



Produto Educacional

Caderno Didático: Educação Financeira para a Cidadania

ANGÉLICA DAS GRAÇAS SARAIVA SOUZA FERREIRA
MARLI DUFFLES DONATO MOREIRA

VIÇOSA/MINAS GERAIS
2025



Sumário

1. Apresentação	3
2. Introdução	4
2.1. Justificativa	5
2.2. Objetivos do caderno	5
2.3. Público-alvo	5
3. Estruturação	6
3.1. Oficina 1: Caminhos dos Tributos: Educação Financeira e Cidadania no Brasil	7
3.2. Oficina 2: ICMS e Cidadania: Investigando os Tributos da Cesta Básica	11
3.3. Oficina 3: Compreendendo o Salário Mínimo e o Poder de Compra	15
3.4. Oficina 4: Analisando a Conta de Luz e a Taxa de Iluminação Pública	19
4. Considerações finais	22
5. Referências	23



1. Apresentação

Prezados(as) professores(as),

É com grande entusiasmo que disponibilizo este Caderno Didático: “Educação Financeira para a Cidadania”, um produto educacional construído com o propósito de transformar a sala de aula em um espaço de reflexão, aprendizado e cidadania.

Sou a Angélica das Graças Saraiva Souza Ferreira, professora de Matemática da Escola Estadual Dr. Mariano da Rocha de Teixeiras-MG, com atuação nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Minha trajetória inclui experiências nas redes de ensino pública e privada como docente e gestora, em diferentes níveis educacionais, abrangendo desde a Educação Básica até a Pós-Graduação em algumas disciplinas compatíveis com a minha formação “Lato Sensu”.

Desde a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN e a introdução dos Temas Transversais, dedico à escrita e à implementação de projetos que aproximam a Matemática de questões reais e significativas, pois esta ferramenta pedagógica é uma demanda no processo ensino e aprendizagem, capaz de viabilizar a autonomia docente, bem como a promoção de um trabalho interdisciplinar, contextualizado que dialoga com a realidade do aluno.

No exercício desta prática pedagógica, o que mais me desafiou foi trabalhar com a Educação Financeira, principalmente, no que tange à questão fiscal. Concomitante a desafio, despertou a motivação, considerando a importância desta abordagem na formação de cidadãos conscientes dos seus direitos e deveres.

Essa temática perpassa a compreensão da participação política, visto que oportuniza ao aluno/cidadão a ter visibilidade de que ao contribuir com o pagamento dos tributos, ele se beneficia com a utilização desses recursos, fazendo uso de uma prestação de serviço público eficiente, que atenda à sua necessidade, bem como usufruindo de um patrimônio coletivo. Ademais todo este conhecimento construído promove o empoderamento cidadão para o exercício do controle social da aplicabilidade fiscal.

Tendo em vista as inquietações e motivações apresentadas, este recurso pedagógico foi elaborado, como resultado de minha pesquisa intitulada “Educação Financeira para a cidadania: Uma Experiência com Alunos do Ensino Fundamental-Anos Finais”, realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Viçosa, (PPGECM/UFV), orientada pela Prof.^a Marli Duffles Donato Moreira.

Desta forma, eu e minha orientadora esperamos que este material inspire e apoie práticas pedagógicas, pois foram implementadas e validadas. São atividades de construção do conhecimento que atendem aos objetivos de educadores, que primam por uma metodologia ativa, significativa, que dialoga com a realidade do aluno, promovendo a cidadania.

As autoras.

2. Introdução

Vivemos em uma sociedade cada vez mais influenciada e manipulada para o consumismo exacerbado, comprometendo assim a gestão financeira do cidadão no âmbito pessoal e social. Muitas pessoas enfrentam dificuldades para entender como os conceitos financeiros básicos e os tributos interferem no seu dia a dia e como podem usar esse conhecimento de forma consciente e crítica para evitar transtornos e dificuldades que geram descontrole financeiro e a desestruturação de suas vidas e das pessoas ao seu redor.

No contexto da Educação Básica, essa narrativa de gestão financeira é oportunidade significativa de transformar a sala de aula em um espaço de aprendizado emancipatório, onde os alunos serão capacitados a compreender e intervir em questões básicas do cotidiano.

O propósito deste Caderno Didático é utilizar a perspectiva da Educação Matemática Crítica, por meio da Matemática Financeira, como uma ferramenta que colabore para a formação e o desenvolvimento da consciência cidadã.

