$J = C.i.t \quad \leftarrow \quad \text{Fórmula do juros simples} \quad (4.1)$$

$$J = 800 \times 0,003 \times 5$$

$$J = 12$$

Como o objetivo é saber quanto Marcos pagou para quitar a fatura, ou seja, o montante, o valor da multa deve ser adicionado ao valor da fatura. Sabendo que o montante é o capital acrescido dos juros, temos:

$$M = C + J \quad (4.2)$$

$$M = 800 + 12$$

$$M = 812$$

Portanto, Marcos pagou a quantia de R\$ 812,00 para quitar a fatura que estava em atraso.

É importante observar que, ao utilizar uma fórmula sobre juros simples, a taxa de juros e o tempo precisam apresentar a mesma medida de tempo. Por exemplo, se a taxa de juros 4.1 for ao mês, a medida do tempo precisa estar em meses também. Se isso não ocorrer, as medidas precisam ser transformadas para a mesma unidade de medida.

Os juros simples estão presentes em várias situações cotidianas. Vejamos alguns exemplos;

Exemplo: Os boletos bancários são documentos emitidos com a finalidade de facilitar algumas cobranças. Os mesmos vem com uma instrução de que após a data de vencimento, se não for pago, haverá cobranças de juros. Qual valor deve ser cobrado em um boleto de R\$ 130,00, sabendo que o pagamento foi realizado com 6 dias de atraso e tem uma instrução de que após o vencimento cobrar multa de 10% e juros de mora de 2% ao mês (Pataro; Balestri, 2018d, p. 68).

Solução: Precisamos calcular a multa de 10% e os juros de mora de 2% a.m.

Cálculo da multa: 10% de 130, que é dada por $0,1 \times 130 = 13$.

Cálculo dos juros de mora: 2% de 130, que é dada por $0,02 \times 130 = 2,60$.

Portanto, R\$ 2,60 é o valor dos juros num intervalo de 1 mês, ou seja, 30 dias. Como os dias de atraso são 6, dividimos o valor dos juros de um mês por 30 e depois multiplicamos por 6.

$$2,60 : 30 \sim \mathbf{0,09} \rightarrow \text{Valor aproximado de juros por dia de atraso.}$$

$$0,09 \times 6 = 0,54 \rightarrow \text{Valor dos juros por 6 dias de atraso.}$$

Logo, o valor a ser cobrado nesse boleto será o valor do boleto adicionado o valor da multa e o valor dos juros de mora.

$$130 + 13 + 0,54 = 143,54$$

O valor a ser cobrado nesse boleto será de R\$ 143,54.

O próximo exemplo é o exercício nº 12, página 68 do livro “Matemática Essencial” 9º ano, 2018.

No empréstimo de R\$780,00 por um período de 7 meses, Roberta pagou R\$351,00 de juro. Qual a taxa mensal de juro simples cobrada nesse empréstimo?

Capital: R\$780,00 $\rightarrow C = 780$

Tempo: 7 meses $\rightarrow t = 7$

Juro: R\$351,00 $\rightarrow J = 351$ Taxa mensal de juro simples: $x \rightarrow i = x$ Substituindo os dados acima na fórmula de juro simples, temos:

$$J = C \times i \times t$$

$$351 = 780 \times x \times 7$$

$$351 = 5460x$$

$$x = \frac{351}{5.460}$$

$$x = 0,643$$

Multiplica por 100 para transformar em taxa percentual:

$$x = 6,43\%$$

A taxa de juro simples cobrada nesse empréstimo é de aproximadamente 6,43% a.m.

4.9.2 Juros Compostos

No regime de capitalização dos juros compostos, os juros são calculados sobre o saldo anterior, ou seja, o montante que é o capital acrescido dos juros, portanto são calculados juros sobre juros.

O juro composto é diferente do juro simples que foi descrito acima, pois o juro simples é calculado sobre o capital inicial, já o juro composto é calculado sobre o montante obtido no período anterior. Por isso, é importante analisar cada caso, em determinadas situações o juro composto é favorável e em outras o juro simples. Veremos neste subcapítulo situações que exemplificam isso.

Situação envolvendo juro composto. (Fonte: “Matemática Essencial”, 2018, p. 69).

Gilberto aplicou R\$5.200,00 durante três anos a uma taxa de juro composto de 7%a.a. No fim do período, qual foi o montante obtido?

Solução: Vamos calcular o montante obtido no final de cada ano.

- Montante no final do 1º ano

Capital inicial: R\$5.200,00 $\rightarrow C = 5200$

Taxa de juro: 7%a.a. $\rightarrow i = 7\% = \frac{7}{100} = 0,07$

$$J_1 = C \times i \times t$$

$$J_1 = 5.200 \times 0,07 \times 1 = 364$$

$$M_1 = 5.200 + 364 = \mathbf{5.564}$$

- Montante no final do 2º ano.

Capital atualizado depois do 1º ano: R\$ 5.564,00 $\rightarrow C = 5.564$

$$J_2 = 5.564 \times 0,07 \times 1 = 389,48$$

$$M_2 = 5.564 + 389,48 = \mathbf{5.953,48}$$

- Montante no final do 3º ano.

Capital atualizado depois do 2º ano: R\$ 5.953,48 $\rightarrow C = 5.953,48$

$$J_3 = 5.953,48 \times 0,07 \times 1 = 416,74$$

$$M_3 = 5.953,48 + 416,74 = \mathbf{6.370,22}$$

Portanto, o valor do montante após o período de 3 anos é de R\$6.370,22.

Observemos agora como é dada a fórmula dos juros compostos. Ela será dada a partir da fórmula do montante dos juros simples (Pataro; Balestri, 2018d, p. 69).

Fórmula do juro composto deduzida a partir da fórmula do montante no regime de juro simples

Montante inicial é o próprio capital:

$$t = 0 \quad \rightarrow \quad M_0 = C$$

Quando $t = 1$, temos que o montante (M_1) é igual a:

$$t = 1 \quad \rightarrow \quad M_1 = C + J_1$$

$$M_1 = C + C \times i \times 1$$

$$M_1 = C + C \times i \quad \text{Colocar } C \text{ em evidência}$$

$$M_1 = C(1 + i)$$

Quando o $t = 2$, temos que o montante (M_2) é igual a:

$$t = 2 \quad \rightarrow \quad M_2 = M_1 + J_2 \quad J_2 = M_1 \times i \times 1$$

$$M_2 = M_1 + M_1 i$$

$$M_2 = C(1 + i) + C i(1 + i) \quad \text{Colocar } C(1 + i) \text{ em evidência}$$

$$M_2 = C(1 + i)(1 + i)$$

$$M_2 = C(1 + i)^2$$

Quando $t=3$, temos que o montante (M_3) é igual a:

$$t = 3 \quad \rightarrow \quad M_3 = M_2 + J_3 \quad J_3 = M_2 \times i \times 1$$

$$M_3 = M_2 + M_2i1 \quad (\text{Coloca } M_2 \text{ em evidência})$$

$$M_3 = M_2(1 + i) \quad (\text{Substitui } M_2 \text{ por } C(1 + i)^2)$$

$$M_3 = C(1 + i)^2(1 + i)$$

$$M_3 = C(1 + i)^3$$

Seguindo o mesmo raciocínio no tempo t, temos que:

$$M_t = M_{t-1} + J_t \quad J_t = M_{t-1} \times i \times 1$$

$$M_t = M_{t-1} + M_{t-1}i1 \quad (\text{Colocar } M_{t-1} \text{ em evidência})$$

$$M_t = M_{t-1}(1 + i) \quad M_{t-1} = C.(1 + i)^{t-1}$$

$$M_t = C(1 + i)^{t-1}(1 + i)$$

$$M_t = C(1 + i)^{t-1+1}$$

$$M_t = C(1 + i)^t \quad \leftarrow \quad \text{Fórmula do juro composto}$$

Apresentaremos a seguir dois exercícios sobre juros compostos que são as atividades 19 e 20, respectivamente, da página 69 do livro “Matemática Essencial” do 9º ano, 2018.

Exercício 1: Um capital de R\$640,00 foi aplicado durante três meses a uma taxa de juro composto de 2% a.m. Quantos reais de juro rendeu essa aplicação?

Solução:

$$\text{Capital} = \text{R}\$640,00 \rightarrow C = 640$$

$$\text{Taxa de juro} = 2\% \text{ a.m.} \rightarrow i = 2\% = \frac{2}{100} = 0,02$$

$$\text{Tempo} = 3 \text{ meses} \rightarrow t = 3$$

Substituindo os dados na fórmula de juro composto, temos:

$$M_t = C.(1 + i)^t$$

$$M_3 = 640(1 + 0,02)^3$$

$$M_3 = 640(1,02)^3$$

$$M_3 = 640 \times 1,061208$$

$$M_3 = 679,17$$

O juro que rendeu essa aplicação é igual a R\$39,17.

$$J = M - C$$

$$J = 679,17 - 640$$

$$J = 39,17$$

Exercício 2: Calcule quantos reais de juro renderá uma aplicação de R\$ 12.900,00 durante dois anos à taxa anual de 9% de:

Capital: R\$ 12.900,00, $C = 12.900$

Taxa de juro: 9% a.a. $i = 9\% = \frac{9}{100} = 0,09$

Tempo: 2 anos $t = 2$

• **juro simples**

$$J = C \times i \times t = 12.900 \times 0,09 \times 2 = 2.322$$

A aplicação renderá R\$2.322,00 de juro pelo regime de juro simples.

• **juro composto**

$$M = C(1+i)^t = 12.900(1+0,09)^2 = 12.900(1,09)^2 = 12.900 \times 1,1881 = 15.326,49$$

$$J = M - C = 15.326,49 - 12.900 = 2.426,49$$

A aplicação renderá R\$2.426,49 de juro pelo regime de juro composto. Observa-se no exercício 2 que o investimento no regime de juro composto foi mais rentável que o mesmo investimento, no mesmo período, porém no regime de juro simples. Mas será que isso acontece em qualquer período? Vejamos mais exemplos para a conclusão da pergunta.

Exemplo: Quanto renderá de juros uma aplicação de R\$ 10.000,00 à taxa 3% a.m. durante 15 dias no regime de juro simples? E no regime de juro composto? Qual é o melhor regime para esta situação?

Capital: $C = \text{R\$ } 10.000,00$

Taxa de juros: $i = 3\% \text{ a.m.} = 0,03$

Tempo: 15 dias = 0,5 mês

• **Juro simples:**

$$J = C \times i \times t = 10.000 \times 0,03 \times 0,5 = 150$$

A aplicação renderá R\$ 150,00 de juro pelo regime de juro simples.

• **Juro composto:**

$$\begin{aligned} M &= C.(1+i)^t = 10.000 \times (1+0,03)^{0,5} = 10.000 \times (1,03)^{0,5} = \\ &= 10.000 \times 1,01489 = 10.148,90 \end{aligned}$$

$$M = C + J \Leftrightarrow J = M - C \Rightarrow J = 10.148,90 - 10.000,00 = 148,90$$

A aplicação renderá R\$148,90 de juro pelo regime de juro composto.

Nesta situação, a melhor forma é o regime de juro simples.

Exemplo: Quanto renderá de juros uma aplicação de R\$5.000,00 à taxa 10% a.m.

durante 1 mês no regime de juro simples? E no regime de juro composto? Qual é o melhor regime para esta situação?

Capital: $C = \text{R\$ } 5.000,00$

Taxa de juros: $i = 10\% \text{ a.m.} = 0,10$

Tempo: 1 mês $\rightarrow t = 1$

• **Juro simples:**

$$J = C \times i \times t = 5.000 \times 0,10 \times 1 = 500$$

A aplicação renderá R\$ 500,00 de juro pelo regime de juro simples.

• **Juro composto:**

$$M = C \times (1 + i)^t = 5.000 \times (1 + 0,10)^1 = 5.000 \times 1,10 = 5.500$$

$$M = C + J \Leftrightarrow J = M - C \Rightarrow J = 5.500 - 5.000 = 500$$

A aplicação renderá R\$ 500,00 de juro pelo regime de juro composto.

Portanto, concluímos que o regime de juros simples é mais vantajoso quando o período é inferior a 1; igual ao regime de juro composto quando o período é igual a 1 e desvantajoso quando o período é superior a 1.

Para reforçar a conclusão acima, vejamos uma tabela com a simulação de um capital de R\$ 1.000,00 a uma taxa de 5% a.m. e período menor que 1, período igual a 1 e período maior que 1. Com a tabela podemos afirmar em qual período o regime de juro simples é mais vantajoso e em qual período o regime de juros compostos é mais vantajoso.

Período	Montante com juros simples	Montante com juros compostos
15 dias	R\$ 1.025,00	R\$ 1 024,69
1 mês	R\$ 1.050,00	R\$ 1.050,00
2 meses	R\$ 1.100,00	R\$ 1.102,50

5 ASSUNTOS ABORDADOS NO PROJETO

Este capítulo apresenta os assuntos trabalhados com os alunos ao longo do projeto, que são de extrema relevância para uma boa Educação Financeira. São eles: relação com o dinheiro, orçamento pessoal e familiar, uso do crédito e administração das dívidas, consumo planejado e consciente, trabalho e empreendedorismo.

5.1 RELAÇÃO COM O DINHEIRO

Começamos a lidar bem cedo com várias situações ligadas ao dinheiro, por isso é de extrema importância sabermos utilizá-lo de maneira mais racional. Nesse contexto, a Educação Financeira nos proporciona recursos para aplicar conhecimentos que contribuem para a tomada de decisões financeiras conscientes, o que ajuda a fazer melhores escolhas em relação às finanças pessoais. Para Souza (2021, p. 34), a Educação Financeira é “a arte de dominar o dinheiro”.

O mundo financeiro evoluiu de forma complexa, em contrapartida a população não o acompanhou em sua complexidade. A carência de educação financeira e a facilidade do crédito fizeram com que mais pessoas se encontrassem endividadas. Com isso, a renda familiar fica comprometida com as prestações mensais, o que reduz a condição das famílias de consumirem produtos que lhes trariam contentamento (Banco Central do Brasil, 2013).

Muitas pessoas desejam ser independentes e bem-sucedidas financeiramente, e muitas acham que isso depende da sorte, mas a realidade não é bem assim. Esse desejo pode ser realizado se houver muito trabalho e uma boa educação financeira. Nem sempre ganhar mais significa ter mais dinheiro. Se uma pessoa, no mês, ganha R\$ 10.000,00 e gasta R\$ 11.000,00, enquanto outro ganha R\$ 2.000,00 e gasta R\$ 1.500,00, poupando R\$ 500,00 mensais, qual delas está melhor financeiramente? O que gasta mais do que ganha está contraindo dívidas, e isso pode ser um grande problema futuro. A regra de ouro para ter uma vida financeira bem-sucedida é gastar menos do que se ganha. O dinheiro não foi feito só para gastar, mas também para render e trabalhar pela pessoa (Souza, 2021).

Nesse contexto, vemos a necessidade de iniciar o aprendizado em educação financeira o mais cedo possível. A educação financeira na escola tem um papel fundamental na construção de uma sociedade preparada para tomar decisões financeiras conscientes. Diante de um mundo virtual com uma avalanche de informações, propagandas que nos enchem os olhos e muita ostentação, os conhecimentos de educação financeira ajudarão os adolescentes a terem uma visão mais real sobre as finanças. Segundo Teixeira e Xavier (2017), o aprendizado que a escola oferece aos adolescentes a respeito de finanças pode incentivar o consumo consciente, ajudar no planejamento financeiro e favorecer a tomada de decisões, evitando assim o endividamento no futuro e colaborando para o pensamento sustentável.

O caderno de Educação Financeira Gestão de Finanças Pessoais, elaborado pelo Banco Central do Brasil (BCB) em 2013, traz importantes abordagens e dicas para o ensino de Educação Financeira e o relacionamento com o dinheiro, como as apresentadas a seguir.

- A importância de buscar informações para auxílio na gestão das finanças. Por isso, se faz necessária a abordagem desse assunto nas escolas e até mesmo em empresas, para que os funcionários possam ser alfabetizados financeiramente.

- A importância dos sonhos.

O ser humano é movido pelos sonhos. São eles que trazem esperança e motivação para todos nós. São os nossos sonhos que norteiam nossos desejos e anseios pelo futuro. É por meio dos sonhos que visualizamos aonde queremos chegar (Banco Central do Brasil, 2013, p. 11).

Sonhar é importante, realizar é ainda mais, e a maioria dos sonhos necessitam de recursos financeiros para serem realizados. Para isso, algumas atitudes devem ser tomadas, como transformar sonhos em projetos, definir metas, ter uma visão de futuro e comemorar as conquistas.

- Controlar a razão e emoção e fazer escolhas conscientes e equilibradas. Cuidar para que os desejos não tomem mais espaço que as necessidades. Desejos e necessidades são importantes, mas os desejos precisam ser tratados com mais cautela. Por exemplo, a alimentação é uma necessidade, mas sair para comer fora é um desejo. Os desejos são importantes, pois nos trazem prazer, mas não os controlar pode acarretar sérios problemas financeiros.

- Estar atento aos efeitos das escolhas de hoje (presente) sobre nossas vidas no futuro – esse fenômeno é chamado de troca intertemporal. Quando desejamos comprar algo que ainda não temos os recursos financeiros para adquiri-lo, nos vemos diante de duas situações: fazer a antecipação do bem e pagar mais caro por ele, ou seja, pagar juros; ou poupar recursos financeiros – nesse processo, o próprio dinheiro gera mais dinheiro, ou seja, recebemos juros até atingir o valor do bem desejado.

Sobre isso, não há uma escolha certa ou uma escolha errada.

O importante é levar em consideração, em cada situação, o fenômeno da troca intertemporal e verificar se a antecipação ou postergação do consumo será mais ou menos vantajosa, prestando sempre atenção aos juros que pagaremos ou aos rendimentos que poderemos receber, a depender de nossas escolhas (Banco Central do Brasil, 2013, p. 16).

Recursos financeiros bem geridos colaboram para que o nosso dinheiro atenda às necessidades, aos desejos e à realização dos sonhos. Os sonhos devem se tornar realidade,

mas, para isso, temos que colocar em prática os ensinamentos, equilibrando razão e emoção, levando em consideração a troca intertemporal, avaliando o que é mais vantajoso: pagar antes (poupar) e consumir depois ou consumir antes e pagar mais caro depois. Além disso, é essencial nunca confundir necessidade e desejo. Ambos são importantes, mas são diferentes. Ter escolhas conscientes nos faz conquistar uma base sólida e uma vida financeira saudável.

5.2 ORÇAMENTO PESSOAL OU FAMILIAR

A Educação Financeira está diretamente ligada ao planejamento financeiro. Para realizar um bom planejamento financeiro, é necessário elaborar um orçamento financeiro, uma ferramenta importantíssima para controle do dinheiro. O orçamento pode ser pessoal (individual) ou familiar (em conjunto com todos os membros da família).

O orçamento financeiro contribui para a realização de sonhos e projetos. Trata-se de um controle em que será anotada e organizada toda a movimentação financeira, ou seja, todas as receitas (rendas), despesas (gastos) e, se houver, todos os investimentos (Banco Central do Brasil, 2013) serão contabilizados.

O orçamento é uma importante ferramenta para você conhecer, administrar e equilibrar suas receitas e despesas e, com isso, poder planejar e alcançar seus sonhos (Banco Central do Brasil, 2013, p. 20).

Pataro e Balestri (2018a), no livro para alunos do 6^o ano, com idades aproximadas a 11 anos, abordam o tema “Controle Financeiro”. Os autores enfatizam a importância de registrar ganhos e despesas para se ter um melhor controle e organização da vida financeira. Os registros podem ser manuscritos ou digitais, como planilhas eletrônicas ou aplicativos financeiros. Esses registros colaboram para a tomada de decisões, avaliam os ganhos e gastos, verificam a necessidade de economizar e apresentam a possibilidade de poupar e conquistar um objetivo futuro. O controle das despesas ajuda a planejar melhor o futuro e deve começar desde jovem a fim de contribuir para a educação financeira ao se tornar adulto.