Para abordar temas como tributos, poder de compra e gestão financeira de forma contextualizada e acessível foram desenvolvidas oficinas práticas, debates reflexivos e atividades interdisciplinares, objetivando oferecer aos professores da Educação Básica proposta de uma metodologia inovadora.

Este material é produto de uma dissertação que investigou a contribuição da Educação Matemática Crítica e emancipatória para a aprendizagem da Matemática Financeira e para o desenvolvimento da cidadania dos alunos do 9º Ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental, baseado na questão norteadora: “Qual é a contribuição da perspectiva da Educação Matemática Crítica para a aprendizagem da Matemática Financeira e o desenvolvimento da cidadania?”

No intuito de responder este questionamento, elaboramos os seguintes objetivos específicos:—Promover a integração crítica entre Matemática, finanças e cidadania; —Resolver problemas reais relacionados às finanças pessoais e as questões fiscais e sociais: —Demonstrar a aplicabilidade dos conceitos fiscais na vida cotidiana.

O trabalho desenvolvido teve como pilar as ideias de Paulo Freire, ao sugerir que temas relevantes, para a formação cidadã em sala de aula, promovam a desconstrução da educação bancária, transformando o aprendizado em um processo ativo e significativo, alinhado às realidades e às necessidades dos alunos.

A pesquisa também foi embasada na obra de Ole Skovsmose, que defende a contextualização no ensino e procura desmistificar a visão equivocada de que a Matemática ensinada na escola é desconectada de sua aplicação no cotidiano. O autor ressalta a Matemática como uma ferramenta indispensável para o fortalecimento da democracia.



2.1. Justificativa

A Base Nacional Comum Curricular destaca a Educação Financeira e Fiscal como um tema transversal fundamental para a formação de cidadãos conscientes e críticos. Ao integrar essa temática às diversas áreas do conhecimento, a BNCC busca promover uma aprendizagem mais significativa e contextualizada, preparando os estudantes para os desafios do mundo contemporâneo.

Neste contexto, o Caderno Didático: Educação Financeira para a Cidadania surgiu como uma ferramenta essencial para os professores, oferecendo atividades que facilitam a abordagem de temas como a Matemática Financeira, tributos e o consumo consciente. Ao compreender os conceitos básicos de finanças pessoais e as consequências de suas decisões financeiras, os alunos desenvolvem habilidades como planejamento, tomada de decisão e participação cidadã.

2.2. Objetivos do Caderno

- Disponibilizar para os professores material didático para abordarem temas de Matemática Financeira e Fiscal de maneira crítica;
- Estimular reflexões sobre justiça social, distribuição de renda e políticas públicas;
- Propiciar aos docentes recursos para desenvolver competências matemáticas aplicadas no cotidiano, promovendo autonomia e cidadania em suas turmas.

2.3. Público-alvo

O Caderno Didático é voltado para professores(as) da Educação Básica, com ênfase naqueles que ensinam a Matemática e têm interesse em práticas pedagógicas inovadoras. O material foi elaborado para ser utilizado tanto em instituições de ensino públicas, quanto privadas, apresentando uma abordagem que é ao mesmo tempo, acessível e ajustável a variados contextos educacionais.



3. Estruturação

O recurso pedagógico proposto é dividido em quatro oficinas:

- "Caminhos dos tributos: Educação financeira e cidadania no Brasil
- "ICMS e cidadania: Investigando os tributos da cesta básica",
- "Compreendendo o salário mínimo e o poder de compra"
- "Analisando a conta de luz e a taxa de iluminação pública".

Cada uma delas oferece abordagens diferenciadas que se integram à prática pedagógica, contemplando uma linguagem acessível e recursos didáticos de baixo custo.



3.1. Oficina 1: Caminhos dos tributos: Educação financeira e cidadania no Brasil

Introdução ao Tema

A história dos tributos no Brasil reflete a evolução de nossa sociedade e das relações de poder ao longo do tempo. Desde os impostos cobrados na época colonial até o sistema tributário moderno, os tributos desempenham um papel central no financiamento das políticas públicas e na promoção da justiça social.

Esta temática visa proporcionar uma compreensão crítica e contextualizada sobre a origem, a função e os benefícios dos bens públicos, principalmente a escola.