O orçamento pessoal registra tudo que uma pessoa ganha e gasta durante um período, geralmente mensal ou anual. O orçamento familiar registra todas as receitas e despesas da família, ou seja, de cada familiar. Dialogar sobre as contas da casa é um tema importante e deve ser tratado com muita responsabilidade, por isso deve envolver todos os membros da família. Para Santos (2021), a aprendizagem do aluno na escola pode influenciar as famílias, já que ele se torna um multiplicador do conhecimento adquirido. Portanto, aprender sobre orçamento em sala de aula pode favorecer os registros de receitas e despesas da família.

A ausência de orçamento pessoal ou familiar está acarretando desequilíbrios financeiros na vida das pessoas e das famílias em geral. Segundo Viana (2018), os problemas financeiros nem sempre estão relacionados à baixa renda, e sim a gastos excessivos e desnecessários. A falta de controle aos impulsos de consumo pode prejudicar o planejamento financeiro familiar. Diante das tentadoras armadilhas do consumo, é preciso fazer as contas para manter o orçamento em equilíbrio.

O orçamento ajuda a organizar as finanças, de forma que nos deparamos com a nossa vida financeira em um papel ou planilha. Enfim, onde a encontramos organizada de modo a poder analisar como estamos nos comportando financeiramente. Através do orçamento podemos diminuir gastos desnecessários, identificar hábitos de consumo, definir prioridades, projetos e sonhos e administrar imprevistos (Banco Central do Brasil, 2013).

Para elaborar um orçamento, o Banco Central do Brasil (2013) sugere um método com quatro etapas: planejamento, registro, agrupamento e avaliação. Abaixo a descrição de cada uma delas.

No planejamento se faz um levantamento das despesas e receitas em um determinado período e, a partir daí, estima-se as futuras despesas e receitas. É preciso diferenciar receitas e despesas fixas e variáveis.

Receitas fixas – Como o próprio nome diz, são receitas que não variam ou variam muito pouco, como o valor do salário, da aposentadoria ou de rendimentos de aluguel.

Receitas variáveis – São aquelas cujos valores variam de um mês para o outro, como os ganhos de comissões por vendas ou os ganhos com aulas particulares.

Despesas fixas – São despesas que não variam ou variam muito pouco, como o aluguel, a prestação de um financiamento etc.

Despesas variáveis – São aquelas cujos valores variam de um mês para o outro, como a conta de luz ou de água, que variam conforme o consumo (Banco Central do Brasil, 2013, p. 21).

As contas de água, luz e telefone podem ser comparadas com as contas do período passado. Vale lembrar das despesas sazonais como IPTU, IPVA, material escolar, seguros etc.

O registro é uma anotação de todas as despesas e receitas de forma clara e organizada, que pode ser feito de forma manuscrita em papel, agenda ou planilha eletrônica ou até mesmo aplicativos de controle financeiro. Para isso, é importante arquivar todos os recibos, comprovantes de utilização de cartões e notas fiscais.

Ao observarmos as dez competências gerais da BNCC, vemos que a quinta enfatiza o uso de recursos tecnológicos que auxiliam na resolução de problemas. Esse tópico é distribuído em habilidades específicas de alguns componentes curriculares. A exemplo

disso, temos a habilidade do Ensino Médio (EM13MAT203), que estimula a utilização de aplicativos e a criação de planilhas para a construção de orçamento familiar (Santos, 2021).

(EM13MAT203) Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões (Brasil, 2018, p. 543).

Santos (2021) aborda a importância de manter os registros atualizados. Com a planilha montada, ela deve ser constantemente alimentada. A fidelidade nos lançamentos dará credibilidade ao controle orçamentário. Uma planilha desatualizada não ajudará em nada na gestão do orçamento. A frequência dos lançamentos varia de acordo com a realidade e necessidade de cada família. “Disciplina nos registros, tempo para alimentá-la, revisão periódica, comparar o consumo, pensar sobre escolhas, priorizar o essencial, policiar os impulsos e adaptação de acordo com a realidade financeira da família ou eventuais mudanças da receita ou despesas” (Santos, 2021, p. 32) são ações importantíssimas para a efetiva utilidade da planilha orçamentária. Agindo assim, os sonhos e as metas poderão ser realizados.

O agrupamento é um método importante para que possamos analisar no que estamos gastando mais dinheiro. Para isso, agrupamos as despesas em grupos de itens a fim de facilitar o controle. Segue abaixo uma sugestão para distribuição de grupos de despesas.

- Alimentação: nesse grupo, podem ser incluídas despesas como supermercado, padaria, açougue, lanchonetes e restaurantes.
- Moradia: nesse grupo, podem ser incluídas despesas como aluguel ou prestação da casa, IPTU, condomínio, contas de água, luz, telefone, internet, TV a cabo.
- Transporte: nesse grupo, podem ser incluídas despesas com passagens ou com o carro próprio, como combustível, manutenção, IPVA, seguro e financiamento.
- Saúde e educação: nesse grupo, podem ser incluídas despesas como mensalidades escolares, cursos e planos de saúde.
- Lazer e despesas pessoais: nesse grupo, podem estar incluídas despesas como cinemas, teatros, viagens, vestuário, presentes, academia, cabeleireiro, entre outras.

[...] pesquisas indicam que grande parte da população não sabe como gasta o seu dinheiro ou o quanto é gasto em cada grupo de despesas, como alimentação, moradia, educação, saúde, lazer, dívidas e juros, viagens e realização de sonhos ou outros gastos e investimentos (Banco Central do Brasil, 2013, p. 19).

A avaliação consiste na última etapa. É o momento de analisar, refletir e avaliar tudo que foi realizado e registrado dentro do período em questão, se foi mensal, anual ou qualquer outro período. Acentuamos a ideia de utilizar o período mensal, por ser um período médio, mas não o único que deve ser adotado.

A última etapa do orçamento expressa grande importância, pois é nessa fase que será feita a análise do comportamento das finanças.

Receitas (rendas) < Despesas (gastos) → Orçamento deficitário

O cidadão que se encontra nessa situação precisa parar e analisar quais medidas devem ser tomadas para mudar esse cenário, como eliminar desperdícios, diminuir os gastos para satisfazer os “desejos” e priorizar as necessidades. Também pode ser considerado analisar um possível aumento da renda.

Receitas (rendas) = Despesas (gastos) → Orçamento neutro

Os pertencentes a esse grupo também deverão analisar e diminuir os gastos não essenciais no propósito de alcançarem o orçamento superavitário.

Receitas (rendas) > Despesas (gastos) → Orçamento superavitário

Este é o orçamento desejado, aquele em que há sobras. O saldo é positivo, e, com isso, o indivíduo pode ter a necessária reserva financeira para um eventual imprevisto e pode realizar seus sonhos projetados.

5.3 USO DO CRÉDITO E ADMINISTRAÇÃO DE DÍVIDAS

Os assuntos abordados neste capítulo são extremamente relevantes para a vida financeira. Diante de tantas ofertas de crédito e a facilidade de adquiri-lo, o uso irresponsável desses recursos pode levar o indivíduo ao endividamento.

Segundo o Banco Central do Brasil, “o crédito é uma fonte adicional de recursos que não são seus, mas obtidos de terceiros (bancos, financeiras, cooperativas de crédito e outros), que possibilita a antecipação do consumo para a aquisição de bens ou contratação de serviços” (Banco Central do Brasil, 2013, p.25).

Essa antecipação do consumo, mencionada no tópico “Relação com o dinheiro”, é a troca intertemporal. Vimos que ela não é considerada certa ou errada, pois depende da situação atual. Essa troca leva o consumidor a pagar juros sobre o valor do crédito. Os juros correspondem ao pagamento do “aluguel” pelo dinheiro antecipado.

Cheque especial, empréstimos, cartão de crédito, financiamentos de imóveis ou de

veículos são algumas modalidades de crédito. Ao contratar uma modalidade de crédito, deve ser feita uma análise prudente para saber a melhor modalidade para a situação em questão, quais são os custos da operação de crédito e se realmente se faz necessário a aquisição.

O crédito pode ser algo bom ou ruim, depende de cada situação. Antecipar a compra de um produto ou serviço para atender uma necessidade; uma boa oportunidade de fechar um negócio ou adquirir um bem que está sendo vendido por um preço menor e irá atender à uma necessidade; um imprevisto, como um acidente com o veículo, ou um problema de saúde inesperado são algumas das situações em que o crédito é vantajoso ou necessário, momentos em que devemos e precisamos utilizá-lo. Em contrapartida, ao fazer uso do crédito iremos pagar juros, portanto aumentamos o risco do endividamento excessivo e limitamos o consumo futuro (Banco Central do Brasil, 2013).

A Serasa, Serviços de Assessoria S.A., é uma empresa referência para análise e informações para decisões sobre crédito. Ela possui em seu banco de dados as informações financeiras dos consumidores, pois reúne dados enviados de lojas e bancos. A empresa fornece dados importantes sobre crédito através de pesquisas, como o Perfil e Comportamento do Endividamento Brasileiro (Serasa, 2022). Nessa pesquisa encontramos:

- Tipos de dívidas;
- Principais motivos que levaram os brasileiros ao endividamento;
- Tempo médio de atraso;
- Comportamento do endividado;
- O impacto no emocional e nas relações interpessoais.

A seguir, estão as principais modalidades de crédito:

• **Cheque especial:** essa modalidade de crédito é um limite que o correntista possui para utilizar quando necessita fazer algum pagamento e não possui dinheiro na conta. Os juros são cobrados de acordo com a utilização, que pode ser de um dia apenas. É uma das modalidades com as maiores taxas de juros do mercado financeiro e deve ser usada apenas em emergência.

• **Empréstimo pessoal:** é uma linha de crédito muito utilizada. É o crédito direto ao cliente, que pode utilizá-lo para a compra de qualquer produto ou serviço. A taxa varia de acordo com a instituição financeira e as garantias apresentadas. Normalmente, é utilizado para parcelamentos de curto e médio prazo e ainda como pagamento direto. Deve-se atentar ao **CET** (Custo Efetivo Total) da operação.

• **Custo Efetivo Total (CET)** é uma informação percentual que diz quanto efetivamente custa um empréstimo ou financiamento, incluindo não só os juros, mas também tarifas, impostos e outros encargos cobrados do cliente (Banco Central do Brasil, 2013, p. 27).

• **Empréstimo consignado:** é uma modalidade de crédito para aposentados, pensionistas e funcionários públicos, pois o desconto das parcelas é feito diretamente nos salários e benefícios dos contratantes. É uma modalidade de crédito com taxas de juros mais baixas, pois oferece menos riscos às instituições financeiras que concedem o crédito. É uma ótima opção para troca de uma dívida mais cara.

• **Financiamento:** é uma modalidade de crédito que está dentro da modalidade empréstimo pessoal, porém é destinada à compra de um bem específico ou serviços, como a compra de um veículo, de um imóvel ou de material de construção. Os juros normalmente são menores que o empréstimo pessoal, por ter a finalidade específica e o bem adquirido ser a própria garantia do contrato. Modalidade de curto a longo prazo.

• **Cartão de crédito:** é o tipo de crédito mais comum e mais utilizado. A instituição financeira libera um limite para compras a prazo, e a pessoa paga posteriormente na fatura. A fatura tem uma data fixa de vencimento e uma data de fechamento do cartão. Dependendo da data da compra, o cliente pode pagar uma compra com até 40 dias de prazo. As compras também podem ser parceladas. Muitas empresas vendem seus produtos em prestações sem juros, o que atrai muitas pessoas para o uso do cartão de crédito. A instituição financeira determina um valor mínimo para pagamento da fatura, e o cliente pode pagar a partir desse valor até o valor total da fatura. Se não efetuar o pagamento total da fatura, o saldo devedor entra no “crédito rotativo”¹, que é uma modalidade com uma das maiores taxas de juros do mercado financeiro.

Ao utilizar o cartão de crédito, os usuários acumulam pontos que podem ser trocados por milhas aéreas, por produtos, como eletrodomésticos, e por crédito na fatura.

Para Gouveia (2019), o uso sem cautela do cartão de crédito pode comprometer o orçamento familiar e acarretar endividamento e inadimplência. Estudos apontam que o rotativo do cartão de crédito é um dos grandes vilões nos índices de inadimplência, o que restringe o crédito e afeta a capacidade de pagamento dos usuários.

Segundo uma pesquisa realizada pela Serasa sobre o “Perfil e Comportamento do Endividamento Brasileiro”, feita em 2022 com pessoas de todas as regiões brasileiras que se encontravam na base de endividamento do Serasa, o cartão de crédito aparece como o principal tipo de dívida entre os inadimplentes (Serasa, 2022).

¹ Crédito rotativo é o tipo de crédito oferecido ao consumidor quando não é feito o pagamento total da fatura. A diferença entre o valor da fatura e o pagamento da fatura se transforma nesse tipo de crédito.

• **Consórcio:** é uma modalidade de crédito mais barata, porém ideal para quem pode esperar para fazer a aquisição do bem. As instituições financeiras organizam grupos de pessoas que desejam fazer a aquisição de um bem. O valor é dividido em parcelas acrescidas da taxa de administração que é cobrada pela empresa que administra o consórcio. A cada mês os consorciados são contemplados por sorteio. O contemplado recebe uma carta de crédito referente ao valor contratado do consórcio e, com ela, pode adquirir o seu bem à vista. Pode aumentar as chances de contemplação se possuir recursos financeiros extras e for contemplado pelo lance maior.

Ao necessitar tomar um crédito, o indivíduo precisa pesquisar preços, fazer orçamento em instituições financeiras diferentes e, ao contratar, deve ler o contrato e observar as condições oferecidas.

Devemos ficar atentos com as dívidas. Segundo o Banco Central do Brasil (2013, p. 30), “toda vez que consumimos algo e não pagamos naquele exato momento, estamos assumindo uma dívida”. Quando assumimos compromissos financeiros futuros, estamos diminuindo o limite de compra, portanto, é essencial o controle contínuo dos gastos para evitar o descontrole do orçamento.

O caderno de Finanças Gestão de Finanças Pessoais do Banco Central do Brasil (2013) detalha algumas origens das dívidas.

- **Despesas sazonais:** são as despesas em uma determinada época do ano. Por exemplo, IPVA, IPTU, material escolar, imposto de renda, além das datas comemorativas, como aniversário, Natal, Dia das Crianças, Dia das Mães, Dia dos Pais. O planejamento é essencial para que não falte dinheiro para essas despesas. A falta de dinheiro para essas despesas pode acarretar em tomada de crédito, ou seja, uma dívida assumida que gera juros e ainda compromete uma parte da renda.
- **Marketing sedutor:** as propagandas estão a todo vapor, e elas, muitas vezes, induzem as pessoas a comprarem por impulso, sem necessidade. Compras sem planejamento saem do orçamento, provocando desequilíbrio financeiro e até mesmo superendividamento.
- **Orçamento deficitário:** facilidade de crédito, usufruir um padrão de vida acima do padrão de renda que possui e falta de orçamento são fatores que podem acarretar no orçamento deficitário, ou seja, gastar mais do que se ganha. Na tentativa de sair dessa situação, muitas pessoas buscam o crédito, comprometendo ainda mais a renda. Se o orçamento está deficitário, o melhor a se fazer é cortar as despesas desnecessárias, otimizar as despesas necessárias e buscar, se possível, uma renda extra.
- **Redução de renda sem redução de despesas:** o desemprego e a redução de renda podem ser fatores importantes para o endividamento excessivo. Por isso,

é fundamental fazer uma revisão do orçamento financeiro nos casos mencionados. Segundo uma pesquisa realizada pelo Serasa, já citada acima, o desemprego é a principal causa para o endividamento. Vemos aí a relevância das reservas financeiras para emergência.

- **Despesas emergenciais:** sempre surge uma despesa emergencial que é uma despesa fora do orçamento, como um problema de saúde ou um defeito no veículo, por exemplo. A falta de reserva emergencial faz com que essas despesas inesperadas gerem dívidas.
- **Pouco conhecimento financeiro:** contratar um crédito e não saber a taxa de juros que serão cobrados influenciará no orçamento pessoal e familiar e pode levar ao endividamento. A pesquisa sobre o Perfil e Comportamento do Endividamento Brasileiro, realizada pelo Serasa em 2022, mostra que 59% dos endividados desconhecem os valores das tarifas e dos juros que são cobrados nos casos de atraso de pagamento.

As dívidas podem trazer várias consequências na vida das pessoas, como perda de patrimônio ou perda de crédito por estar com o nome “sujo”, ou seja, podem ter os nomes inscritos em órgãos de proteção ao crédito, como Serasa e Serviço Central de Proteção ao Crédito (SCPC) e Cadastro de Emitentes de Cheques sem Fundos (CCF) ao emitir cheques sem saldo suficiente. As dívidas também podem comprometer a qualidade de vida da família e acarretar problemas psicológicos. A entrevista que a Serasa fez com um grupo de endividados mostrou que 83% dos entrevistados afirmaram ter insônia causada pela preocupação com as dívidas, e 63% sentiram o impacto das dívidas no relacionamento com familiares. A pesquisa também mostrou a mudança na autoestima na vida dos endividados, onde 78% tiveram pensamentos negativos pelas complicações financeira, 61% tiveram crises ou momentos de ansiedade, 53% tiveram muita tristeza e medo do futuro e 33% passaram a não confiar na sua capacidade de tomar decisões e cuidar das suas finanças (Serasa, 2022).

Ter consciência do endividamento excessivo e querer sair dessa situação simboliza um passo fundamental. Fazer um levantamento das dívidas, procurar os credores para uma renegociação, não contrair novas dívidas, reduzir gastos, buscar gerar rendas extras e buscar conhecimento financeiro são as atitudes necessárias e essenciais para superar as dificuldades e sair desse cenário desfavorável.

Por fim, o crédito possui vantagens e desvantagens, tudo vai depender da situação do momento, basta utilizá-lo com sabedoria para se tornar um benefício e não um problema.

5.4 CONSUMO PLANEJADO E CONSCIENTE

Planejamento é uma palavra primordial na Educação Financeira. O planejamento nos oferece diversos benefícios, como melhor uso do dinheiro, realização de sonhos, controle

do orçamento financeiro, bom uso do crédito, administração eficiente das dívidas e consumo mais eficiente, buscando o equilíbrio financeiro.

Consumir não é errado e é algo prazeroso e necessário, o que precisamos é consumir com planejamento e consciência. O BCB em seu caderno de Educação Financeira Gestão de Finanças Pessoais aborda a importância do tema.

O planejamento financeiro possibilita consumir mais e melhor. Consumir “mais” por meio da potencialização do dinheiro e “melhor” via eliminação de desperdícios (Banco Central do Brasil, 2013, p. 35).

Não se planejar e pagar as contas em atraso gera juros e multa. Ao demorar nos banhos, pagamos mais caro pelas contas de água e luz. Se não planejarmos as compras necessárias de supermercado, pode faltar algum produto e termos que comprar no lugar mais próximo de nossa casa, e isso pode custar mais caro. Ao comprar uma TV, por exemplo, sem pesquisar preços, podemos pagar mais caro pelo mesmo produto. Esses são alguns exemplos de consumos mal planejados que se tornam desperdícios, e isso desvaloriza o dinheiro e ocasiona menor poder de compra.

Consumir mais não significa necessariamente gastar mais. Consumo planejado é fazer mais com a mesma quantidade de recursos (Banco Central do Brasil, 2013, p. 36).