QUADRO 1. Detalhando as informações sobre a oficina

Objetivo da oficina	Construir conceitos dos tributos, aplicabilidade e competências.
Conteúdo abordado	• História dos tributos; • Benefícios dos tributos x escola pública; • Análise dos dados históricos dos tributos; • Competência dos tributos.
Articulação BNCC	Tema transversal: Economia: Trabalho, Educação Financeira e Educação Fiscal.
Habilidade	Entendimento para a formação da realidade social e dos direitos e deveres.
Competências Gerais da BNCC	Competência 01 - Conhecimento Competência 06 - Trabalho e projeto de vida Competência 10 - Responsabilidade e cidadania
Objetivos de aprendizagem	• Apreender os conceitos da Educação Financeira, dos impostos e da cidadania; • Compreender a linha do tempo dos tributos no Brasil; • Construir o conceito de tributos, de contribuintes e do seu retorno social; • Conscientizar os alunos sobre a responsabilidade de cuidar do patrimônio escolar.
Interdisciplinaridade	História, Educação Financeira, Língua Portuguesa e Cidadania

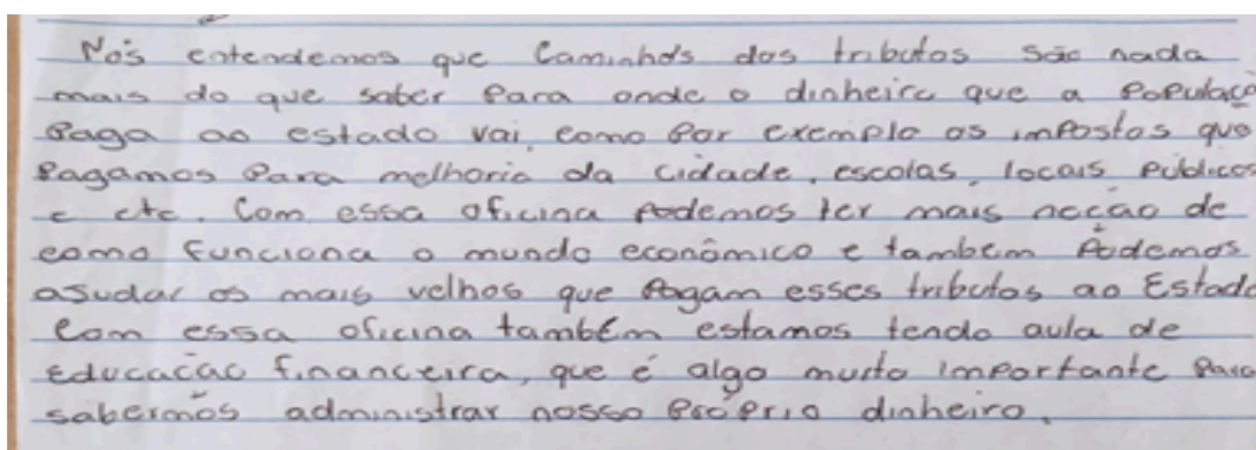
1.Introdução do tema	Inicie explicando brevemente sobre o tema a ser trabalhado. 1ª etapa: Compreensão de termos • Peça a um aluno(a) para indicar um(a) colega para explicar o significado da palavra "Educação"; • O(a) colega indicado para definir a palavra pode pedir ajuda a outro(a) colega, consultar o dicionário ou realizar pesquisas breves na internet para construir uma definição clara e compreensível. • Após a explicação, pergunte ao aluno inicial se ele entendeu a resposta. Caso haja dúvidas ou falta de clareza, escolha outro(a) aluno(a) para dar uma nova explicação até que todos compreendam o conceito; • Anotar o conceito de "Educação", construído pelos alunos, no quadro. 2ª etapa: Exploração de outros termos relacionados • Repita o processo para os termos "Financeira", "Cidadania" e "Impostos", permitindo que diferentes alunos contribuam com definições e entendimentos; • Incentive a discussão entre os alunos durante essa etapa para poderem trocar ideias e esclarecer dúvidas em grupo; • Após a exploração de todos os termos, peça aos alunos para escreverem um parágrafo individualmente ou em grupo sobre o entendimento que construíram ao longo da atividade; • Cada aluno ou grupo pode compartilhar sua produção com a turma, promovendo uma discussão final e uma síntese coletiva do que foi construído.
Linha do tempo: tributos no Brasil	Construir uma linha do tempo que represente a trajetória dos tributos ao longo da história brasileira, destacando marcos importantes como Brasil Colônia (1530 a 1815), Independência (1822), Ditadura Militar (1964 a 1985) e a Constituição de 1988.
Explorando o mundo dos tributos	Instigar a diferença entre tributos e as submodalidades. Representação física utilizando quatro caixas: uma caixa maior que representa os tributos e três caixas menores para representar impostos, taxas e contribuições de melhorias.
Tributos em diferentes esferas	Familiarizar os alunos com a distribuição dos tributos nas diferentes esferas de governo no Brasil: Federal, Estadual e Municipal.
O custo dos benefícios escolares	Construção de um cartaz, apresentando quais são os benefícios escolares oferecidos via transferência de impostos, destacando a importância de zelar pelo patrimônio público.
Recursos necessários	• Televisão, internet e dicionários; • Materiais didáticos: Papel cartão, papel color set, cola, tesoura, cartolinas, canetas coloridas e etiquetas; • Três círculos grandes de papel cartão, imagem da escola, em questão no tamanho grande; • Lista de siglas de tributos e sua definição; • Fichas representando benefícios escolares e nomes dos principais impostos(opcional); • Quadro e pincel.