A busca por satisfazer desejos imediatos e se render aos encantos do marketing que “enchem nossos olhos” e nos induzem a gastar desnecessariamente podem se tornar armadilhas para o consumo desenfreado e não planejado. Vemos frequentemente propagandas para chamar nossa atenção e nos convencer a comprar mesmo sem precisar, como valores das parcelas em destaque em vez do custo total do produto, propagandas com o valor do produto por dia, nos dando uma ideia de que o produto custa bem menos do que o preço normal, apelos emocionais como “não perca a oportunidade”, “dinheiro rápido e fácil”, “compre hoje e só pague depois do Carnaval”, “últimas unidades”, “os dez primeiros a comprar ganharão um superdesconto” e também preços como R\$ 29,99, que terminam com R\$ 0,99, dando a impressão de serem mais baratos (Banco Central do Brasil, 2013).

Um consumidor que planeja e é disciplinado é capaz de comprar mais e pagar menos e ainda conseguir poupar mais (Banco Central do Brasil, 2013, p. 38).

Atitudes como pesquisar preços e pechinchar, pagar à vista e diminuir o uso do cartão de crédito, fazer lista de compras, principalmente ao ir ao supermercado e não ir com fome, aproveitar promoções, comprar produtos e medicamentos que não estejam

com data de validade próxima do vencimento e viajar fora da temporada são atitudes que ajudam a consumir de forma a pagar menos e podem ajudar o indivíduo a poupar.

Quem nunca fez uma compra e depois se arrependeu? Comprou e pouco usou ou não usou nada. Comprou no cartão de crédito, foi atraída pela facilidade da compra e depois não teve condições de pagar e precisou usar o crédito rotativo do cartão, um dos juros mais caros no mercado financeiro, endividou por algo que nem tinha tanta necessidade, e tudo porque não planejou. O guarda-roupa está cheio de roupas com etiquetas, ou seja, comprou roupas sem precisar e gastou um dinheiro que poderia ter sido poupado e colocado em uma reserva financeira para uma eventual necessidade.

Vivemos diariamente com um embate entre os desejos e as necessidades. Satisfazer os desejos é algo muito bom e importante, porém precisamos estar atentos se os nossos recursos financeiros nos permitem. O equilíbrio em satisfazer os desejos é extremamente importante para não adquirirmos dívidas sem necessidade, ocasionando um desequilíbrio financeiro. Os desejos são ilimitados, mas nossos recursos financeiros não. Destacamos também que o consumo está diretamente ligado a recursos naturais, que são essenciais à nossa existência e que são esgotáveis.

Consumir tendo em conta as consequências desse consumo, em médio e longo prazo, para as populações do planeta, é usualmente chamado de “consumo consciente”(Banco Central do Brasil, 2013, p. 39).

Silva (2022) considera que as pessoas confundem consumo consciente com parar de comprar aquilo que desejam. Na verdade, o consumo consciente consiste em comprar produtos de boa qualidade, que são necessários e que façam sentido para o consumidor de forma a estar de acordo com os seus valores pessoais, morais e ambientais, atendendo ao conforto e ao desejo pessoal. As escolhas de consumo devem ser conscientes “de modo que recursos naturais e financeiros sejam empregados em coisas e experiências que façam sentido no gosto e utilidade prática do indivíduo” (Silva, 2022, p. 36). O autor também reforça que seus desejos pessoais devem ser atendidos dentro das condições financeiras, de forma sustentável e que faça sentido no cotidiano.

Reforça-se, assim, a relevância do consumo consciente:

O consumo consciente propicia, além das vantagens ambientais, benefícios sociais e econômicos para a sociedade como um todo, e individuais para aquele que consome conscientemente. Desse modo, consumo consciente amplia o conceito de educação financeira, ao incorporar às nossas escolhas de consumo considerações sociais e ambientais, tais como modo de produção, quantidade e qualidade das matérias-primas, tipo e qualidade de mão de obra, produção de resíduos e outros aspectos relevantes para o meio ambiente e para a sociedade (Banco Central do Brasil, 2013, p. 39).

O consumo consciente contribui para o consumo sustentável. A sustentabilidade é o “termo relacionado ao uso dos recursos naturais sem comprometer sua disponibilidade para as gerações futuras” (Marques; Andere; Santana, 2020, p. 23). Os autores alertam que apenas 0,0065% da água na Terra é doce e própria para o consumo, então cada cidadão precisa se conscientizar e não a desperdiçar, e é dever de cada um zelar pelos recursos naturais que são esgotáveis e se não forem usados com responsabilidade irão acabar.

O Banco Central do Brasil reforça as contribuições para a sustentabilidade ao:

- reduzir o consumo desnecessário, evitando desperdícios e a produção excessiva de lixo;
- diminuir o impacto negativo da atividade humana sobre o meio ambiente (extrativismo, agropecuária, urbanização, indústria, serviços, lixo);
- melhorar a qualidade de vida e o bem-estar pessoal e da sociedade, tanto das gerações atuais quanto das futuras;
- usar o dinheiro e o crédito a seu favor e, ao mesmo tempo, em favor da sociedade e do meio ambiente (Banco Central do Brasil, 2013, p. 39).

Assim, é extremamente importante o consumidor buscar o equilíbrio entre satisfazer as necessidades, que é ter o que precisa, e ser um consumidor social, ambiental e economicamente sustentável (Banco Central do Brasil, 2013). Nesse contexto, há dois perfis de consumidor: o consumista e o ecológico. O consumidor consumista vai na contramão de tudo que foi exposto sobre o consumo consciente. Ele é compulsivo, imediatista, só pensa em si, não pensa nas consequências financeiras, sociais e ambientais dos seus consumos.

A relevância do tema “Consumo Consciente” o faz estar presente em habilidades de disciplinas como Geografia, Ciências e Matemática na BNCC, conforme mostra a tabela abaixo. Isso representa um grande avanço na educação, pois prepara desde cedo cidadãos com pensamento crítico, prontos a praticar bons hábitos de compra e saber lidar com suas finanças de forma equilibrada, de modo a contribuir para a sustentabilidade.

Tabela 1 – Habilidades da BNCC envolvendo Consumo Consciente

Disciplina	Ano de escolaridade	Habilidades
Geografia	3º	(EF03GE08) Relacionar a produção de lixo doméstico ou da escola aos problemas causados pelo consumo excessivo e construir propostas para o consumo consciente, considerando a ampliação de hábitos de redução, reúso e reciclagem/descarte de materiais consumidos em casa, na escola e/ou no entorno.
Ciências	9º	(EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.
Matemática	4º	(EF04MA25) Resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.

Fonte: Brasil (2018).

Manter a disciplina e o compromisso, controlar os impulsos de consumo, planejar as compras parceladas, ter cuidado com as tentações do marketing e adotar um estilo de vida saudável são práticas que colaboram para o consumo consciente e contribuem para a sustentabilidade (Banco Central do Brasil, 2013).

O planejamento financeiro é uma ferramenta de extrema importância para manter o orçamento equilibrado e superavitário. Existem diversas planilhas de orçamento pessoal que podem ser utilizadas de forma gratuita. Encontramos também métodos de divisão do dinheiro no orçamento. Esses métodos são estratégias financeiras que servem para organizar as finanças, manter as contas em dia e se preparar para o futuro. Existem vários métodos diferentes. Veremos agora alguns exemplos desses métodos.

No site da Serasa encontramos o método **50-30-20** (Ortiz, 2022). Esse método propõe uma divisão da renda líquida em três partes: 50%, 30% e 20%.

- 50% da renda líquida é destinada a gastos fixos que são considerados gastos essenciais como: supermercados, farmácia, luz, água, moradia, transporte.
- 30% da renda líquida é destinada a gastos variáveis. Esses gastos são aqueles que não são considerados essenciais para a sobrevivência e podem ser classificados como variáveis ou dispensáveis. Esses gastos estão relacionados com desejos, lazer, gastos com beleza, compras online entre outros.

- 20% da renda líquida deve ser destinada a reservas financeiras, realizações de projetos futuros, situações de urgência. Essa reserva financeira é importante para que nos momentos de urgência não necessite recorrer a empréstimos.

No site da Serasa também encontramos um modelo de planilha financeira que ajuda a acompanhar os gastos e manter a vida financeira organizada.

Outra opção de divisão da renda mensal é o **50-35-15**, um método descrito no site do Sebrae (Método [...], 2022).

Essa estratégia consiste em dividir a renda mensal líquida da seguinte forma:

- 50% da renda mensal líquida é destinada a gastos essenciais. Gastos essenciais são despesas como aluguel ou prestação da casa, água, luz, telefone, mensalidade escolar e de plano de saúde, prestação do veículo, combustível ou transporte, entre outras.
- 15% da renda mensal líquida é destinada a prioridades financeiras. Prioridades financeiras são dívidas e caso não as tenha, esse percentual deve ser direcionado para investimentos.
- 35% da renda mensal líquida pode ser destinada a estilo de vida. Estilo de vida são despesas não essenciais que estão relacionadas aos desejos. São despesas com viagens, restaurantes, pizzarias, delivery, academias, cinemas, aulas particulares, serviços de beleza e outros serviços relacionados à diversão e bem-estar.

Observa-se nos métodos apresentados acima que as despesas fixas e essenciais devem comprometer até a metade da renda líquida mensal. Os gastos não essenciais mudam o percentual de acordo com o método. Esses gastos também são importantes, pois estão relacionados a momentos de prazer. No entanto, é preciso manter esses gastos dentro do orçamento planejado, já que não podem gerar dívidas. Nos métodos também encontramos uma parte da divisão destinada a pagamento de dívidas, investimentos e preparação financeira futura. Essa preparação pode ser um projeto de longo prazo, uma situação de urgência e até mesmo a sonhada aposentadoria. O mais importante não é o método escolhido, mas sim planejar-se financeiramente, manter um orçamento equilibrado ou superavitário e ter uma vida financeira saudável.

5.5 TRABALHO E EMPREENDEDORISMO

Este subcapítulo aborda dois temas de relevância para a vida financeira: trabalho e empreendedorismo. Antes de relatar sobre eles, será apresentada a importância desses conceitos nos currículos escolares. Também será abordada a Educação Empreendedora, que tem como objetivo preparar o aluno para os desafios cotidianos atuais e favorecer

o pensamento crítico, a tomada de decisões e a liderança, habilidades importantes para empreender.

5.5.1 Trabalho e empreendedorismo no currículo escolar

Desde cedo começamos a pensar no “trabalho dos sonhos”. Quem nunca pensou em trabalhar com o que gosta e ganhar muito dinheiro? Por isso, ter conhecimentos sobre o mercado de trabalho o quanto antes possibilita uma carreira profissional de sucesso. O mercado de trabalho está cada vez mais competitivo e exige profissionais mais capacitados, tanto como empregado quanto como empregador.

Nesse sentido, a educação escolar pode contribuir em grande medida para preparar o aluno para a vida cotidiana. A educação brasileira, garantida pela Constituição de 1988 em seu artigo 205, define a educação como:

[...] 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, [2016], p. 123).

Ainda sobre a preparação do aluno para a vida cotidiana, enfatizando o mercado de trabalho, em 1996 houve um importante passo que fortaleceu a educação brasileira. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, aprovada em 20 de dezembro pela Lei 9.394. Vemos isso no art. 22, que dispõe:

A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores (Brasil, [2023], art. 22).

Outro grande progresso para a educação brasileira foi a finalização da BNCC em 2018. Destacamos, nessa etapa, a introdução de temas contemporâneos de grande relevância para a vida cotidiana, como, por exemplo, o tema “Trabalho”, um dos quinze temas contemporâneos na macroárea da Economia, um tema transversal a ser abordado em sala de aula. A BNCC desenvolveu dez competências gerais para fortalecer e priorizar o aluno como protagonista do seu projeto de vida. Destacamos a sexta competência, que mostra a contribuição da educação em preparar o aluno para concorrer em uma sociedade cada vez mais competitiva, moderna e capitalista.

Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade (Brasil, 2018, p.9).

Lima (2022) considera que a educação contribui para que as pessoas tomem decisões inteligentes na sociedade capitalista em que vivem. A educação prepara o aluno a atuar nesse meio social, em que o lema é “produzir mais, vender mais e consumir mais” (Lima, 2022, p. 32).

Outro avanço importante para a educação foi a integração do empreendedorismo nos currículos escolares. O empreendedorismo, um conceito com ênfase atual, foi fortalecido e ampliado na versão final da BNCC e traz uma grande contribuição com conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que satisfazem demandas da vida cotidiana, do exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Segundo a BNCC, o empreendedorismo traz competências fundamentais para o desenvolvimento pessoal, para a inclusão social e para a empregabilidade, tais como: criatividade, inovação, organização, planejamento, responsabilidade, liderança, colaboração, visão de futuro, assunção de riscos, resiliência e curiosidade científica (Sebrae, 2020, p. 10).

A relevância do empreendedorismo na educação o trouxe como um eixo estruturante dos itinerários formativos do novo Ensino Médio, que foi efetivado em 2022. A expectativa é que essas competências desenvolvam capacidades que permitam aprendizagens relacionadas a conteúdos dispensados aos discentes e estejam inseridas de forma transversal às rotinas das disciplinas escolares (Sebrae, 2020). Nesse contexto, espera-se que essa nova perspectiva educativa possa:

[...] expandir as aprendizagens para fora do muro da escola, à medida em que o “aprender a fazer” reforça ferramentas para intervir no meio social, promovendo o voluntariado e as iniciativas particulares. A articulação entre teoria e prática é antiga no meio educacional e o desenvolvimento de competências empreendedoras instiga os jovens a conhecerem o mundo do trabalho e, ao fazerem isso, favorece a sua empregabilidade” (Sebrae, 2020, p. 11).

Assim, o empreendedorismo deve ser alinhado e desenvolvido nos currículos escolares, pois se tornou essencial no currículo da educação básica. Favorecendo essa aplicabilidade, a BNCC no Ensino Médio trouxe muitas novidades, como:

[...] o desenvolvimento de processos de aprendizagem criativos e inovadores, capazes de estabelecer uma maior aproximação entre teoria e prática, utilizando experimentos, protótipos, processos ou produtos que atendam a demandas para a resolução de problemas identificados na sociedade a partir de conhecimentos científicos. Por meio de projetos ou de outras experiências de empreendedorismo, os professores devem se engajar e aprender junto com o aluno, buscando respostas aos problemas atuais (Sebrae, 2020, p. 12).

O Sebrae (2020) considera que conteúdos sobre empreendedorismo sendo incorporados nas escolas irão contribuir para preparar futuros empreendedores para que tenham conhecimento sobre planejamento e gestão financeira, pensem nos negócios de forma crítica, financeira e inovadora e tenham sucesso e prosperidade em seus empreendimentos.

O empreendedorismo no currículo da educação básica favorece a construção de cidadãos críticos, responsáveis, autônomos e criativos. Sobre isso deve-se desenvolver o assunto desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. Em contribuição a isso, o Sebrae desenvolveu o projeto Jovens Empreendedores Primeiros Passos – JEPP. A metodologia desse projeto está estruturada em nove cursos, um para cada ano do Ensino Fundamental. Os cursos são disponibilizados no site do Sebrae. Segundo o Sebrae.

O curso incentiva comportamentos empreendedores, de forma a estimular o protagonismo juvenil e a iniciativa futura na busca de possibilidades de inserção no mundo do trabalho por meio de uma postura empreendedora e autônoma (Sebrae, 2017, p. 3).

O curso prepara docentes de escolas públicas e privadas para desenvolverem em seus alunos comportamentos empreendedores, além de promover uma cultura de inovação e cooperação. Segue a relação dos temas de acordo com os anos de escolaridade.

- 1º ano “O mundo das ervas aromáticas”
- 2º ano “Temperos naturais”
- 3º ano “Oficina de brinquedos ecológicos”
- 4º ano “Locadora de produtos”
- 5º ano “Sabores e cores”
- 6º ano “Eco papelaria”
- 7º ano “Artesanato sustentável”
- 8º ano “Empreendedorismo social”
- 9º ano “Novas ideias, grandes negócios”

O objetivo desse projeto é preparar docentes e realizar parcerias com as escolas para uma melhor implementação dos temas nas salas de aula. O projeto aplicado neste trabalho foi promovido aos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e alunos do 1º ano do Ensino

Médio. Na culminância do projeto foi realizada uma Feira do Empreendedorismo, onde os alunos puderam colocar em prática seus conhecimentos empreendedores. O resultado será descrito no Capítulo 6.

Nesse contexto, destacamos a relevância da Educação Empreendedora, que será explanada a seguir.

5.5.2 Educação Empreendedora

Não existe mais espaço para a educação tradicional, rotineira e abstrata. O professor desempenha um papel importante ao transmitir para o aluno competências que serão úteis em sua vida pessoal e profissional. Por inúmeras vezes, o professor é questionado pelo aluno com frases do tipo: quando vou precisar desse conteúdo? O que esse conteúdo vai mudar na minha vida? Onde vou precisar disso? São questionamentos válidos aos quais, nem sempre, o professor está preparado para dar uma resposta convincente, o que aumenta a desmotivação do aluno.

Os tempos mudaram, a era digital alastrou mundo afora e não podemos mais nos acomodar às mesmices de sempre. A educação, por sua vez, caminha junto a essa evolução. O Sebrae (2020) considera que os novos tempos exigem uma revisão dos modelos educacionais a fim de que os educadores possam enfrentar esses desafios com soluções mais inovadoras. Farias (2018) destaca que a educação não pode se limitar a alfabetizar e ofertar educação básica. A escola precisa ir além disso, precisa preparar professores e alunos para enfrentar os desafios do mercado de trabalho e as exigências da sociedade contemporânea:

[...] pessoas autônomas, com competências múltiplas, que saibam trabalhar em equipe, tenham capacidade de aprender com situações novas e complexas, que enfrentem novos desafios e promovam transformações (Farias, 2018, p. 11).

A autora acredita que tais qualidades podem ser estimuladas através da Educação Empreendedora. Defende ainda que essa educação amplia horizontes e contribui para a formação dos agentes de mudança na sociedade, tornando-os protagonistas de suas vidas de forma sustentável. Além disso, destaca a importância da escola nessa formação.

A missão da escola é formar cidadãos para o mundo, portanto, é importante trabalhar numa proposta, desde cedo, com foco no desenvolvimento das habilidades e competências dos jovens, que colaborem para o fortalecimento da autonomia. Os pilares do ensino de empreendedorismo são a formação de atitudes e o desenvolvimento de técnicas de planejamento (Farias, 2018, p. 12).

O Sebrae, como já citado neste trabalho, apoia o empreendedorismo e colabora com escolas e empresas através de projetos, cursos e capacitações. O Sebrae define à Educação Empreendedora como

[...] uma arma proposta de educação poderosa e valiosa para os educadores, sendo um modo eficiente de despertar uma nova mentalidade nos estudantes, promovendo soluções criativas e inovadoras e contribuindo para a formação de cidadãos mais críticos e transformadores (Afinal [...], 2022).

Tatagiba (2022) diz que o objetivo da educação empreendedora é desenvolver competências empreendedoras nas pessoas através da mudança de valores e de comportamentos que visam o sucesso. Farias (2018) considera que o empreendedorismo não envolve apenas o universo empresarial, mas sim inovador, e representa um grande aliado na construção da mudança, o que contribui na construção de um jovem mais motivado e pensativo no papel que exerce na sociedade.

A educação empreendedora desperta o autoconhecimento e a autonomia. Através dela, os estudantes se tornam o centro da aprendizagem e por meio das atividades teórico-práticas encontram soluções para desafios, planejam e realizam projetos focando em problemas da realidade. Ela também desafia os estudantes a refletirem o valor que eles querem entregar para si e para a sociedade. Através disso, eles criam e realizam projetos, serviços, produtos e negócios de forma inovadora (Sebrae, 2020). O Sebrae especifica a relevância da educação empreendedora no Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

No Ensino Fundamental, a educação empreendedora tem como foco principal o desenvolvimento de competências socioemocionais por meio de experiências que permitam às crianças e aos adolescentes exercitarem a proatividade, a colaboração, a capacidade de pensar de forma criativa, a autoconfiança, sempre fundamentadas em princípios éticos e de respeito ao outro. No Ensino Médio, além de reforçar o desenvolvimento e a prática de competências socioemocionais, o empreendedorismo apresenta aos estudantes conteúdos teórico-práticos sobre o mundo do trabalho, sobre as profissões do futuro, sobre o seu engajamento cidadão em uma sociedade marcada por incertezas, por meio do desenvolvimento de técnicas e uso de ferramentas que permitam levantar problemas, relacionar ideias e refletir sobre propostas para solucioná-los (Sebrae, 2020, p. 31).

De acordo com o Sebrae (2020), a educação empreendedora foi incentivada depois que pesquisas com empreendedores constataram que muitas empresas encerraram suas atividades em menos de 5 anos de funcionamento devido à falta de planejamento e de experiência em gestão financeira. Nesse contexto, a educação pode ser vista como cooperadora para a formação de cidadãos mais conscientes, críticos e inovadores.

5.5.3 Trabalho e Empreendedorismo

O trabalho é uma atividade remunerada. Através dele, ganhamos dinheiro, ou seja, obtemos as receitas. O trabalho tem grande relevância para a vida financeira, e pode ser formal/assalariado (quando trabalha para alguém) e autônomo/empreendedor (quando trabalha por conta própria).

No trabalho formal, o trabalhador tem salário. Ele é um empregado de alguém ou de alguma empresa, e isso define que ele tem regras e procedimentos a seguir, que os materiais e as ferramentas necessários para o trabalho pertencem ao empregador que ele tem direito a férias remuneradas, 13º salário, horas extras, contribuição para a aposentadoria e direito à licença remunerada em caso de doenças e acidentes, licença-maternidade e licença-paternidade e algumas empresas oferecem vale-alimentação, vale-transporte e plano de saúde.

O trabalho autônomo é quando se trabalha por conta própria. Muitos profissionais optam pelo trabalho autônomo por poder flexibilizar seu horário de trabalho, não ter que seguir regras e procedimentos de outras pessoas, pelo desemprego formal ou por seguir um sonho em ser empreendedor. Nos últimos anos, muitas pessoas têm ido em busca da realização de seus sonhos e tem colocado em prática suas ideias, tornando-se empreendedoras. Muitas delas se tornaram empreendedoras na pandemia de covid-19 pelo fato de terem perdido seus empregos formais ou terem identificado nesse período oportunidades de negócios.

Para Marques, Andere e Santana:

Empreendedorismo está associado à capacidade de identificar problemas e oportunidades e de propor soluções inovadoras. São consideradas pessoas empreendedoras aquelas que enxergam oportunidades onde ninguém vê. E, então, sonham, definem objetivos e metas e planejam como alcançá-los, agindo com criatividade, inovação, responsabilidade e comprometimento (Marques; Andere; Santana, 2020, p. 64-65).

Seja um empregado assalariado ou um empregador/empreendedor, todos estão em busca do sucesso profissional, de ganhar dinheiro com aquele trabalho que lhe dá prazer. Para a conquista do “sucesso profissional”, é recomendado que se faça um planejamento da carreira profissional, seja ela para se ter um emprego formal, ser um trabalhador autônomo ou um empreendedor. É primordial a identificação do que gosta de fazer e o porquê. O sucesso não é linear. Para alcançá-lo, é preciso ser resiliente. Conhecimentos, habilidades e atitudes são fundamentais para uma carreira profissional notável.

Em culminância ao projeto enfatizado neste trabalho, foi proposto aos alunos que criassem seus próprios negócios e colocassem em prática os conhecimentos adquiridos na Feira do Empreendedorismo, projeto que será descrito no próximo capítulo.

6 PROPOSTAS DIDÁTICAS

As propostas didáticas elaboradas para este trabalho visam ensinar os conceitos elementares da educação financeira de forma prática, a fim de desenvolver as habilidades necessárias de conhecimento de mundo. Para isso, foram propostas atividades como: um caça-palavras com termos relacionados à Educação Financeira – após encontrarem as palavras, os alunos pesquisaram os significados delas; um bingo, dando continuidade no desenvolvimento dos conhecimentos apresentados com base em uma aprendizagem mais dinâmica e lúdica; uma atividade com a proposta de instruir os estudantes acerca da elaboração de um planejamento familiar; e, por fim, como meio de transpor para a prática os conhecimentos desenvolvidos ao longo deste estudo, encerramos as atividades com uma Feira do Empreendedorismo. Seguindo as orientações estabelecidas nos PCNs, as atividades propostas visam ser alternativas de aprendizado para desenvolver o ensino financeiro e permitir ao aluno “compreender a realidade em que está inserido, desenvolver suas capacidades cognitivas e sua confiança para enfrentar desafios, de modo a ampliar os recursos necessários para o exercício da cidadania, ao longo de seu processo de aprendizagem” (Brasil, 1998, p. 60).

6.1 CAÇA-PALAVRAS¹

Esta atividade introdutória é composta por um caça-palavras com conceitos próprios da Educação Financeira. O objetivo é inserir os alunos no campo semântico dessa área, de forma lúdica, tornando-os responsáveis por pesquisar o significado dos termos após encontrá-los no caça-palavras. A atividade foi aplicada no início do projeto com o objetivo de familiarizar os alunos aos termos relacionados à Educação Financeira. Foi feita a correção individual da atividade, avaliando os alunos pela atividade concluída e as respostas corretas. Os alunos cumpriram a atividade em duas aulas.

¹ A atividade foi criada no site <https://rachacuca.com.br/palavras/caca-palavras/criar/>. Basta escolher o tema e as palavras que serão relacionadas no caça-palavras. Há três opções de tamanho que podem ser gerados.

Figura 2 – Modelo de caça-palavras sobre Educação Financeira

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, sem palavras ao contrário.

Encontre as palavras relacionadas com Educação Financeira.

CONSUMO CONSCIENTE EDUCAÇÃO FINANCEIRA MATEMÁTICA FINANCEIRA CRÉDITO

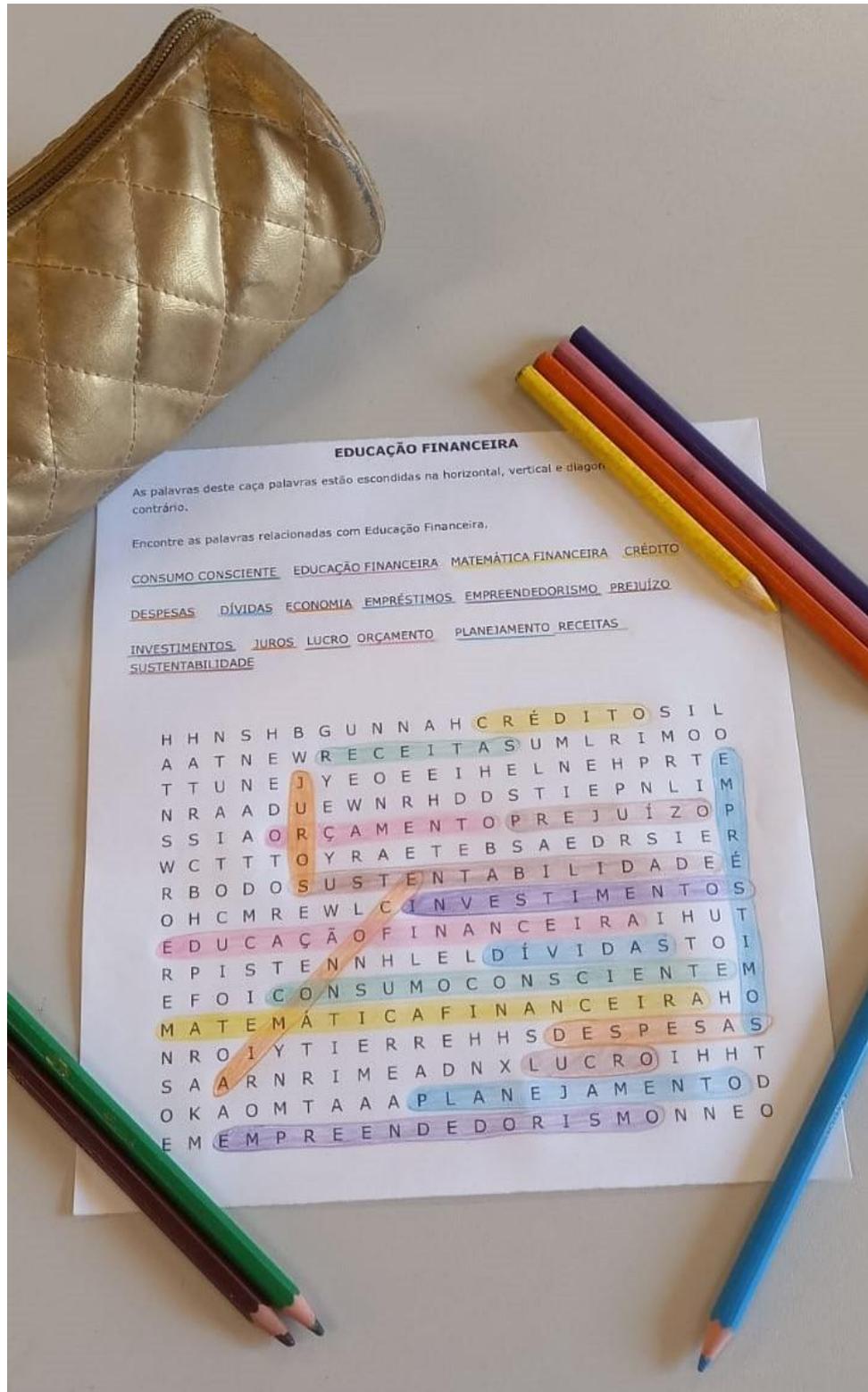
DESPESAS DÍVIDAS ECONOMIA EMPRÉSTIMOS EMPREENDEDORISMO PREJUÍZO

INVESTIMENTOS JUROS LUCRO ORÇAMENTO PLANEJAMENTO RECEITAS SUSTENTABILIDADE

H H N S H B G U N N A H C R É D I T O S I L
 A A T N E W R E C E I T A S U M L R I M O O
 T T U N E J Y E O E E I H E L N E H P R T E
 N R A A D U E W N R H D D S T I E P N L I M
 S S I A O R Ç A M E N T O P R E J U Í Z O P
 W C T T T O Y R A E T E B S A E D R S I E R
 R B O D O S U S T E N T A B I L I D A D E É
 O H C M R E W L C I N V E S T I M E N T O S
 E D U C A Ç ã O F I N A N C E I R A I H U T
 R P I S T E N N H L E L D Í V I D A S T O I
 E F O I C O N S U M O C O N S C I E N T E M
 M A T E M Á T I C A F I N A N C E I R A H O
 N R O I Y T I E R R E H S D E S P E S A S
 S A A R N R I M E A D N X L U C R O I H H T
 O K A O M T A A A P L A N E J A M E N T O D
 E M E M P R E E N D E D O R I S M O N N E O

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 3 – Atividade caça-palavras realizada em sala de aula



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

As abordagens lúdicas usando jogos de passatempo costumam ser um atrativo para os alunos, por ser uma opção diferente do tradicional. Optou-se por esse tipo de atividade pois os alunos já estão familiarizados com caça-palavras, por ser uma ferramenta de ensino frequentemente usada na escola em questão, em diferentes componentes curriculares. A atividade proposta foi bem acatada pelos estudantes, que se mostraram bastante interessados em aprender sobre Educação Financeira. Assim, buscou-se interligar o lúdico ao educativo com o intuito de apresentar o tema aos discentes. Para realizar a atividade, alguns alunos utilizaram o celular como ferramenta de pesquisa, ao passo que outros utilizaram dicionários disponíveis na biblioteca. Os alunos se reuniram em grupos para fazer a atividade e houve boa interação.

6.2 BINGO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA²

Concluídas as aulas de Matemática sobre porcentagens, cálculos de porcentagens, descontos e aumentos simples, foi proposta uma atividade para consolidar os conteúdos trabalhados. A atividade é um Bingo da Educação Financeira que aborda situações cotidianas de compras, como compras de móveis e eletrodomésticos, materiais escolares, itens de supermercados, roupas e itens de moda esportiva. Trouxemos para sala de aula situações do dia a dia e aplicamos os conteúdos matemáticos aprendidos. A atividade contribuiu para consolidar os conteúdos de forma lúdica.

6.2.1 Objeto do conhecimento

- Porcentagem;
- Acréscimos e decréscimos simples.

6.2.2 Habilidade da BNCC

(EF08MA04) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.

(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.

6.2.3 Desenvolvimento da atividade

O jogo propõe uma reflexão sobre panfletos e propagandas de divulgação de lojas e supermercados. Trata-se de situações do nosso cotidiano de cinco setores diferentes:

² O material utilizado nesta atividade foi desenvolvido pela Professora Mestre Rafaela Regina Fabro, mestre em Ensino de Matemática e Ciências. Criadora de conteúdo digital. Registro do material: AVCTORIS59c32ce78e4396f0c5b589d1528aee266715f1cd4fc109519aa02c8c00541d1. Amparada pela lei de direitos autorais.

1. Loja de móveis e eletrodomésticos;
2. Loja de material escolar;
3. Supermercado;
4. Loja de roupas;
5. Loja moda esporte.

A atividade foi desenvolvida em três aulas, tornando o aprendizado mais dinâmico e prazeroso, afastando-se da rotina habitual.

Em duplas, os alunos escolheram as cartelas de forma aleatória. Foram disponibilizadas 25 cartelas diferentes, 5 de cada setor, conforme as figuras a seguir.

Figura 4 – Cartela Bingo da Educação Financeira Loja Móveis e Eletros



Fonte: Bingo da Educação Financeira elaborado pela Professora Mestre Rafaela Regina Fabro.

Figura 5 – Cartela Bingo da Educação Financeira Loja Material Escolar

LOJA MATERIAL ESCOLAR

Bingo da Educação Financeira

CADERNO  R\$ 15,50 à prazo Desconto de 12% à vista Preço à vista: R\$	COLA  R\$ 6,00 à prazo Desconto: % preço à vista R\$ 5,40	RÉGUA  R\$ 3,00 à vista Acréscimo: % valor no cartão R\$ 3,15
LÁPIS DE COR  R\$ 29,00 à prazo Desconto: % preço à vista R\$ 24,65	BORRACHA  R\$ 5,50 à vista ou 4x de R\$ 1,50 Valor total parcelado: R\$	ESTOJO  R\$ 32,00 à prazo Desconto de 20% à vista Preço à vista: R\$
COMPASSO  R\$ 9,50 à vista ou 2x de R\$ 6,25 Acréscimo total: R\$	CANETA  R\$ 2,50 cada unidade ou R\$ 4,50 kit com 3 canetas (custo p/ caneta no kit) R\$	MOCHELA  R\$ 85,00 à vista Acréscimo: % valor no cartão R\$ 91,80

Fonte: Bingo da Educação Financeira elaborado pela Professora Mestre Rafaela Regina Fabro.

Figura 6 – Cartela Bingo da Educação Financeira Supermercado

SUPERMERCADO

Bingo da Educação Financeira

PIPOCA  R\$ 3,50 a unidade ou caixa c/ 3 unid. R\$ 9,00 R\$ p/ unid. na caixa R\$	BISCOITO  R\$ 4,50 preço normal Desconto: % só hoje preço R\$ 3,60	ARROZ  R\$ 23,50 preço normal só hoje desconto de 12% Preço R\$
MACARRÃO  R\$ 5,50 preço normal Desconto: % só hoje preço R\$ 5,17	CAFÉ  R\$ 9,50 a unidade ou caixa c/ 4 unid. R\$ 36,00 R\$ p/ unid. na caixa R\$	BANANA  R\$ 4,20 kg preço normal Desconto: % só hoje preço R\$ 3,15
MAÇA kg  R\$ 6,00 preço normal Desconto: % só hoje preço R\$ 5,70	QUEIJO  R\$ 30,00 ao kg - avulso ou pacote de 500 gr R\$ 18,00 R\$ por kilo no pacote R\$	LEITE  R\$ 4,20 a unidade ou caixa c/ 12 unid. R\$ 48,00 R\$ p/ unid. na caixa R\$

Fonte: Bingo da Educação Financeira elaborado pela Professora Mestre Rafaela Regina Fabro.

Figura 7 – Cartela Bingo da Educação Financeira Loja de Roupas

@professoraafabro
inspira

LOJA DE ROUPAS

Bingo da Educação Financeira

CAMISETA  R\$ 35,00 à prazo Desconto de 20% à vista Preço à vista: R\$	BERMIUDA  R\$ 68,00 à prazo Desconto: % preço à vista R\$ 64,60	BLAZER  R\$ 205,00 à vista Acréscimo: % valor no cartão R\$ 229,60
SHORT JEANS  R\$ 46,00 à prazo Desconto: % preço à vista R\$ 39,10	BLUSA MOUTON  R\$ 109,00 à vista ou 5x de R\$ 26,00 Valor total parcelado: R\$	COLETE  R\$ 65,00 à prazo Desconto de 20% à vista Preço à vista: R\$
CAMISA  R\$ 79,00 à vista ou 3x de R\$ 29,00 Acréscimo total: R\$	MEIA  R\$ 5,00 ao par - avulso R\$ 16,00 kit com 4 pares quanto por par no kit: R\$	JACQUETA JEANS  R\$ 85,00 à vista Acréscimo: % valor no cartão R\$ 90,10

Fonte: Bingo da Educação Financeira elaborado pela Professora Mestre Rafaela Regina Fabro.

Figura 8 – Cartela Bingo da Educação Financeira Loja Moda Esporte

@professoraafabro
inspira

LOJA MODA ESPORTE

Bingo da Educação Financeira

TÊNIS  R\$ 149,00 à prazo Desconto de 15% à vista Preço à vista: R\$	CHUTEIRA  R\$ 184,00 à prazo Desconto: % preço à vista R\$ 147,20	BONÉ  R\$ 45,00 à vista Acréscimo: % valor no cartão R\$ 47,25
CAMISA  R\$ 205,00 à prazo Desconto: % preço à vista R\$ 184,50	CALÇÃO  R\$ 29,90 à vista ou 4x de R\$ 8,50 Valor total parcelado: R\$	BOLA  R\$ 65,00 à prazo Desconto de 20% à vista Preço à vista: R\$
Mochila  R\$ 79,00 à vista ou 3x de R\$ 31,00 Acréscimo total: R\$	MEIA  R\$ 6,00 ao par - avulso R\$ 18,00 kit com 3 pares quanto por par no kit: R\$	CHINELO  R\$ 25,00 à vista Acréscimo: % cartão de crédito R\$ 26,50

Fonte: Bingo da Educação Financeira elaborado pela Professora Mestre Rafaela Regina Fabro.

Na primeira aula, os alunos realizaram cálculos para completar as cartelas, que trouxeram situações de descontos e acréscimos, estimulando o trabalho com porcentagens e discutindo a vantagem de compras à vista em relação às compras a prazo, o uso de cartões de crédito e débito, bem como as promoções. Essas atividades proporcionaram uma abordagem mais prática dos conceitos matemáticos, contextualizando os temas à realidade dos estudantes. Nesta aula, os alunos tiveram a tarefa de preencher as cartelas fazendo os cálculos necessários em uma folha separada, que foi colada à cartela do bingo. A atividade valia 5 pontos que seriam somados a outras atividades para obter a nota do bimestre. A nota era a mesma para a dupla.

Os alunos fizeram a atividade durante a aula, e as duplas que não conseguiram terminar em sala de aula puderam levar a atividade para casa e finalizá-la. Na aula seguinte os alunos devolveram a atividade com a cartela e os cálculos. Foi feita a correção, verificando cada cálculo para avaliar os pontos obtidos. A nota de cada dupla foi anotada na própria folha.

Na aula seguinte à correção, num dia com aulas seguidas, ou seja, a segunda e a terceira aula sobre o bingo, foi cantado o bingo. As situações apresentadas nas cartelas foram sorteadas e, em seguida, foi feita a correção no quadro com a participação dos alunos, para que aqueles alunos que haviam errado algum cálculo pudessem tirar suas dúvidas. Com os resultados obtidos dos cálculos foram cantados os números do bingo.