Avaliação	• Observação da participação ativa dos alunos durante a aula, levando em consideração as contribuições para as discussões e o engajamento nas atividades propostas. • Avaliação da compreensão demonstrada pelos alunos sobre a história dos tributos e do seu impacto na renda dos brasileiros, sua relação com a igualdade social e como a Matemática pode contribuir com a formação cidadã.
Resultados esperados	• Entendimento dos diferentes tipos de tributos, sua aplicação e relevância para a sociedade e o funcionamento do Estado. • Conscientização sobre os direitos e a responsabilidade como cidadão, destacando a importância de contribuir para a manutenção dos serviços públicos, por meio do pagamento de tributos. • Reconhecimento da importância do zelo e cuidado com o patrimônio público(escola) que deve ser preservado e utilizado de forma responsável. • Compreensão da relevância dos recursos fiscais e da aplicabilidade para o bem-estar coletivo.
Sugestões complementares	• Turma do Tributo - YouTube • VÍDEO 1: Série Educação Fiscal. - YouTube • Vídeo: Educação Tributária para Crianças https://www.youtube.com/watch?v=VfmE5owkrDs

Fonte: Elaboração da autora (2024)

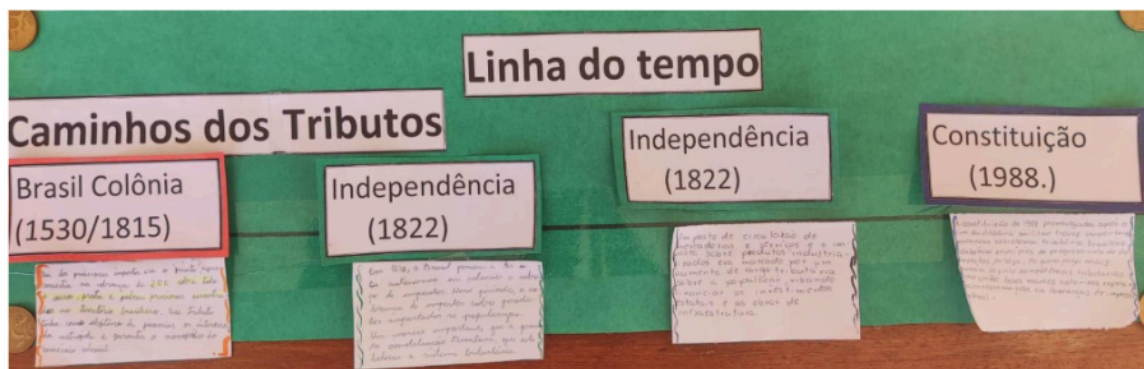
Figura 1 - Texto produzido pelo aluno a partir do entendimento do tema



Nós entendemos que Caminhos dos tributos são nada mais do que saber para onde o dinheiro que a população paga ao estado vai, como por exemplo os impostos que pagamos para melhoria da cidade, escolas, locais públicos e etc. Com essa oficina podemos ter mais noção de como funciona o mundo econômico e também podemos ajudar os mais velhos que pagam esses tributos ao Estado. Com essa oficina também estamos tendo aula de educação financeira, que é algo muito importante para sabermos administrar nosso próprio dinheiro.