O objetivo era completar as cartelas o mais rápido possível, ou seja, marcar todos os números que estavam na cartela, e as três primeiras duplas que completaram as cartelas ganharam brindes, incentivando a participação e a competitividade saudável.

O Bingo da Educação Financeira é uma ferramenta educativa que visa promover o aprendizado sobre conceitos financeiros de forma lúdica e interativa. Essas atividades têm como objetivo auxiliar os participantes a desenvolver habilidades e conhecimentos relacionados à gestão financeira, orçamento pessoal, planejamento financeiro e tomada de decisões conscientes. Esses assuntos foram temas das palestras e, por isso, cada situação sorteada foi comentada utilizando os conhecimentos adquiridos sobre esses assuntos relacionados às palestras.

Essas atividades proporcionaram aos participantes uma experiência dinâmica, incentivando a troca de conhecimentos e a reflexão sobre o papel do dinheiro em suas vidas. Além disso, o bingo pode ser adaptado para diferentes faixas etárias e níveis de conhecimento, tornando-o uma ferramenta versátil e inclusiva.

Ao participar do Bingo da Educação Financeira, os alunos tiveram a oportunidade de aprender de forma prática como lidar com o dinheiro de maneira consciente, evitando desperdícios, fazendo escolhas financeiras acertadas e planejando metas financeiras realistas.

As Figuras 9 e 10 apresentam as atividades desenvolvidas pelos alunos durante a realização do Bingo da Educação Financeira. Com as atividades, os alunos vivenciaram si-

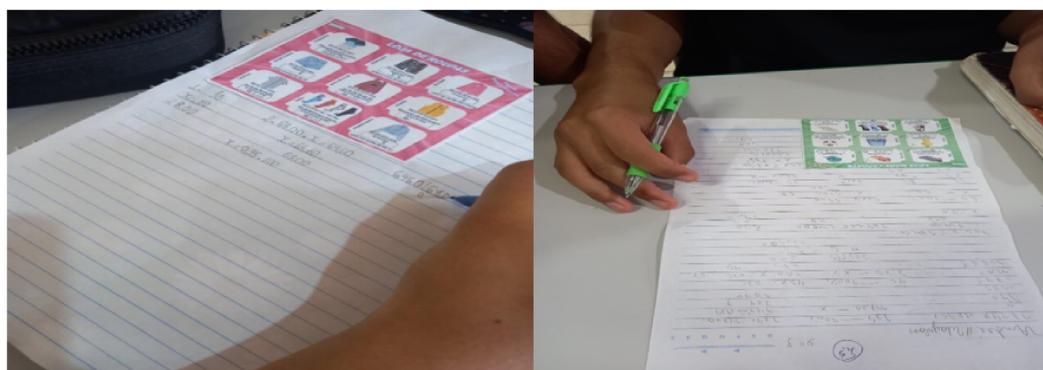
tuações cotidianas relacionadas ao universo financeiro, o que ajuda a prepará-los para situações cotidianas da vida adulta. Além disso, o bingo promove o trabalho em equipe, o diálogo e o desenvolvimento de habilidades sociais, contribuindo para uma formação integral dos estudantes.

Figura 9 – Atividade Bingo da Educação Financeira sendo realizada em sala de aula



Fonte: Acervo da autora (2022).

Figura 10 – Atividade Bingo da Educação Financeira realizada pelos alunos do 9º ano



Fonte: Acervo da autora (2022).

Essa abordagem prática proporcionou aos alunos um aprendizado mais significativo e estimulante. Além de trabalhar os conceitos matemáticos de porcentagem, descontos e acréscimos, o bingo também proporcionou uma reflexão sobre a importância das estratégias de vendas e marketing utilizadas por lojas e supermercados no dia a dia. Foram demonstradas estratégias como produtos que são apresentados com valores a prazo e propõe um percentual de desconto em casos de pagamento à vista e o contrário, quando o valor apresentado é à vista e o percentual de acréscimo se for pago a prazo, além de produtos que sendo comprados pelo kit ou em caixas são mais baratos que ao serem comprados por unidade.

Ao interagirem com situações reais de compras e promoções, os alunos desenvolveram habilidades de cálculo mental, raciocínio lógico e capacidade de tomar decisões financeiras mais conscientes. A atividade também promoveu o trabalho em equipe, a cooperação e a comunicação entre os estudantes, enriquecendo o ambiente de aprendizagem.

Em suma, a atividade de reflexão sobre panfletos e propagandas de lojas e supermercados trouxe uma abordagem inovadora e envolvente ao ensino de Matemática, tornando as aulas mais atraentes e práticas. Os alunos puderam aplicar os conceitos aprendidos em situações reais, compreendendo melhor a importância das porcentagens e tomando decisões mais informadas em suas transações financeiras cotidianas. Além disso, a competitividade saudável durante o jogo estimulou o engajamento dos estudantes, tornando o aprendizado mais efetivo e memorável.

As cartelas do bingo (Apêndice A) foram criadas no site Canva (<https://www.canva.com/>). Para criar um bingo na plataforma, basta:

- Entrar no Canva;
- Procurar por “Cartelas Bingo”;
- Selecionar um modelo;

- Personalizar de acordo com sua preferência e necessidade;
- Compartilhar;
- Baixar ou imprimir.

Figura 11 – Cartela - Bingo Educação Financeira



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O Bingo Educação Financeira foi elaborado para ser aplicado em sala de aula no final de projetos e aulas sobre Educação Financeira. Ele é composto por dezesseis cartelas diferentes e cada cartela possui oito palavras ou expressões relacionadas à Educação Financeira.

O Bingo Educação Financeira proporciona uma revisão de conteúdos aprendidos sobre o assunto. À medida que vai sorteando as palavras ou expressões, os alunos marcam em suas cartelas e no mesmo momento numa dinâmica professor e alunos, os conceitos sobre os nomes nas cartelas são comentados e discutidos.

O Bingo Educação Financeira também pode ser aplicado no início de um projeto ou aulas sobre Educação Financeira com o intuito de introduzir os conceitos e dar início

ao processo de aprendizagem sobre o assunto. A atividade pode ser aplicada nos Anos Finais do Fundamental e no Ensino Médio.

6.3 ELABORAÇÃO DE UM ORÇAMENTO FAMILIAR³

As aulas de Matemática sobre porcentagem e suas diferentes formas de cálculo foram fundamentais para a compreensão dos alunos sobre a importância da Educação Financeira no contexto do orçamento familiar. Após adquirirem esse conhecimento, os alunos foram organizados em grupos para desenvolver um trabalho prático sobre o tema, onde foram desafiados a criar uma família fictícia e analisar sua situação financeira. Cada grupo era formado por, no mínimo, 5 alunos.

Cada grupo recebeu a tarefa de construir uma família fictícia, considerando o número de pessoas, o sexo e a idade dos integrantes, quantos trabalhavam e quais profissões exerciam. Diante dessas informações, os alunos tinham a tarefa de elaborar um orçamento familiar, no qual deveriam especificar a renda e as despesas da família. Seria preciso considerar as características da família, analisando fatores como se moravam em casa própria, alugada ou financiada, se tinham filhos e se os filhos estudavam em escola pública ou particular, se possuíam veículo próprio ou utilizavam transporte público, se possuíam plano de saúde e quais eram os hábitos de lazer. Com essas descrições, os alunos poderiam analisar as diversas situações financeiras e como suas escolhas impactam os orçamentos. Ao analisar os dados e calcular as despesas, eles puderam perceber a importância do planejamento financeiro para garantir o equilíbrio das finanças.

Nesse processo, a utilização das porcentagens foi fundamental para calcular gastos específicos, como percentual da renda destinado à moradia, transporte, educação, saúde e lazer. Os alunos aplicaram os conceitos aprendidos em sala de aula para calcular descontos, aumentos, economias e comparar as despesas com a renda total da família.

Ao criar essas famílias fictícias, os alunos se envolveram de maneira ativa e participativa no aprendizado, tornando o trabalho mais significativo e motivador. Além disso, a atividade proporcionou o desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de tomar decisões financeiras conscientes, habilidades essenciais para o enfrentamento dos desafios econômicos ao longo da vida.

Com base nas informações e nos cálculos realizados, os grupos apresentaram seus projetos para a turma, compartilhando as características da família fictícia e os principais aprendizados adquiridos durante o trabalho. As apresentações foram ricas em detalhes e demonstraram o engajamento dos alunos na compreensão da importância da Educação Financeira em suas vidas. A atividade foi realizada em quatro aulas. Duas aulas foram disponibilizadas para o preenchimento do formulário e duas aulas para as apresentações.

³ Trabalho adaptado de uma atividade do livro *Praticando Matemática 7º ano*, autores Andrini; Vasconcellos (2015, p. 148, Editora do Brasil, São Paulo/SP.).

Ao final do trabalho, os alunos demonstraram uma visão mais abrangente sobre as finanças familiares e a relevância do planejamento financeiro para alcançar metas e realizar sonhos. Eles entenderam que a Educação Financeira não se restringe apenas a cálculos matemáticos, pois envolve também a construção de valores e hábitos responsáveis relacionados ao uso do dinheiro.

Essa atividade mostrou-se uma forma eficaz de promover a Educação Financeira entre os alunos, permitindo que eles pudessem vivenciar na prática os conceitos aprendidos em sala de aula. O trabalho trouxe aos alunos a oportunidade de refletir a respeito de suas próprias realidades financeiras e um alerta sobre as tomadas de decisões que podem garantir que se tornem cidadãos mais informados e preparados para uma vida financeira estável e próspera.

Para a execução da atividade, os alunos tinham que detalhar informações sobre a família fictícia como:

- Número de pessoas que a compõem;
- Sexo e idade dos integrantes da família;
- Quantos trabalham e quais profissões;
- Renda da família;
- Características como: Moram em casa própria ou alugada? Usam transporte público?
- Os filhos frequentam escola pública? Têm plano de saúde? Quais são os hábitos de lazer?

A atividade estimulou a criatividade dos alunos ao criar uma família fictícia com características únicas, o que tornou a atividade mais dinâmica e mostrou diferentes realidades socioeconômicas.

Ao considerar o número de pessoas que compõem a família, os alunos precisavam definir a quantidade de membros e suas idades, o que lhes permitiu refletir sobre as diversas fases da vida e suas necessidades financeiras específicas.

A descrição dos integrantes da família incluiu informações sobre o sexo e a idade de cada membro, o que proporcionou uma análise sobre as demandas financeiras que variam de acordo com o gênero e a idade.

A disponibilidade financeira da família foi calculada de acordo com a renda total, observando a importância de uma boa gestão financeira. Assim, despesas básicas, como alimentação, moradia, transporte e saúde, foram analisadas com base no modo como impactam o orçamento familiar. A abordagem dos hábitos de lazer da família também

proporcionou uma reflexão sobre como o lazer pode ser uma parte significativa do orçamento familiar e a importância de equilibrar os gastos com momentos de diversão e entretenimento.

Por meio desse exercício prático, os alunos foram incentivados a aplicar os conhecimentos de Educação Financeira em situações reais, o que auxiliou na compreensão da importância do planejamento financeiro e da tomada de decisões conscientes para alcançar uma vida financeira mais estável e sustentável.

Essa atividade também estimulou o trabalho em equipe, a troca de ideias e o desenvolvimento do pensamento crítico, habilidades fundamentais para a formação de cidadãos mais preparados para lidar com questões financeiras em suas vidas pessoais e profissionais.

Definido o perfil da família, cada grupo realizou uma pesquisa minuciosa e descreveu os gastos mensais nos seguintes setores:

Alimentação:

- Supermercado, feira, padaria, lanches e refeições fora de casa.

Moradia:

- Aluguel ou prestação de casa própria;
- Condomínio e IPTU;
- Contas de água, luz, telefone fixo, celular, gás, internet e TV a cabo.

Transporte:

- Passagens de ônibus, trem, metrô etc.;
- Se possuir carro, gastos com combustível, seguro e IPVA.

Saúde e Educação:

- Plano de saúde e despesas com medicamentos;
- Mensalidade escolar e cursos educacionais.

Lazer e despesas pessoais:

- Lanchonetes, restaurantes, cinemas, teatros, viagens;
- Vestuário, presentes, academia e serviços de beleza.

Depois de distribuir os gastos nos setores acima, os alunos elaboraram uma planilha contendo os cinco setores principais: Alimentação, Moradia, Transporte, Saúde e Educação, e Lazer e Despesas Pessoais. Em seguida, utilizando a Regra de Três, calcularam o percentual gasto por cada setor em relação ao salário mensal.

Além disso, algumas despesas foram divididas por 12, pois são de natureza anual, como o IPTU (imposto de imóvel) e o IPVA (imposto de carro).

A planilha ficou estruturada da seguinte forma:

Salário Total	R\$	100%
Alimentação	R\$	%
Moradia	R\$	%
Transporte	R\$	%
Saúde e Educação	R\$	%
Lazer e despesas pessoais	R\$	%

Por meio desses cálculos, os alunos puderam compreender e visualizar de forma clara como os gastos estavam distribuídos em relação à renda familiar, possibilitando uma melhor análise financeira e proporcionando o embasamento para futuras decisões financeiras mais conscientes e sustentáveis. Essa atividade prática de elaboração e análise da planilha permitiu aos alunos desenvolverem habilidades de organização financeira e pensamento crítico sobre a importância do equilíbrio entre receitas e despesas para uma vida financeira saudável.

O trabalho foi uma experiência interessante para os alunos, que são jovens e ainda não possuem independência financeira. Através dessa atividade, eles puderam compreender a importância dos gastos e do orçamento familiar, pois tiveram que distribuir os gastos de acordo com a renda disponível.

Ao longo da atividade, foram discutidas as seguintes questões:

- Podemos gastar mais do que recebemos?
- Por que muitas famílias estão endividadas?
- Para as famílias que estão com o orçamento deficitário, ou seja, gastando mais do que ganham, o que fazer para sair dessa situação?
- Todas as despesas da família fictícia são essenciais?
- As famílias estão preparadas para os imprevistos?

A falta de planejamento e orçamento financeiro podem ser as principais respostas para tais questões.

Nesse contexto, pode-se trabalhar a conscientização sobre a importância do planejamento no orçamento familiar, destacando a necessidade de estar preparado para enfrentar imprevistos que podem desencadear desequilíbrio financeiro, bem como as consequências do consumo por impulso.

Nos casos em que as despesas superaram as receitas, foram discutidas opções para cobrir o valor que faltou no orçamento, como o uso do cheque especial ou do empréstimo pessoal. Os alunos aprenderam a avaliar qual opção é mais vantajosa, considerando taxa

de juros e prazo de liquidez. Além disso, refletiram sobre a possibilidade de cumprir esse compromisso utilizando rendas extras, 13º salário, recebimento de férias ou descartando alguma despesa de menor prioridade. Para isso, foi interessante enumerar as despesas por ordem de importância.

Ao longo do projeto os alunos aprenderam sobre o uso do crédito e administração de dívidas, consumo planejado e consciente, orçamento familiar e noções de economia e estes aprendizados colaboraram para a atividade proposta e forneceram aos alunos uma visão mais abrangente sobre educação financeira.

No geral, a atividade permitiu que os alunos compreendessem a importância de administrar as finanças de forma responsável e consciente, capacitando-os a tomar decisões financeiras mais informadas e, assim, preparando-os para uma vida financeira mais estável e bem-sucedida. O trabalho foi adaptado a partir de uma atividade presente no livro “Praticando Matemática 7º ano” (Andrini; Vasconcelos, 2015, p. 148).

A atividade está disponível no apêndice deste trabalho. As figuras a seguir mostram a atividade realizada por um grupo de alunos.

Figura 12 – Atividade realizada pelos alunos sobre orçamento familiar

ATIVIDADE SOBRE ORÇAMENTO FAMILIAR

Orçamento é uma previsão de gastos. O orçamento é uma ferramenta importante para o planejamento financeiro, com ele as famílias podem planejar como irão gastar o dinheiro em um determinado período, que pode ser mensal ou anual.

Os alunos terão a missão, em grupos, de criar uma família fictícia e realizar o seu Orçamento Familiar de forma mensal. A atividade será dividida em etapas.

1. Definir a família.

Quais são os integrantes e os dados de cada um.

OBS: A renda total da família deverá estar compreendida entre 2 e 6 salários mínimos. Crie uma família de 2 a 10 integrantes.

Integrante 1:

Nome: Angela Parentesco: Mãe
 Idade: 41 anos Sexo: Feminino
 Profissão: Professora Renda mensal: R\$ 2.500,00

Integrante 2:

Nome: Fábio Roberto Parentesco: Pai
 Idade: 45 anos Sexo: Masculino
 Profissão: Desenvolvedor Renda mensal: R\$ 4.000,00

Integrante 3:

Nome: Luana Parentesco: Filha
 Idade: 15 anos Sexo: Feminino
 Profissão: Estudante Renda mensal: Não possui

Integrante 4:

Nome: Carla Parentesco: Filha
 Idade: 18 anos Sexo: Masculino
 Profissão: Estudante Renda mensal: Não possui

Renda total da família: R\$ 7.000,00

2. Fazer a descrição da família criada

É importante observar que os dados informados influenciarão no orçamento da família, ou seja, impactarão nas despesas.

- A família mora em:
 - Residência própria quitada
 - Residência própria financiada
 - Residência alugada
- Possui carro próprio ou usa transporte público?
Carro próprio
- Os filhos estudam em:
 - Escola pública
 - Escola particular
- A família tem plano de saúde?
Sim
- Quais são os hábitos de lazer da família?
A família tem um dia de lazer por semana; Sistema de tv ao ar livre; piscina, som etc.

3. Planilhas de gastos

Definido o perfil da família, próxima etapa será anotar os gastos da família dividido em cinco setores:

- Alimentação;
- Moradia;
- Transporte;
- Saúde e educação;
- Lazer e despesas pessoais.

Fonte: Acervo da autora (2022).

Figura 13 – Atividade realizada pelos alunos sobre orçamento familiar

OBS: Façam as pesquisas necessárias sobre os gastos, impostos anuais, salário mínimo, etc.
*Os impostos anuais deverão ser divididos por 12 devido o orçamento ser mensal.

✓ **Alimentação**

Setor alimentício	Valor (R\$)
Supermercado	R\$ 4.200,00
Feira	R\$ 2.800,00
Padaria	R\$ 1.000,00
Refeições ou lanches no trabalho/escola	R\$ 1.000,00
Total	R\$ 9.000,00

✓ **Moradia**

Despesas do setor Moradia	Valor (R\$)
Aluguel ou prestação da casa	R\$ 550,00
Condomínio	R\$ 50,00
IPTU	R\$ 50,00
Conta de água	R\$ 150,00
Conta de luz	R\$ 280,00
Conta de telefone fixo e celular	R\$ 80,00
Gás	R\$ 110,00
TV a cabo	R\$ 105,00
Internet	R\$ 90,00
Total	R\$ 1.415,00

✓ **Transporte**

Despesas relacionadas com o setor Transporte	Valor (R\$)
Passagens de ônibus, trem, metrô ou despesas com táxi ou aplicativos.	R\$
Prestação do veículo	R\$
Combustível	R\$ 300,00
Seguro do veículo	R\$ 100,00
Ipva	R\$ 125,00
Manutenção (Bateria, troca de óleo, alinhamento, balanceamento, conserto, etc)	R\$ 200,00
Total	R\$ 725,00

✓ **Saúde e Educação**

Despesas relacionadas com Saúde e Educação	Valor (R\$)
Plano de saúde	R\$ 300,00
Medicamentos	R\$ 200,00
Mensalidade escolar	R\$ 1.400,00
Material escolar	R\$ 150,00
Mensalidade de cursos	R\$
Total	R\$ 3000,00

✓ **Lazer e despesas pessoais**

Despesas relacionadas com lazer e despesas pessoais	Valor (R\$)
Lancheonetes, sorveterias, restaurantes, pizzarias.	R\$ 900,00

Fonte: Acervo da autora (2022).