Fonte: Arquivo da autora (2024)

Figura 2 - Atividade realizada pelos alunos sobre a Linha do tempo

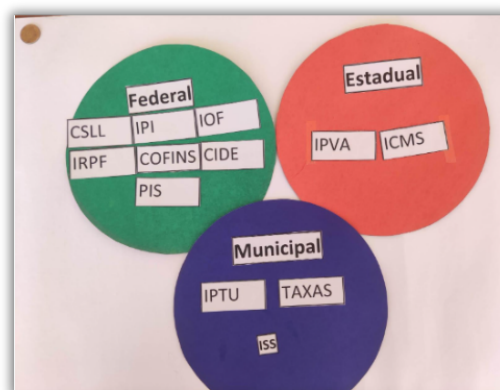


Fonte: Arquivo da autora (2024)

Figura 3 - Representação da modalidade tributos e as submodalidades



Figura 4 - Tributos em diferentes esferas



Fonte: Arquivo da autora (2024)

Figura 6 - O custo dos benefícios escolares



Fonte: Arquivo da autora (2024)

3.2. Oficina 2: ICMS e Cidadania: Investigando os tributos da cesta básica

Introdução ao Tema

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços -ICMS é um dos tributos mais presentes na vida dos brasileiros, sendo aplicado a bens adquiridos, serviços essenciais e produtos de consumo dentre estes, os produtos da cesta básica. Apesar de sua importância, muitas pessoas desconhecem como ele influencia o custo de vida e a distribuição de renda no país.

A oficina ICMS e Cidadania: Investigando os tributos da cesta básica pretende promover a reflexão crítica sobre o impacto do ICMS nos produtos básicos, incentivando o protagonismo dos alunos na análise de questões sociais e fiscais. Para isso, a oficina foi dividida em dois momentos:

No primeiro momento, os alunos pesquisam termos relacionados ao tema, analisam um texto informativo e respondem a perguntas para consolidar o entendimento inicial. No segundo momento, participam de uma atividade prática que simula compras de famílias fictícias. Nessa etapa, utilizam a Matemática para calcular o ICMS embutido nos produtos, avaliando seu impacto na renda familiar e no poder de compra.

QUADRO 2. Detalhando as informações sobre a oficina - 1º momento

Objetivo da oficina	Compreender o impacto dos tributos na renda familiar dos produtos da cesta básica.
Conteúdo	Análise de dados da cesta básica e tributos.
Articulação BNCC	Área de conhecimento: Matemática e suas Tecnologias.
Habilidade	(EF09MA05A) Resolver 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.
Competências Gerais BNCC	Competência 06 - Trabalho e projeto de vida Competência 10 - Responsabilidade e cidadania
Objetivos de aprendizagem	• Conhecer os produtos da cesta básica; • Identificar os valores dos produtos da cesta básica; • Calcular percentuais embutidos no ICMS dos produtos; • Conscientizar sobre o impacto do ICMS em investimentos de benefícios coletivos.
Conteúdo Matemático	• Porcentagem; • Operação com números racionais; • Análise de tabela.
Introdução do tema	Os alunos devem definir as palavras-chave do tema "ICMS e cidadania: investigando os tributos da cesta básica". Em dupla, solicitar que redijam um parágrafo expressando seu entendimento sobre o tema abordado; • Realizar o levantamento do conhecimento prévio dos alunos acerca da cesta básica; • Explicar dados mais relevantes sobre a cesta básica; • Apresentar o tema: ICMS na cesta básica e sua importância para a sociedade; • Discutir sobre a relevância da Matemática na compreensão dos tributos e sua relação com a cidadania.

Mapeamento dos produtos na cesta básica	- Investigar sobre os produtos que compõem a cesta básica no estado dos alunos. (Usaremos como referência a cesta básica da região 1); - Destacar a composição dos produtos para garantir a nutrição essencial para a saúde das pessoas.
Análise crítica do ICMS e atividades matemáticas	- Explicação do ICMS e como ele é aplicado nos produtos da cesta básica, utilizando conceitos matemáticos como porcentagem. - Atividades práticas para que os alunos calculem o impacto do ICMS nos preços dos produtos da cesta básica.
Importância da cesta básica e da Matemática para a cidadania	Discussão sobre a importância da cesta básica como um direito social e sua relação com a segurança alimentar das famílias. Reflexão sobre como a Matemática é uma ferramenta indispensável para entender questões sociais.
Reflexão	- Interatividade para esclarecer dúvidas dos alunos; - Encerramento com uma reflexão: Como o conhecimento construído pode ser aplicado na vida cotidiana?
Recursos necessários	- Quadro e marcadores; - Papel, canetas e calculadoras; - Tabela com preços dos produtos da cesta básica com cotação no comércio local (atividade prévia).
Avaliação	Os alunos serão avaliados pela participação em discussões e atividades práticas, além da aplicabilidade dos conceitos matemáticos na análise crítica dos impostos relacionados à cesta básica, verificando a compreensão da relevância da cesta básica na nutrição familiar e do papel da Matemática para a cidadania.
Resultados esperados	Espera-se que os alunos adquiram conhecimentos sobre os produtos da cesta básica, seus valores, percentuais de ICMS e entendam como esses fatores influenciam no orçamento familiar.
Referência	Vídeos: Governo atualiza itens da cesta básica YouTube: https://www.youtube.com/watch Preço da cesta básica sobe em quase todas as capitais, segundo DIEESE https://globoplay.globo.com/v/12419062/

Fonte: Elaboração da autora (2024)



[Link de Acesso - Atividades da oficina no 1º momento ICMS E CIDADANIA: Investigando os tributos da cesta básica](#)

QUADRO 3. Detalhando as informações sobre a oficina - 2º Momento

Objetivos de aprendizagem	- Analisar os itens que compõem uma cesta básica; - Explorar a base de cálculo para determinar o custo de uma cesta básica; - Discutir o ICMS sobre os itens da cesta básica e seu impacto no orçamento familiar.
Introdução ao tema	Discussão inicial sobre o que os alunos sabem sobre a cesta básica.
Exploração dos impostos contidos nos produtos da cesta básica	- Divida os alunos em 5 grupos e forneça um panfleto de supermercado com diversos itens alimentícios e tabela da cesta básica da região como referência; - Solicite aos grupos a elaboração de uma compra mensal, considerando aspectos como preço, quantidade e importância dos itens; - Cada grupo terá uma condição de compra específica. Exemplo: família com bebê, família com idosos, e condições salariais diversas; - Faça uma simulação e estipule o custo final da compra mensal

Análise crítica do ICMS e atividades matemáticas	• Calcule o valor do ICMS da cesta básica montada por cada grupo; • Solicite aos alunos que apontem qual item alimentício eles comprariam com o valor do ICMS embutido nos produtos.
Discussão e Conclusão	• Cada grupo deverá apresentar o critério de escolha de compra e o valor investido no supermercado fictício; • Incentive a discussão e a justificativa das escolhas de cada grupo; • Debata, também, sobre a importância desses itens na alimentação e no orçamento familiar; • Promova uma discussão em grupo sobre as descobertas e aprendizados durante a oficina; • Destaque a importância de entender a cesta básica não apenas como uma lista de produtos, mas como um reflexo da realidade econômica e social; • Conclua a oficina reforçando a relevância do tema para a vida cotidiana dos alunos e para o contexto social mais amplo.
Recursos necessários	• Envelope contendo as orientações da família fictícia; • Panfletos de supermercado; • Material informativo sobre percentual de ICMS de alguns produtos; • Calculadora (opcional, para atividade de cálculo do custo final); • Pincel, cola, cartolina e tesoura.
Avaliação	A avaliação abordará: • A compreensão por meio da compra mensal e da relevância da cesta básica na nutrição familiar. • O papel da Matemática para a cidadania como um dos principais critérios. • Os alunos serão avaliados não apenas pela precisão dos cálculos, mas também pela participação em discussões e atividades práticas, além da aplicabilidade dos conceitos matemáticos na análise crítica dos tributos relacionados à cesta básica.
Resultados esperados de aprendizagem	Espera-se que os alunos construam conhecimentos sobre os produtos da cesta básica, sobre a compra do mês, seus valores, percentuais de ICMS e, entendam como esses fatores influenciam no orçamento familiar.
Recursos complementares	Vídeos: • Governo atualiza itens da cesta básica -Acesso maio/24 https://www.youtube.com/watch?v=GsV_9PyBC00 • Preço da cesta básica sobe em quase todas as capitais, segundo DIEESE- Acesso março /2024 YouTube: https://globoplay.globo.com/v/12419062/

Fonte: Elaboração da autora (2024)



[Link de Acesso - Atividades da oficina 2º momento ICMS E CIDADANIA: Investigando os tributos da cesta básica](#)



Figura 7 - Compra fictícia para análise do ICMS embutidos nos produtos



Fonte: Elaboração da autora (2024)





3.3. Oficina 3: Compreendendo o salário mínimo e o poder de compra

Introdução ao Tema

O salário mínimo é um dos pilares significativos na discussão sobre a justiça social e a qualidade de vida no Brasil. Estabelecido como uma garantia para atender às necessidades básicas do trabalhador, seu valor e poder de compra refletem as condições econômicas e sociais do país. Esta oficina visa explorar a relação entre o salário mínimo, o custo de vida e o poder de compra, oferecendo ferramentas para os alunos compreenderem e analisarem criticamente essa realidade.