Figura 14 – Atividade realizada pelos alunos sobre orçamento familiar

Teatros, cinemas	R\$ 2.000,00
Viagens	R\$
Vestiuário, calçados e acessórios	R\$ 150,00
Eventuais presentes	R\$ 200,00
Academia	R\$ 250,00
Cabeleireiro	R\$ 100,00
Total	R\$ 1.100,00

A família possui alguma despesa que não foi mencionada em algum setor relacionado acima?

Outras despesas: R\$

4. Cálculos das porcentagens

Nesta etapa deverão ser feitos os cálculos de cada setor. Definir a porcentagem que cada setor compromete a renda mensal familiar. Calcule através de Regra de Três.

Gastos com alimentação: R\$	X
Renda Total: R\$ 7.200,00	100%

Cálculo:

$$\frac{1900}{7200} = \frac{x}{100}$$

$$7200x = 190000$$

$$x = \frac{190000}{7200}$$

$$x = 26,39\%$$

Gastos com moradia: R\$	X
Renda Total: R\$ 7.200,00	100%

Cálculo:

$$\frac{1415}{7200} = \frac{x}{100}$$

$$7200x = 141500$$

$$x = \frac{141500}{7200}$$

$$x = 19,65\%$$

Gastos com transporte: R\$	X
Renda Total: R\$ 7.200,00	100%

Cálculo:

$$\frac{725}{7200} = \frac{x}{100}$$

$$7200x = 72500$$

$$x = \frac{72500}{7200}$$

$$x = 10,07\%$$

Fonte: Acervo da autora (2022).

Figura 15 – Atividade realizada pelos alunos sobre orçamento familiar

Gastos com saúde e educação: R\$	2.050,00	X
Renda Total: R\$	7.200,00	100%

Cálculo

$$\frac{2.050}{7.200} = \frac{X}{100}$$

$$7.200 \times X = 2.050 \times 100$$

$$X = \frac{2.050 \times 100}{7.200}$$

$$X = 28,47\%$$

Gastos com lazer e despesas pessoais: R\$	1.100,00	X
Renda Total: R\$	7.200,00	100%

Cálculo

$$\frac{1.100}{7.200} = \frac{X}{100}$$

$$7.200 \times X = 1.100 \times 100$$

$$X = \frac{1.100 \times 100}{7.200}$$

$$X = 15,27\%$$

5. Planilha com todos os setores e porcentagens

Renda total da família	R\$	7.200,00	100%
Alimentação	R\$	1.500,00	20,8%
Moradia	R\$	1.115,00	15,5%
Transporte	R\$	1.150,00	16,0%
Saúde e Educação	R\$	2.050,00	28,5%
Lazer e despesas pessoais	R\$	1.100,00	15,3%
Outras despesas	R\$	0	0%
Total das despesas	R\$	7.115,00	98,8%

6. Analisar o orçamento familiar

O orçamento da família está:

- Deficitário (Gastos > Renda)
- Neutro (Gastos = Renda)
- Superavitário (Gastos < Renda)

O que a família pode fazer para melhorar seu orçamento?

O orçamento da família está superavitário, porém, em alguns meses os gastos são maiores do que a renda, portanto, é necessário fazer um planejamento com custos e despesas, para que a família possa ter uma renda mensal suficiente para manter a família.

Fonte: Acervo da autora (2022).

6.4 FEIRA DO EMPREENDEDORISMO

A Feira de Empreendedorismo surgiu como uma proposta de colocar em prática os aprendizados desenvolvidos ao longo das aulas. Ao lidar diretamente com o dinheiro e com as situações que permeiam esse contato, os estudantes puderam compreender as práticas financeiras, o que estimulou o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da criatividade. Nesta proposta, os estudantes tiveram a oportunidade de ampliar o relacionamento com a comunidade escolar e desenvolver estratégias criativas para atrair "clientes".

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (Brasil, 2013, p. 136) destacam que o ambiente de aprendizagem deve basear-se “[...] na contextualização dos conteúdos, assegurando que a aprendizagem seja relevante e socialmente significativa”. Dessa forma, a fim de aproximar os estudantes da prática financeira e das estratégias envolvidas na organização e no gerenciamento de um empreendimento, esta proposta didática foi elaborada.

Para isso, foi realizada na própria escola uma Feira do Empreendedorismo em culminância ao projeto didático planejado para este trabalho.

Segundo o dicionário Priberam (Empreendedorismo [c2023]), empreendedorismo é “a atitude de quem, por iniciativa própria, realiza ações ou idealiza novos métodos com o objetivo de desenvolver e dinamizar serviços, produtos ou quaisquer atividades de organização e administração.” O empreendedor sonha, planeja e age com comprometimento, criatividade e inovação. A Feira do Empreendedorismo é uma oportunidade para que os estudantes possam mostrar suas características empreendedoras.

Divididos em grupos, os estudantes tinham a empolgante missão de formar suas próprias empresas. Com entusiasmo e criatividade, cada grupo definiu os produtos que seriam comercializados durante o evento. A diversidade de ideias e propostas mostrou a capacidade empreendedora dos estudantes, que buscaram aliar a criatividade às necessidades do público.

O processo de criação da empresa envolveu diversas etapas, desde a elaboração do plano de negócios até a definição das estratégias de marketing e vendas. Os alunos colocaram em prática conceitos aprendidos sobre gestão financeira, identificando os custos de produção, a margem de lucro desejada e o preço final dos produtos.

Além disso, a Feira do Empreendedorismo proporcionou aos alunos uma experiência real de mercado, onde puderam vivenciar a negociação com os clientes, lidar com a concorrência e tomar decisões estratégicas para alcançar o sucesso nas vendas.

A feira também se tornou um espaço de aprendizado coletivo, no qual os alunos trocaram experiências, compartilharam ideias e se apoiaram mutuamente para enfrentar os desafios encontrados. Essa experiência prática foi fundamental para estimular o trabalho em equipe, a liderança e a capacidade de resolver problemas de forma criativa.

Durante a Feira do Empreendedorismo, os alunos também tiveram a oportunidade de interagir com os visitantes e receber feedbacks sobre seus produtos e serviços. Essa interação proporcionou uma importante reflexão sobre a qualidade dos produtos oferecidos e a satisfação do cliente, contribuindo para a melhoria contínua das atividades empreendedoras.

O evento foi um verdadeiro sucesso, não apenas em termos de vendas e lucros obtidos pelos alunos, mas também pela riqueza de aprendizados proporcionados. Os estudantes puderam observar que o empreendedorismo vai além do simples ato de vender produtos, envolve planejamento, responsabilidade social, sustentabilidade e a capacidade de transformar sonhos em realidade.

A Feira na escola se mostrou uma experiência valiosa, despertando o espírito empreendedor nos alunos e contribuindo para o desenvolvimento de habilidades essenciais para a vida pessoal e profissional. O projeto de Educação Financeira aliado à prática do empreendedorismo proporcionou uma formação mais completa e preparou os estudantes para enfrentar os desafios do mundo moderno com confiança e responsabilidade.

Para iniciar o trabalho, os alunos foram incumbidos de realizar pesquisas e responder a uma série de perguntas fundamentais. Essas questões serviram como ponto de partida para aprofundar o conhecimento sobre o tema abordado e orientar a condução do projeto. As perguntas foram as seguintes:

- 1 – O que é empreendedorismo?
- 2 – Nome da empresa:

- 3 – O que será produzido e comercializado?
- 4 – Onde será realizada a produção?
- 5 – Como será feito o investimento inicial da empresa?

As figuras 16 a 19 mostram um formulário preenchido por um dos grupos de alunos.

Figura 16 – Atividade realizada pelos alunos sobre a Feira do Empreendedorismo

CULMINÂNCIA DO PROJETO EDUCAÇÃO FINANCEIRA:
FEIRA DO EMPREENDEDORISMO

Para iniciar a atividade, responda às seguintes perguntas:

- 1 – O que é empreendedorismo?
É a habilidade de desenvolver soluções inovadoras a partir da identificação de problemas e oportunidades no mercado.
- 2 – Nome da empresa:
Naturales
- 3 – O que será produzido e comercializado?
Caldo de cana
- 4 – Onde será realizada a produção?
Casa de um familiar
- 5 – Como será feito o investimento inicial da empresa?
Dividido entre os integrantes da equipe.

Fonte: Acervo da autora (2022).

A figura 16 mostra que um grupo optou por vender caldo de cana e descrevendo todos os custos do produto, puderam obter o preço de custo por unidade que foi de R\$ 1,03.

Definida a empresa, o nome da empresa e o(s) produto(s) a ser(em) comercializado(s), os alunos pesquisaram e listaram na tabela, conforme modelo abaixo, os ingredientes que usariam para preparar o(s) produto(s) a serem comercializados e todos os materiais que gastariam para embalar o(s) item(ns).

Com o objetivo de minimizar o preço de custo do(s) produto(s), os alunos se dedicaram a realizar diversos orçamentos, comparando os preços de diferentes fornecedores para os ingredientes e os materiais de embalagem. Essa etapa foi essencial para garantir que o negócio fosse viável financeiramente e que o preço de venda pudesse ser competitivo no mercado.

Além disso, os alunos realizaram pesquisas sobre os gastos com água, luz, gás e propaganda para divulgar o empreendimento. Esses gastos foram cuidadosamente

registrados para que pudessem ser incluídos no cálculo do preço final de venda do(s) produto(s). A conscientização sobre todos os custos envolvidos no empreendimento foi essencial para que os alunos pudessem tomar decisões financeiramente sustentáveis e garantir que o projeto tivesse sucesso.

Dessa forma, a pesquisa detalhada de ingredientes, materiais e custos operacionais permitiu que os alunos desenvolvessem uma visão abrangente e realista do negócio, o que contribuiu para uma maior compreensão dos desafios e das oportunidades do mundo do empreendedorismo. Com essas informações em mãos, eles estavam preparados para prosseguir para a próxima fase da Feira do Empreendedorismo e colocar em prática todo o conhecimento adquirido ao longo do projeto.

Após consolidarem os valores e as informações coletadas, os alunos preencheram as tabelas abaixo com os dados referentes ao empreendimento.

CÁLCULO DO PREÇO DE CUSTO

PRODUTO (1): _____

INGREDIENTE	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

Próxima tabela deverá preencher com os itens relacionados à embalagem do produto.

EMBALAGEM	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

Próxima tabela é de gastos extras como: gás, luz, água e mão de obra.

GASTOS EXTRAS	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

Próxima tabela é de outros gastos no custo do produto como propaganda, rótulo, cartazes, divulgação etc.

OUTROS GASTOS	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

CUSTO DE 1 UNIDADE DO PRODUTO _____

Nessas tabelas, os alunos discriminaram os custos de cada ingrediente utilizado na produção do(s) produto(s), bem como os preços unitários e a quantidade necessária para cada um. Com isso, puderam calcular o custo total de cada produto, levando em conta também os materiais da embalagem.

Além disso, na tabela de custos operacionais, os alunos detalharam os gastos relativos ao consumo de água, luz, gás e as despesas com propaganda para divulgação do empreendimento. Essa análise minuciosa dos custos operacionais foi fundamental para uma gestão financeira eficiente do negócio.

Ao preencherem essas tabelas, os alunos obtiveram uma visão clara e estruturada de todos os custos envolvidos na produção e na operação da empresa fictícia. Essa etapa foi crucial para a definição do preço de venda dos produtos e para a elaboração de estratégias de marketing e gestão financeira do negócio durante a Feira do Empreendedorismo.

Figura 17 – Atividade realizada pelos alunos sobre a Feira do Empreendedorismo

CÁLCULO DO PREÇO DE CUSTO:

PRÓXIMA TABELA É DE GASTOS EXTRAS COMO GÁS, LUZ, ÁGUA E MÃO DE OBRA.

PRÓXIMA TABELA É DE OUTROS GASTOS NO CUSTO DO PRODUTO COMO PROPAGANDA, RÓTULO, CARTAZES, DIVULGAÇÃO, ETC.

PRÓXIMA TABELA DEVERÁ PREENCHER COM OS ITENS RELACIONADOS À EMBALAGEM DO PRODUTO.

PRODUTO (1): <u>Caldo de Carne</u>			
INGREDIENTE	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
Carne	13,00	3	39,00
cebola	4,00	1 kg	4,00
TOTAL			43,00

GASTOS EXTRAS	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL

PRÓXIMA TABELA DEVERÁ PREENCHER COM OS ITENS RELACIONADOS À EMBALAGEM DO PRODUTO.			
EMBALAGEM	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
Capas	4,50	1 pç	4,50
TOTAL			4,50

OUTROS GASTOS	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
Cartões	2,50	2	5,00

CUSTO DE 1 UNIDADE DO PRODUTO = 1,03

Fonte: Acervo da autora (2022).

CUSTO DE 1 UNIDADE DO PRODUTO _____

Com o preço de custo dos produtos já definido, os alunos receberam a missão de estabelecer o preço de venda. Antes de tomar essa decisão, foram devidamente orientados a realizar uma pesquisa de mercado, buscando informações sobre o preço de venda de produtos semelhantes aos que eles pretendiam comercializar.

Essa pesquisa tinha como objetivo fornecer uma base sólida para a precificação dos produtos, levando em consideração as práticas do mercado e a concorrência existente. Ao observar os preços praticados por outras empresas que ofereciam produtos similares, os alunos puderam identificar tendências e entender como o público reagia a esses valores.

Essa análise de mercado também permitiu que os alunos avaliassem a proposta de valor do produto que eles estavam criando. Análise de mercado é o processo pelo qual se coleta informações sobre um mercado específico e a partir daí toma-se decisões.

Com base nas características e nos benefícios oferecidos, eles puderam perceber se o preço de venda estava adequado em relação à percepção de valor que os clientes teriam ao adquirir o produto.

A pesquisa também serviu como uma oportunidade para que os alunos desenvolvessem uma visão mais ampla do mercado em que estavam atuando. Eles puderam identificar pontos fortes e fracos dos concorrentes, assim como oportunidades de diferenciação e inovação que poderiam ser exploradas para se destacarem no evento da Feira do Empreendedorismo.

Com todas essas informações em mãos, os alunos estavam preparados para tomar decisões mais fundamentadas e estratégicas em relação ao preço de venda dos produtos. A pesquisa de mercado trouxe uma abordagem mais realista e embasada para a definição dos preços, contribuindo para o sucesso das atividades empreendedoras na Feira.

O preço de venda foi definido a partir do preço de custo e a pesquisa de mercado que foi feita para saber o preço de um produto similar ao que será vendido na feira.

PREÇO DE VENDA EM R\$ (1 UNIDADE) = _____

Com o preço de venda devidamente definido, chegou o momento de calcular o lucro que seria obtido pela venda de cada unidade do produto. O lucro é uma medida essencial para avaliar a viabilidade e o desempenho financeiro do empreendimento.

O lucro é calculado por meio da diferença entre o valor de venda (V) e o valor de custo (C) de cada unidade do produto, ou seja:

$$L = V - C$$

Por meio dessa equação simples, os alunos empreendedores puderam saber quanto ganhariam por unidade vendida após subtrair todos os custos envolvidos na produção

do produto. O resultado do cálculo do lucro representa o retorno financeiro que o empreendimento terá ao comercializar cada unidade.

É fundamental que o lucro seja positivo, pois ele é o indicador de que a empresa está obtendo ganhos após cobrir os custos de produção e despesas relacionadas ao negócio. Caso o resultado seja negativo, significa que o preço de venda não é suficiente para cobrir os custos, e o empreendimento pode estar operando com prejuízo.

Portanto, o cálculo do lucro é uma etapa essencial para a gestão financeira. Ele auxilia os alunos empreendedores a tomarem decisões mais embasadas sobre preços, custos e estratégias de venda. Além disso, o lucro também permite avaliar a eficiência do negócio e identificar possíveis melhorias para aumentar a rentabilidade.

Ao realizar esse cálculo, os alunos puderam compreender melhor a relação entre preço de venda, custo e lucratividade, desenvolvendo habilidades importantes para a gestão financeira e para o sucesso das atividades empreendedoras na Feira do Empreendedorismo.

LUCRO DE VENDA EM R\$ (1 UNIDADE) = _____

O lucro é o conceito principal de um empreendimento. É através dele que o negócio pode prosseguir e crescer. Ele é o ganho financeiro obtido após a venda de um produto ou serviço. Para calcular o lucro, é importante compreender a relação entre o preço de venda e o preço de custo do produto. Uma forma de representar o lucro é através da porcentagem obtida em relação ao preço de custo, o que permite uma análise mais correta do empreendimento. Para realizar esse cálculo, basta utilizar uma fórmula simples: lucro dividido pelo preço de custo. Matematicamente, temos:

$$\text{Lucro em porcentagem} = \frac{\text{lucro}}{\text{preço de custo}}$$

Esse resultado nos mostra o lucro obtido como uma porcentagem do preço de custo. Ela representa o retorno financeiro alcançado após a venda do produto, ou seja, o que ganhou a partir do investimento feito com a compra dos itens para a sua produção.

O lucro representado pela forma percentual permite uma melhor análise do lucro e auxilia nas tomadas de decisões do empreendimento. Um lucro mais alto em relação ao preço de custo indica que o produto possui uma margem de retorno atrativa, o que pode indicar viabilidade e aceitação no mercado. Já uma margem de lucro muito baixa demonstra a necessidade de ajustes na produção ou na precificação do produto.

LUCRO DE VENDA % (1 UNIDADE) = _____

Figura 18 – Atividade realizada pelos alunos sobre a Feira do Empreendedorismo

CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA:

Definido o **PREÇO DE CUSTO**, defina o seu **PREÇO DE VENDA**.

OBS.: Faça uma pesquisa de mercado antes de definir o preço de venda. É importante fazer essa pesquisa para que o preço de venda não fique muito acima do preço de mercado. Lembrando que para definir o preço de venda, deve-se ficar atento ao preço de custo.

PREÇO DE VENDA EM R\$ (1 UNIDADE) = 2,00

CÁLCULO DO LUCRO:

Com o preço de venda **V** e o preço de custo **C**, podemos calcular o lucro obtido na venda de cada unidade. O lucro é obtido pela diferença obtida entre **V** e **C**, ou seja:

$L = V - C$

LUCRO DE VENDA EM R\$ (1 UNIDADE) = 0,97

Podemos representar o lucro na forma de porcentagem em relação ao preço de custo, através de uma divisão simples:

$$\frac{\text{lucro}}{\text{preço de custo}} = \frac{0,97}{1,03} = 0,94$$

LUCRO DE VENDA % (1 UNIDADE) = 94%

Fonte: Acervo da autora (2022).

Depois da pesquisa de mercado o grupo citado acima, grupo que optou por vender caldo de cana, definiu o preço de venda por R\$ 2,00, obtendo assim um lucro de R\$ 0,97 por unidade vendida, correspondendo a 94% de lucro.

Com base nos cálculos realizados, os alunos foram orientados a responder às seguintes perguntas relacionadas à Feira do Empreendedorismo:

A) Durante a feira, como será feita a organização dos integrantes do grupo em relação ao espaço?

B) Qual a quantidade de produtos que a empresa pretende produzir para a feira?

C) Quanto a empresa irá faturar, ou seja, qual será o lucro total se todas as unidades forem vendidas?

D) A empresa pretende ser criativa e inovadora?

E) Como a empresa fará a sua divulgação?

F) Próximo ao fim da feira, caso ainda reste produtos, será lançada alguma promoção? Em cada afirmativo, mostre com cálculos que essa promoção é possível de ser realizada.

G) O que será feito com o valor total obtido com as vendas dos produtos?

H) Caso alguns produtos não sejam vendidos, o que o grupo pretende fazer com eles?