A presente oficina será dividida em dois momentos:

- No primeiro, os alunos analisam um texto informativo e realizam atividades.
- No segundo, participam de uma simulação de gastos mensais de famílias fictícias, representando-os por meio de gráficos de setor.

QUADRO 4. Detalhando as informações sobre a oficina - 1º momento

Objetivo da oficina	Desenvolver a capacidade dos alunos para entender o salário mínimo e sua importância na vida de um trabalhador.
Conteúdo sugerido	• O conceito e a finalidade do salário mínimo;
	• Análise do impacto do salário mínimo na vida de um trabalhador e na economia; • Relação entre salário mínimo e poder de compra.
Articulação BNCC	• Trabalho com dados e estatísticas; • Contextualização interdisciplinaridade; • Resolução de problemas.
Habilidade	(EF09MA05) Resolver e elaborar situações-problema 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.
Competências Gerais da BNCC	Competência 10: Conhecimentos; Competência 06: Trabalho e projeto de vida; Competência 10: Responsabilidade e cidadania.
Objetivos de aprendizagem	• Compreender a importância do salário mínimo na vida dos cidadãos; • Refletir sobre o impacto do salário mínimo no poder de compra das pessoas; • Motivar os alunos a aplicar conceitos de porcentagem e regra de três para resolver problemas reais.



Disciplina para trabalhar transversalmente	Educação Financeira: Relação entre salário mínimo e poder de compra. Cidadania: Conscientização sobre direitos e responsabilidades relacionados ao salário mínimo.
Introdução do tema com sondagem do conhecimento prévio dos alunos sobre o salário mínimo e suas implicações.	1. Chuva de Ideias sobre o salário mínimo: • Inicie a aula pedindo aos alunos que expressem tudo o que sabem sobre o salário mínimo; • Anote as ideias no quadro para facilitar a visualização e a discussão posterior. 2. Perguntas orientadoras: • Vocês conhecem o valor atual do salário mínimo? Se sim, qual é esse valor? • Na opinião de vocês, o salário mínimo é suficiente para suprir as necessidades básicas de uma pessoa ou família? Por quê? • Como vocês acham que o salário mínimo afeta a economia do país? • O que vocês sabem sobre os critérios e processos para determinar o valor do salário mínimo no Brasil? 3. Pesquisa sobre o salário mínimo: solicitar aos alunos a pesquisa sobre o atual salário mínimo, demais informações e o compartilhamento desta informação com a turma.
Texto sobre o salário mínimo: Aprofundando conhecimento sobre o salário mínimo por meio de produção escrita.	Distribuir um texto breve sobre o salário mínimo; Pedir aos alunos para lerem o texto e, destacarem as informações mais importantes sobre o salário mínimo, dentre elas, quem determina seu valor, qual sua finalidade e como ele interfere na vida das pessoas e da economia. Promova uma discussão em grupo para compartilhar as informações destacadas e esclarecer dúvidas.
Análise de compra com avaliação crítica	Discutir sobre a necessidade de comparar preços antes de fazer uma compra. • Como a diferença de poder aquisitivo entre trabalhadores pode influenciar suas escolhas de consumo e qualidade de vida? • Essa situação nos faz refletir sobre a distribuição de renda e a importância de políticas para promover equidade financeira?
Recursos necessários	• Quadro e marcadores, lápis de cor, borracha, caderno, calculadora e internet para pesquisa.
Avaliação	Os alunos serão avaliados com base em seu engajamento durante a atividade prática, sua compreensão dos conceitos abordados e sua capacidade de análise. Serão avaliados também pelas suas contribuições nas discussões sobre a relação entre salário mínimo, gastos e poder de compra, demonstrando a aplicação dos conceitos matemáticos apreendidos em situações do mundo real.
Resultados esperados	Espera-se que os alunos aprofundem sua compreensão sobre o salário mínimo, reconhecendo seu impacto na vida das pessoas e na organização da sociedade. Além disso, que desenvolvam maior consciência sobre as questões sociais, econômicas e de cidadania vinculadas a esse tema.

Fonte: Elaboração da autora (2024)

Importante!