Figura 19 – Atividade realizada pelos alunos sobre a Feira do Empreendedorismo

Concluídos os cálculos, responda:

A) Durante a feira, como será feita a organização dos integrantes do grupo em relação ao espaço? *Um integrante no caixa, um nas vendas, um atendendo e outro fazer propaganda.*

B) Qual a quantidade de produtos que a empresa pretende produzir para a feira? *300 Copos de 200ml.*

C) Quanto a empresa irá faturar, ou seja, qual será o lucro total se todas as unidades forem vendidas? *R\$ 97,00*

D) A empresa pretende ser criativa e inovadora? *Sim, nos propagandas*

E) Como a empresa fará a sua divulgação? *Convites pessoalmente e redes sociais.*

F) Aproximando o final da feira e ainda restar produtos, será lançada alguma promoção? Em caso afirmativo, mostre com cálculos que essa promoção é possível de ser realizada. *Sim. O copo será vendido por R\$ 1,50. Como o custo foi R\$ 1,03, ainda teremos lucro de R\$ 0,47*

G) O que será feito com o valor total obtido com as vendas dos produtos? *Dividiremos com os integrantes da equipe.*

H) Caso alguns produtos não sejam vendidos, o que o grupo pretende fazer com eles? *Levamos levar para casa.*

Fonte: Acervo da autora (2022).

Depois dos cálculos o grupo respondeu perguntas importante como "Aproximando o final da feira e ainda restar produtos, será lançada alguma promoção? Em caso afirmativo, mostre com cálculos que essa promoção é possível de ser realizada.", conforme mostra a figura 19. Estas perguntas foram importantes para que o grupo pudesse manter organização no decorrer da feira e preparo para obter bons resultados.

Houve uma premiação para as quatro melhores empresas, que incluiu um prêmio em dinheiro e um passeio especial. Houve também brindes de comércios locais e cursos profissionalizantes que foram sorteados para os alunos participantes da feira. Para tornar o evento ainda mais enriquecedor, empreendedores de sucesso da cidade foram convidados

a participar como avaliadores dos trabalhos, trazendo suas experiências e conhecimentos para o processo de seleção. Os trabalhos foram avaliados nos seguintes quesitos:

- Recepção e atendimento ao público;
- Marketing;
- Criatividade e inovação;
- Lucro da empresa.

Seguem abaixo imagens que ilustram a Feira do Empreendedorismo:

Figura 20 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola



Fonte: Acervo da autora (2022).

Figura 21 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola



Fonte: Acervo da autora (2022).

Figura 22 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola



Fonte: Acervo da autora (2022).

Figura 23 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola



Fonte: Acervo da autora (2022).

Figura 24 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola



Fonte: Acervo da autora (2022).

Figura 25 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola



Fonte: Acervo da autora (2022).

Figura 26 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola



Fonte: Acervo da autora (2022).

Figura 27 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola



Fonte: Acervo da autora (2022).

Figura 28 – Feira do Empreendedorismo realizada na escola



Fonte: Acervo da autora (2022).

A Feira do Empreendedorismo foi uma experiência incrível e muito enriquecedora para os alunos. Os alunos que colocaram em prática os ensinamentos das aulas sobre Educação Financeira tiveram um bom êxito em seus negócios, pois planejaram, fizeram orçamento, pesquisa de preços, investiram no marketing, enfim se prepararam para a oportunidade de negócio. Em contrapartida, houve grupos que não aplicaram o que aprenderam e não obtiveram retorno financeiro. A falta de planejamento foi um fator que contribuiu para isso.

Os alunos foram avaliados pela participação da Feira e professores de outras disciplinas como Geografia, História e outras também valorizaram a participação dos alunos e também os avaliaram.

A Feira recebeu muitos visitantes. Alunos, funcionários da escola, familiares, empreendedores, muitas pessoas prestigiaram o evento e colaboraram para o sucesso do mesmo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável a necessidade de inserir na escola, cada vez mais cedo, discussões a respeito da Educação Financeira. A relação entre qualidade de vida e educação financeira é indissociável, e muitos conhecimentos podem ser fundamentais para garantir uma vida tranquila e estável para os alunos no futuro. Por isso, introduzir o assunto em sala de aula e preparar os estudantes para lidar com a realidade financeira desde cedo pode ser uma estratégia eficiente para a promoção do letramento financeiro.

As atividades produzidas neste trabalho visam desenvolver o letramento financeiro e dar autonomia aos alunos para que sejam capazes de administrar o orçamento pessoal e familiar com consciência e criticidade. Apesar de ser um tema essencial, a Educação Financeira ainda é pouco explorada em sala de aula e poucas escolas abordam a temática em atividades ou disciplinas curriculares. Assim, as atividades desenvolvidos neste estudo tornam-se ferramentas relevantes para desenvolver conhecimentos e habilidades a respeito do tema em propostas que podem ser usadas como inserção do tema de forma transversal ao currículo de Matemática.

Entende-se que a escola pode ser o lugar de formação de alunos preparados financeiramente, já que dispõe de ferramentas e profissionais capacitados – ou disponíveis para capacitação –, oferecendo aos estudantes uma fundamentação teórica para auxiliar nas tomadas de decisão. Além disso, a sociedade já costuma entender que a escola é o espaço reservado para o desenvolvimento de diversas habilidades, sendo lugar de socialização do conhecimento e de formação moral dos alunos. Portanto, isso reforça o entendimento de que é essencial e urgente inserir a Educação Financeira no ambiente escolar.

A discussão a respeito da inserção dessa temática na escola abre espaço para pensarmos em outras necessidades desse processo, como a elaboração de materiais de qualidade sobre o assunto, a formação continuada dos professores para prepará-los para esse ensino, a adequação do ambiente escolar para fornecer os recursos necessários para a execução de projetos, entre outros. Trata-se, portanto, de um desafio que exige a participação de todos os membros do ambiente escolar.

Além disso, o estudo da Educação Financeira envolve outros temas que permitem o trabalho coletivo com outros componentes curriculares além da Matemática. É possível discutir, por exemplo, sobre ética na relação com o dinheiro, percepção de desejos e necessidades, desigualdade social, sustentabilidade, projeto de vida, escolha profissional, entre outros assuntos que emergem em sala de aula ao abordar a temática. Isso reforça a necessidade de um trabalho coletivo e demonstra a relevância do ensino financeiro.

Em virtude do desconhecimento dos alunos sobre o tema e da necessidade de prepará-los para lidar com os desafios da vida financeira, proporcionar conhecimentos sobre Educação Financeira é uma alternativa enriquecedora para a formação cidadã.

Em relação às propostas didáticas, houve ampla participação e interesse dos alunos, o que demonstra que as atividades foram produtivas e têm potencial para serem replicadas em outras escolas, caso seja viável.

A Feira de Empreendedorismo foi um sucesso desde a primeira edição, que foi realizada em 2022, e passou a ser uma tradição da escola, fazendo parte dos projetos anuais. O projeto foi aplicado novamente em 2023 com uma participação ainda maior de alunos. Em 2022 participaram os alunos do 9º ano fundamental e 1º ano do Ensino Médio e em 2023 participaram os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, 1º e 2º anos do Ensino Médio.

Espera-se que as propostas didáticas aqui apresentadas possam ser aplicadas ou adaptadas para diferentes contextos escolares. Todas as atividades aplicadas se encontram nos apêndices deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- AFINAL, o que é educação empreendedora? **Sebrae**. São Paulo, 28 out., 2022. Disponível em: <https://cer.sebrae.com.br/blog/o-que-e-educacao-empresarial/>. Acesso em: 14 de nov. 2023.
- ANDRINI, Álvaro; VASCONCELLOS, Maria José. **Praticando Matemática**. São Paulo: Editora do Brasil, 2015.
- AZEVEDO, Suedy Santos de. **Educação financeira nos livros didáticos de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Caderno de Educação Financeira: gestão de finanças pessoais**. Brasília, DF: BCB, 2013. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/Cuidando_do_seu_dinheiro_Gestao_de_Financas_Pessoais/caderno_cidadania_financeira.pdf. Acesso em: 12 de jul. 2023.
- BRASIL. [Constituição(1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**, Brasília, DF: Presidência da República, [2016].
- BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [2023].
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental**. Introdução aos parâmetros curriculares. Brasília, DF: MEC, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília, DF: MEC, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Caderno economia: educação financeira, educação fiscal, trabalho**. Brasília, DF: Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, 2022. (Série Temas Contemporâneos Transversais: Base Nacional Comum Curricular (BNCC)).
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, DF: MEC, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Temas contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos**. Brasília, DF: MEC, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica.

Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília, DF: MEC/SEMTEC, 1998.

CAMPOS, Marcelo Bergamini. **Educação financeira na matemática do ensino fundamental:** uma análise da produção de significados. 2012. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

CELEDONIO, Vivianne Valente. **Uma proposta de ensino de matemática financeira e educação financeira aplicada numa escola de ensino médio do município de Jaguaruana - CE.** 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Estadual do Ceará, Quixadá, 2023.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática:** da teoria a prática. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012.

DITTA, Aline Wanderley Camisassa; MATOS, Thiago de; IGNACIO, Fabiana; RAMÍREZ, Rodrigo Avella. A educação financeira como tema transversal na BNCC. *In:* SIMPÓSIO DOS PROGRAMAS DE MESTRADO PROFISSIONAL, 16., 2021. **Anais** [...]. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2021.

EMPREENDEDORISMO. *In:* DICIONÁRIO de língua portuguesa. Lisboa: Priberam Dicionário, c2023. Disponível em:

<https://dicionario.priberam.org/empreendedorismo>. Acesso em: 20 de nov. 2023.

ENEF. **Relatório Anual 2018.** São Paulo: AEF-Brasil, 2018. Disponível em:

<https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2019/09/relatorio-anual-afbrasil-2018.pdf>. Acesso em: 24 de nov. 2023.

FARIAS, Maria Socorro L. Vasconcelos T. de. **A educação empreendedora na escola:** contextos, concepções e críticas. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.

GIORDANO, Cassio Cristiano; ASSIS, Marco Rodrigo da Silva; COUTINHO, Cileda de Queiroz Silva. A Educação Financeira e a Base Nacional Comum Curricular. **Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, [s.l.], v. 10, n. 3, p. 1–20, dez. 2019.

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy de; CASTRUCCI, Benedicto. **A conquista da Matemática.** São Paulo: FTD, 2018.

GOUVEIA, Rheila Cristina Borges. **Educação Financeira no Ensino Médio.** 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT). Universidade Federal de Goiás, Jataí, 2019.

KERN, Denise Teresinha Brandão. **Uma reflexão sobre a importância da inclusão de Educação Financeira na escola pública**. 2009. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências Exatas). Centro Universitário Univates, Lajeado, 2009.

LIMA, Luiz Antônio de. **Matemática Financeira: finanças do cotidiano e financiamento imobiliário**. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2022.

MARQUES, Alex Sandro; ANDERE, André; SANTANA, Pollyanna. **Educação Financeira: entender e praticar**. São Paulo: Editora do Brasil, 2020.

MASSARO, Andre. **Como cuidar de suas finanças pessoais**. Brasília, DF: Conselho Federal de Administração, 2015.

MÉTODO 50-35-15 para administrar suas finanças e planejar o futuro. **Sebrae**. [S. l.], 29 nov. 2022. Disponível em:

<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/conteudos/posts/metodo-50-35-15-para-administrar-suas-financas-e-planejar-o-futuro>. Acesso em: 01 de jan. 2023.

OCDE. **Princípios de alto nível da infe para avaliação de programas de educação financeira**. [S. l.]: OCDE, 2012. Disponível em:

<https://www.oecd.org/financial/education/oecd-infe-high-level-principles-for-the-evaluation-of-financial-education-programmes-portuguese.pdf>.

Acesso em: 24 de out. 2023.

OCDE. **Recomendação sobre os princípios e boas práticas de educação e conscientização financeira**. [S. l.]: OCDE, 2005. Disponível em:

<https://www.oecd.org/financial/education/oecd-recommendation-on-financial-literacy-portuguese.pdf>. Acesso em: 14 de fev. 2023.

ORTIZ, Elaine. Método 50-30-20: o que é e como utilizar para organizar as contas.

Serasa Score. São Paulo, 14 abr, 2022. Disponível em:

<https://www.serasa.com.br/score/blog/metodo-50-30-20-como-utilizar/>.

Acesso em: 01 de jan. 2024.

PATARO, Patrícia Moreno; BALESTRI, Rodrigo. **Matemática Essencial 6**. São Paulo: Editora Scipione, 2018a.

PATARO, Patrícia Moreno; BALESTRI, Rodrigo. **Matemática Essencial 7**. São Paulo: Editora Scipione, 2018b.

PATARO, Patrícia Moreno; BALESTRI, Rodrigo. **Matemática Essencial 8**. São Paulo: Editora Scipione, 2018c.

PATARO, Patrícia Moreno; BALESTRI, Rodrigo. **Matemática Essencial 9**. São Paulo: Editora Scipione, 2018d.

PELICIOLI, Alex Ferranti. **A relevância da educação financeira na formação de jovens**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Faculdade de Física, PUCRS, Porto Alegre, 2011.

RIBEIRO, Quetsia Dantas Magalhães; SOUZA, Márcio Coutinho de; SANTOS VIEIRA, Naldeir dos; MOTA, Raquel Cristina Lucas. A educação financeira como política pública no Brasil e seus potenciais impactos no orçamento familiar. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 9, 2021.

SANTOS, Marcilei Santana dos. **Educação Financeira: proposta para o ensino básico contemplando as exigências da BNCC**. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Teófilo Otoni, 2021.

SARAIVA, Karla Schuck. Os sujeitos endividados e a Educação Financeira. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 33, n. 66, p. 157–173, out. 2017.

SEBRAE. **Edital de Educação Empreendedora para a Educação Básica**. Salvador/BA: Sebrae, 2017.

SEBRAE. **Empreendedorismo no Currículo Escolar do Ensino Médio**. Brasília, DF: Sebrae, 2020.

SERASA. Perfil e Comportamento do Endividamento Brasileiro. **Serasa**. [S. l.], 2022. Disponível em:

<https://www.serasa.com.br/imprensa/pesquisa-de-endividamento-2022/>. Acesso em: 12 de jun. 2023.

SILVA, Amarildo Melchiades; POWELL, Arthur Belford. Um programa de educação financeira para a matemática escolar da educação básica. *In*: Encontro Nacional de Educação Matemática, 11., 2013. **Anais [...]**. Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013.

SILVA, Gleisson Barros. **A Educação Financeira como parte da grade curricular de alunos do Ensino Básico**. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT). Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2022.

SILVA, Márcio Luís. **Educação financeira na escola básica**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

SOUZA, Alisson Coutinho de. **Educação Financeira**. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

TATAGIBA, Lucilene Souza. **Empreendedorismo juvenil e educação financeira: um trabalho colaborativo entre estudantes ao elaborar um plano de negócios**. 2022. Dissertação (Mestrado em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

TEIXEIRA, Leila Aparecida Alves; ANDRADE XAVIER, Karine Oliveira de. **Educação Financeira como um método de aprendizagem do uso do dinheiro para alunos do Ensino Médio de escolas públicas**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Administração) – Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, 2017.

TEIXEIRA, Simone Souza. **A Educação Financeira como tema transversal na educação básica**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2020.

VIANA, Lucas Pereira. **Matemática e Educação Financeira: Uma análise no contexto Escolar e Familiar**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2018.

APÊNDICE A - Caderno de Atividades

Este Caderno de Atividades está voltado ao professor com sugestões de atividades de Educação Financeira que podem ser usadas como estratégias pedagógicas para desenvolver o letramento financeiro dos alunos. As atividades podem ser propostas para turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Médio. O objetivo das atividades é trabalhar a familiaridade dos alunos com o tema da Educação Financeira para desenvolver análises críticas e habilidades práticas a respeito do tema. Para isso, são apresentadas atividades introdutórias, como o Caça-palavras (Atividade 1) e o Bingo (Atividade 2), e atividades mais elaboradas, que pretendem desenvolver conhecimentos práticos nos estudantes, como as propostas de Criar um Orçamento Familiar (Atividade 3) e a Feira do Empreendedorismo (Atividade 4). Todos os materiais podem ser adaptados conforme a realidade escolar ou as necessidades específicas do professor.

ATIVIDADE 1 – Caça-palavras

A atividade Caça-palavras tem uma lista de dezessete termos ou expressões relacionadas à Educação Financeira distribuídas na horizontal, vertical ou diagonal.

O objetivo é familiarizar os alunos com as palavras ou expressões relacionadas com a Educação Financeira. Para isso, os estudantes devem encontrar as palavras ou expressões e, em seguida, pesquisar os significados dos termos no dicionário ou na internet, a depender do acesso disponível na escola. O professor deverá disponibilizar duas aulas para a realização da atividade.

A atividade pode ser aplicada em qualquer momento de uma aula ou projeto sobre Educação Financeira e foi elaborada para ser usada, preferencialmente, nos Anos Finais do Fundamental e no Ensino Médio.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, sem palavras ao contrário.

Encontre as palavras relacionadas com Educação Financeira.

CONSUMO CONSCIENTE EDUCAÇÃO FINANCEIRA MATEMÁTICA FINANCEIRA CRÉDITO

DESPESAS DÍVIDAS ECONOMIA EMPRÉSTIMOS EMPREENDEDORISMO PREJUÍZO

INVESTIMENTOS JUROS LUCRO ORÇAMENTO PLANEJAMENTO RECEITAS SUSTENTABILIDADE

H	H	N	S	H	B	G	U	N	N	A	H	C	R	É	D	I	T	O	S	I	L
A	A	T	N	E	W	R	E	C	E	I	T	A	S	U	M	L	R	I	M	O	O
T	T	U	N	E	J	Y	E	O	E	E	I	H	E	L	N	E	H	P	R	T	E
N	R	A	A	D	U	E	W	N	R	H	D	D	S	T	I	E	P	N	L	I	M
S	S	I	A	O	R	Ç	A	M	E	N	T	O	P	R	E	J	U	Í	Z	O	P
W	C	T	T	O	Y	R	A	E	T	E	B	S	A	E	D	R	S	I	E	R	
R	B	O	D	O	S	U	S	T	E	N	T	A	B	I	L	I	D	A	D	E	É
O	H	C	M	R	E	W	L	C	I	N	V	E	S	T	I	M	E	N	T	O	S
E	D	U	C	A	Ç	Ã	O	F	I	N	A	N	C	E	I	R	A	I	H	U	T
R	P	I	S	T	E	N	N	H	L	E	L	D	Í	V	I	D	A	S	T	O	I
E	F	O	I	C	O	N	S	U	M	O	C	O	N	S	C	I	E	N	T	E	M
M	A	T	E	M	Á	T	I	C	A	F	I	N	A	N	C	E	I	R	A	H	O
N	R	O	I	Y	T	I	E	R	R	E	H	H	S	D	E	S	P	E	S	A	S
S	A	A	R	N	R	I	M	E	A	D	N	X	L	U	C	R	O	I	H	H	T
O	K	A	O	M	T	A	A	A	P	L	A	N	E	J	A	M	E	N	T	O	D
E	M	E	M	P	R	E	E	N	D	E	D	O	R	I	S	M	O	N	N	E	O

ATIVIDADE 2 – Bingo sobre Educação Financeira

O Bingo Educação Financeira é composto por dezesseis cartelas diferentes. Cada cartela possui oito palavras ou expressões relacionadas à Educação Financeira.

O Bingo Educação Financeira pode ser aplicado no final de um projeto ou em aulas sobre Educação Financeira, pois proporciona uma revisão de conteúdos aprendidos sobre o assunto. À medida que se vai sorteando as palavras ou expressões, os alunos marcam em suas cartelas o termo sorteado e, ao mesmo momento, numa dinâmica entre professor e alunos, os conceitos sobre os nomes nas cartelas são comentados e discutidos.

A atividade também pode ser realizada através da pesquisa dos significados dos termos da cartela que o aluno recebeu. A pesquisa pode ser realizada pela internet ou dicionário.

O Bingo Educação Financeira também pode ser aplicado no início de um projeto com o intuito de introduzir os conceitos e dar início ao processo de aprendizagem sobre o assunto. A atividade pode ser aplicada nos Anos Finais do Fundamental e no Ensino Médio. O professor deverá disponibilizar duas aulas para a realização da atividade.



 **BINGO** 

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

MATEMÁTICA FINANCEIRA	LUCRO	ORÇAMENTO DEFICITÁRIO
ORÇAMENTO PESSOAL		JUROS COMPOSTOS
RECEITAS	CRÉDITO	CONSUMO PLANEJADO



 **BINGO** 

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

DINHEIRO	CONSUMO CONSCIENTE	PLANEJAMENTO
ORÇAMENTO PESSOAL		JUROS SIMPLES
PREJUÍZO	PORCENTAGEM	SUSTENTABILIDADE



 **BINGO** 

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

ORÇAMENTO NEUTRO	MATEMÁTICA FINANCEIRA	RECEITAS
FINANCIAMENTOS		EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA
PREJUÍZO	MONTANTE	DINHEIRO



 **BINGO** 

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

INVESTIMENTOS	CAPITAL	ORÇAMENTO SUPERAVITÁRIO
DESCONTOS		RECEITAS
PLANILHA	JUROS SIMPLES	MARKETING



 **BINGO** 

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

ECONOMIA	CONSUMO PLANEJADO	PREJUÍZO
ORÇAMENTO FAMILIAR	\$	TRABALHO
PORCENTAGEM	DINHEIRO	LUCRO



 **BINGO** 

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

EMPREENDEDORISMO	CRÉDITO	ACRÉSCIMOS
ORÇAMENTO NEUTRO	\$	MARKETING
CARTÃO DE CRÉDITO	DESPESAS	ECONOMIA




BINGO


EDUCAÇÃO FINANCEIRA

ORÇAMENTO DEFICITÁRIO	DINHEIRO	MONTANTE
PLANILHA	\$	LUCRO
CRÉDITO	EMPREENDEDORISMO	DESCONTOS




BINGO


EDUCAÇÃO FINANCEIRA

CARTÃO DE CRÉDITO	EDUCAÇÃO FINANCEIRA	CAPITAL
DÍVIDAS	\$	DESCONTOS
TRABALHO	LUCRO	ECONOMIA



 **BINGO** 

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

JUROS COMPOSTOS	MATEMÁTICA FINANCEIRA	DESPESAS
CONSUMO PLANEJADO		EMPRÉSTIMOS
SUSTENTABILIDADE	ORÇAMENTO SUPERAVITÁRIO	PLANILHA



 **BINGO** 

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

MARKETING	PORCENTAGEM	ACRÉSCIMOS
CAPITAL		FINANCIAMENTOS
EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA	LUCRO	PLANEJAMENTO



 **BINGO** 

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

EMPRÉSTIMOS	INVESTIMENTOS	CARTÃO DE CRÉDITO
EDUCAÇÃO FINANCEIRA		PLANILHA
TRABALHO	ECONOMIA	DESCONTOS



 **BINGO** 

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

EDUCAÇÃO FINANCEIRA	JUROS SIMPLES	DINHEIRO
CONSUMO CONSCIENTE		RECEITAS
PREJUÍZO	ORÇAMENTO SUPERAVITÁRIO	DESCONTOS




BINGO


EDUCAÇÃO FINANCEIRA

EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA	CAPITAL	ORÇAMENTO PESSOAL
CONSUMO CONSCIENTE	\$	RECEITAS
DINHEIRO	DESPESAS	MONTANTE




BINGO


EDUCAÇÃO FINANCEIRA

CRÉDITO	LUCRO	ORÇAMENTO FAMILIAR
INVESTIMENTOS	\$	TRABALHO
SUSTENTABILIDADE	DESCONTOS	PLANILHA



BINGO

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

PLANEJAMENTO	CARTÃO DE CRÉDITO	DESCONTOS
JUROS COMPOSTOS	\$	CAPITAL
ECONOMIA	CRÉDITO	MARKETING

The image is a bingo card for financial education. It features a green background. At the top, there are icons of a hand holding a coin and a stack of bills. The word "BINGO" is written in white, and "EDUCAÇÃO FINANCEIRA" is written in large white letters. Below this is a 3x3 grid of dark grey rounded rectangles containing financial terms. The center cell contains a large yellow dollar sign. At the bottom of the card is a photograph of a hand dropping a coin into a pink piggy bank on a desk, with a chalkboard full of mathematical formulas in the background.

Fichas para Sorteio

EDUCAÇÃO FINANCEIRA	DINHEIRO	EMPRÉSTIMOS	ORÇAMENTO FAMILIAR	TRABALHO
MATEMÁTICA FINANCEIRA	PLANEJAMENTO	RECEITAS	ORÇAMENTO PESSOAL	SUSTENTABILIDADE
PORCENTAGEM	CONSUMO PLANEJADO	DÍVIDAS	ORÇAMENTO DEFICITÁRIO	EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA
JUROS SIMPLES	CONSUMO CONSCIENTE	LUCRO	ORÇAMENTO NEUTRO	EMPREENDEDORISMO
JUROS COMPOSTOS	CRÉDITO	PREJUÍZO	ORÇAMENTO SUPERAVITÁRIO	CAPITAL
MONTANTE	FINANCIAMENTOS	ACRÉSCIMOS	DESCONTOS	INVESTIMENTOS
ECONOMIA	PLANILHA	DESPESAS	CARTÃO DE CRÉDITO	MARKETING

ATIVIDADE 3 - Criando um Orçamento Familiar

Orçamento é uma previsão de gastos. O orçamento é uma ferramenta importante para o planejamento financeiro. Com ele, as famílias podem planejar como será gasto o dinheiro em um determinado período, que pode ser mensal ou anual.

Esta atividade se propõe a construir um Orçamento Familiar, a fim de desenvolver habilidades práticas e mais próximas de uma situação real.

Assim, os alunos terão a missão, em grupos, de criar uma família fictícia e realizar o orçamento familiar de forma mensal. A atividade será dividida em etapas.

A etapa 1 traz a definição da família. Neste item são descritos todos os membros da família, atribuindo nome, parentesco, sexo, idade, profissão e renda.

Na etapa 2 são anotadas informações importantes sobre a família, que influenciarão o orçamento, como o tipo de moradia, se tem carro próprio ou utiliza transporte público, se possui plano de saúde, em que tipo de escola os filhos estudam e quais são os hábitos de lazer da família.

Na etapa 3 é feita a distribuição dos gastos nos setores de Alimentação, Moradia, Transporte, Saúde e Educação, Lazer e despesas pessoais.

Na etapa 4 são realizados os cálculos das porcentagens, que podem ser feitos por meio da Regra de Três ou outras formas de cálculos de porcentagens.

Finalizados os cálculos das porcentagens que cada setor impacta na renda total familiar, na etapa 5 é preenchida a tabela com todos os setores e suas respectivas porcentagens.

A etapa 6 é a última da atividade. Após finalizar o orçamento, inicia-se a etapa de análise e é o momento de tirar as conclusões sobre o que foi elaborado, ou seja, faz-se a análise do tipo de orçamento: se é superavitário, neutro ou deficitário, verificando o que pode ser feito para melhorá-lo.

A atividade pode ser aplicada para alunos do 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Cada grupo deverá ser formado por, pelo menos, 5 alunos.

Em média, a atividade é realizada em 2 aulas e outras 2 aulas deverão ser disponibilizadas para a apresentação dos grupos.

Esta proposta foi adaptada de uma atividade presente no livro “Praticando Matemática 7º ano”, escrito por Álvaro Andrini e Maria José Vasconcelos, em 2015, na página 148, Editora do Brasil, São Paulo/SP.

1. Definir a família

Quais são os integrantes e os dados de cada um.

OBS.: A renda total da família deverá estar compreendida entre 2 e 6 salários mínimos. Crie uma família de 2 a 10 integrantes.

Integrante 1:

Nome: _____ Parentesco: _____

Idade: _____ Sexo: _____

Profissão: _____ Renda mensal: _____

Integrante 2:

Nome: _____ Parentesco: _____

Idade: _____ Sexo: _____

Profissão: _____ Renda mensal: _____

Integrante 3:

Nome: _____ Parentesco: _____

Idade: _____ Sexo: _____

Profissão: _____ Renda mensal: _____

Integrante 4:

Nome: _____ Parentesco: _____

Idade: _____ Sexo: _____

Profissão: _____ Renda mensal: _____

:

Integrante X:

Nome: _____ Parentesco: _____

Idade: _____ Sexo: _____

Profissão: _____ Renda mensal: _____

Renda total da família: R\$ _____

2. Informações sobre a família criada.

É importante observar que os dados informados influenciarão no orçamento da família, ou seja, impactarão nas despesas.

- A família mora em:
 - Residência própria quitada

- Residência própria financiada
- Residência alugada
- Possui carro próprio ou usa transporte público?
- Os filhos estudam em:
 - Escola pública
 - Escola particular
- A família tem plano de saúde?
- Quais são os hábitos de lazer da família?

3. Planilhas de gastos

Definido o perfil da família, próxima etapa será anotar os gastos da família dividido em cinco setores:

- ✓ Alimentação;
- ✓ Moradia;
- ✓ Transporte;
- ✓ Saúde e educação;
- ✓ Lazer e despesas pessoais.

OBS: Façam as pesquisas necessárias sobre os gastos, impostos anuais*, salário mínimo etc.

*Os impostos anuais deverão ser divididos por 12 devido o orçamento ser mensal.

- ✓ Alimentação

Setor alimentício	Valor (R\$)
Supermercado	R\$
Feira	R\$
Padaria	R\$
Refeições ou lanches no trabalho/escola	R\$
Total	R\$

✓ Moradia

Despesas do setor Moradia	Valor (R\$)
Aluguel ou prestação da casa	R\$
Condomínio	R\$
IPTU	R\$
Conta de água	R\$
Conta de luz	R\$
Conta de telefone fixo e celular	R\$
Gás	R\$
TV a cabo	R\$
Internet	R\$
	R\$
Total	R\$

✓ Transporte

Despesas relacionadas com o setor Transporte	Valor (R\$)
Passagens de ônibus, trem, metrô ou despesas com táxi ou aplicativos.	R\$
Prestação do veículo	R\$
Seguro do veículo	R\$
Ipva	R\$
Manutenção (Bateria, troca de óleo, alinhamento, balanceamento, conserto, etc)	R\$
	R\$
Total	R\$

✓ Saúde e Educação

Despesas relacionadas com Saúde e Educação	Valor (R\$)
Plano de saúde	R\$
Medicamentos	R\$
Mensalidade escolar	R\$
Material escolar	R\$
Mensalidade de cursos	R\$
	R\$
Total	R\$

✓ Lazer e despesas pessoais

Despesas relacionadas com lazer e despesas pessoais	Valor (R\$)
Lanchonetes, sorveterias, restaurantes, pizzarias.	R\$
Teatros, cinemas	R\$
Viagens	R\$
Vestuário, calçados e acessórios	R\$
Eventuais presentes	R\$
Academia	R\$
Cabeleireiro	R\$
	R\$
Total	R\$

A família possui alguma despesa que não foi mencionada em algum setor relacionado acima?

Outras despesas	R\$
-----------------	-----

4. Cálculo das porcentagens

Nesta etapa deverão ser feitos os cálculos de cada setor. Definir a porcentagem que cada setor compromete a renda mensal familiar. Calcule através de Regra de Três.

Cálculo:

Gastos com alimentação: R\$	X
Renda Total: R\$	100%

Cálculo:

Gastos com moradia: R\$	X
Renda Total: R\$	100%

Cálculo:

Gastos com transporte: R\$	X
Renda Total: R\$	100%

Cálculo:

Gastos com saúde e educação: R\$	X
Renda Total: R\$	100%

Cálculo:

Gastos com lazer e despesas pessoais: R\$	X
Renda Total: R\$	100%

Cálculo:

Outras despesas: R\$	X
Renda Total: R\$	100%

Cálculo:

5. Planilha com todos os setores e porcentagens

Renda total da família	R\$	100%
Alimentação	R\$	%
Moradia	R\$	%
Transporte	R\$	%
Saúde e Educação	R\$	%
Lazer e despesas pessoais	R\$	%
Outras despesas	R\$	%
Total das despesas	R\$	%

6. Analisar o orçamento familiar

- orçamento da família está:
 - Deficitário (Gastos > Renda)
 - Neutro (Gastos = Renda)
 - Superavitário (Gastos < Renda)
- O que a família pode fazer para melhorar seu orçamento?

ATIVIDADE 4 – Projeto Educação Financeira: Feira do Empreendedorismo

Esta é uma atividade prática sobre Empreendedorismo.

A atividade é composta por 5 perguntas iniciais, com tabelas para inserir ingredientes e materiais necessários para fabricar os produtos. A atividade possui tabelas para especificar até três produtos, mas ela pode ser adaptada para mais produtos, se for necessário. Por fim, há perguntas para investigar as expectativas dos alunos a respeito da Feira.

Em grupos, os alunos têm a missão de formar uma empresa e definir o que irão produzir e vender. Os grupos devem ser formados por, pelo menos, 5 alunos. Definida a empresa e o(s) produto(s), os alunos devem responder às perguntas 1 a 5 do formulário.

O professor deverá disponibilizar uma aula para a divisão dos grupos e para o primeiro momento que é a definição da empresa e do produto que será comercializado e para responder às cinco primeiras perguntas.

A próxima etapa é fazer uma lista dos ingredientes e materiais que serão utilizados para a produção dos itens. Depois, devem fazer uma pesquisa de preços. Os alunos devem pesquisar os preços dos ingredientes para que possam comprar com os melhores preços, pois quanto menor o preço de custo, maior será o lucro. Mais uma aula deverá ser disponibilizada para preenchimento das tabelas de custos, fazer os cálculos necessários e confirmar o preço de custo.

A etapa seguinte é definir o preço de venda, mas antes disso deve-se fazer uma pesquisa de mercado para que o preço de venda não fique muito acima do preço de mercado e venha a dificultar as vendas. Nesse momento, os alunos também precisam ficar atentos ao preço de custo para que não haja prejuízos. Pesquisa pode ser realizada em horários diferentes das aulas.

Definido o preço de venda, deve-se calcular o lucro e o percentual que ele representa em relação ao preço de custo. O professor deverá disponibilizar uma aula para estes cálculos e para responder às perguntas finais do questionário.

Para finalizar o questionário, os alunos devem responder às perguntas de A a H sobre suas expectativas a respeito da Feira do Empreendedorismo.

Para iniciar a atividade, responda às seguintes perguntas:

1 – O que é empreendedorismo?

2 – Nome da empresa:

3 – O que será produzido e comercializado?

4 – Onde será realizada a produção?

5 – Como será feito o investimento inicial da empresa?

CÁLCULO DO PREÇO DE CUSTO

PRODUTO (1): _____

INGREDIENTE	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

Próxima tabela deverá preencher com os itens relacionados à embalagem do produto.

EMBALAGEM	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

Próxima tabela é de gastos extras como: gás, luz, água e mão de obra.

GASTOS EXTRAS	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

Próxima tabela é de outros gastos no custo do produto como propaganda, rótulo, cartazes, divulgação etc.

OUTROS GASTOS	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

CUSTO DE 1 UNIDADE DO PRODUTO _____

CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA

Definido o **PREÇO DE CUSTO**, defina o seu **PREÇO DE VENDA**.

OBS.: Faça uma pesquisa de mercado antes de definir o preço de venda. É importante fazer essa pesquisa para que o preço de venda não fique muito acima do preço de mercado. Lembrando que para definir o preço de venda, deve-se ficar atento ao preço de custo.

PREÇO DE VENDA EM R\$ (1 UNIDADE) _____

CÁLCULO DO LUCRO

Com o preço de venda V e o preço de custo C , podemos calcular o lucro obtido na venda de cada unidade. O lucro é obtido pela diferença obtida entre V e C , ou seja:

$$L = V - C$$

LUCRO DE VENDA EM R\$ (1 UNIDADE) _____

Podemos representar o lucro na forma de porcentagem em relação ao preço de custo, através de uma divisão simples:

$$\frac{\text{lucro}}{\text{preço de custo}} =$$

LUCRO DE VENDA EM % (1 UNIDADE) _____

CÁLCULO DO PREÇO DE CUSTO

PRODUTO (2): _____

INGREDIENTE	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

Próxima tabela deverá preencher com os itens relacionados à embalagem do produto.

EMBALAGEM	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

Próxima tabela é de gastos extras como: gás, luz, água e mão de obra.

GASTOS EXTRAS	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

Próxima tabela é de outros gastos no custo do produto como propaganda, rótulo, cartazes, divulgação etc.

OUTROS GASTOS	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

CUSTO DE 1 UNIDADE DO PRODUTO _____

CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA

Definido o **PREÇO DE CUSTO**, defina o seu **PREÇO DE VENDA**.

OBS.: Faça uma pesquisa de mercado antes de definir o preço de venda. É importante fazer essa pesquisa para que o preço de venda não fique muito acima do preço de mercado. Lembrando que para definir o preço de venda, deve-se ficar atento ao preço de custo.

PREÇO DE VENDA EM R\$ _____

CÁLCULO DO LUCRO

Com o preço de venda V e o preço de custo C , podemos calcular o lucro obtido na venda de cada unidade. O lucro é obtido pela diferença obtida entre V e C , ou seja:

$$L = V - C$$

LUCRO DE VENDA EM R\$ (1 UNIDADE) _____

Podemos representar o lucro na forma de porcentagem em relação ao preço de custo, através de uma divisão simples:

$$\frac{\text{lucro}}{\text{preço de custo}} =$$

LUCRO DE VENDA EM % (1 UNIDADE) _____

CÁLCULO DO PREÇO DE CUSTO

PRODUTO (3): _____

INGREDIENTE	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

Próxima tabela deverá preencher com os itens relacionados à embalagem do produto.

EMBALAGEM	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

Próxima tabela é de gastos extras como: gás, luz, água e mão de obra.

GASTOS EXTRAS	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

Próxima tabela é de outros gastos no custo do produto como propaganda, rótulo, cartazes, divulgação etc.

OUTROS GASTOS	PREÇO POR UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
TOTAL			

CUSTO DE 1 UNIDADE DO PRODUTO _____

CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA

Definido o **PREÇO DE CUSTO**, defina o seu **PREÇO DE VENDA**.

OBS.: Faça uma pesquisa de mercado antes de definir o preço de venda. É importante fazer essa pesquisa para que o preço de venda não fique muito acima do preço de mercado. Lembrando que para definir o preço de venda, deve-se ficar atento ao preço de custo.

PREÇO DE VENDA EM R\$ _____

CÁLCULO DO LUCRO

Com o preço de venda V e o preço de custo C , podemos calcular o lucro obtido na venda de cada unidade. O lucro é obtido pela diferença obtida entre V e C , ou seja:

$$L = V - C$$

LUCRO DE VENDA EM R\$ (1 UNIDADE) _____

Podemos representar o lucro na forma de porcentagem em relação ao preço de custo, através de uma divisão simples:

$$\frac{\text{lucro}}{\text{preço de custo}} =$$

LUCRO DE VENDA EM % (1 UNIDADE) _____

Concluídos os cálculos, responda:

A) Durante a feira, como será feita a organização dos integrantes do grupo em relação ao espaço?

B) Qual a quantidade de produtos que a empresa pretende produzir para a feira?

C) Quanto a empresa irá faturar, ou seja, qual será o lucro total se todas as unidades forem vendidas?

D) A empresa pretende ser criativa e inovadora?

E) Como a empresa fará a sua divulgação?

F) Próximo ao fim da feira, caso ainda reste produtos, será lançada alguma promoção? Em cada afirmativo, mostre com cálculos que essa promoção é possível de ser realizada.

G) O que será feito com o valor total obtido com as vendas dos produtos?

H) Caso alguns produtos não sejam vendidos, o que o grupo pretende fazer com eles?