[Link de Acesso - Atividades da oficina do 1º momento da oficina : Explorando o salário mínimo e o poder de compra](#)

QUADRO 5. Detalhando as informações sobre a oficina - 2º momento

Objetivo da oficina	Capacitar os alunos a interpretarem gráficos de setores e correlacionarem essas informações ao impacto do salário mínimo no poder de compra.
Conteúdo sugerido:	• Construção e interpretação de gráficos de barras e de setor. • Relação entre renda mensal e poder de compra.
Articulação BNCC	• Habilidade: Desenvolver a capacidade de análise e interpretação de dados por meio de gráficos.
Habilidade	(EF09MA22) Escolher e construir o gráfico mais adequado (colunas, setores, linhas), com ou sem uso de planilhas eletrônicas, para apresentar um determinado conjunto de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central.
Objetivos de aprendizagem	• Desenvolver habilidades matemáticas aplicadas a problemas reais; • Construir gráficos de setor relacionados à renda mensal do trabalhador; • Interpretar os gráficos para analisar a distribuição dos gastos em relação à renda mensal.
Conteúdo para trabalhar de forma transversal	• Matemática: Construção e interpretação de gráficos de setor; • Educação Financeira: Relação entre salário mínimo e poder de compra; • Cidadania: conscientização sobre direitos e responsabilidades relacionados ao salário mínimo.
Introdução do tema	Relatar aos alunos que o propósito da oficina é entender como o salário mínimo implica na vida de um trabalhador e construir gráficos de setor para visualizar a distribuição dos gastos.
Gráfico de setor dos gastos de um trabalhador	• Disponibilizar para os alunos os dados fictícios de gastos mensais de um trabalhador, incluindo alimentação, moradia, transporte e lazer; • Orientar os alunos a calcularem as porcentagens de cada gasto e representarem esses dados em um gráfico de setor; • Discutir em grupo a distribuição e, como isso afeta o poder de compra.
Recursos necessários	• Quadro e marcadores; • Calculadora; • Régua, transferidor, lápis, borracha e caderno; • Cartolina, lápis de cor, giz de cera e pincel; • Conta de luz real ou fictícia.
Avaliação	Os alunos serão avaliados na contribuição das discussões sobre a relação entre salário mínimo, gastos e poder de compra, em sua participação ativa na interpretação dos dados apresentados e na construção dos gráficos de setor.
Resultados esperados de aprendizagem	Espera-se que os alunos compreendam o conceito de salário mínimo, suas implicações econômicas e sociais, e desenvolvam habilidades práticas na construção e interpretação de gráficos de setor dos recursos financeiros nos gastos mensais.

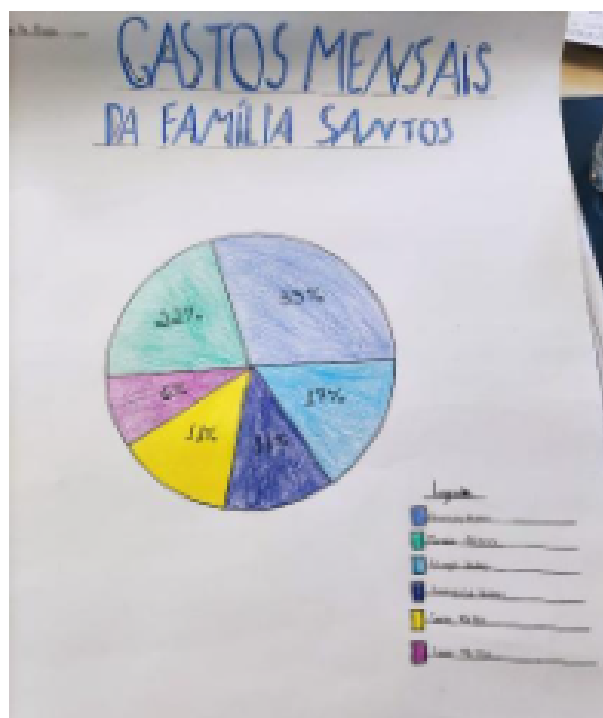
Fonte: Elaboração da autora (2024)



[Link de Acesso - Atividades da oficina do 2º momento da oficina: Compreendendo o salário mínimo e o poder de compra](#)



Figura 8 - Cartaz com a distribuição de gastos de uma família fictícia para mensurar o poder de compras



Fonte: Elaboração da autora (2024)

3.4. Oficina 4: Analisando a conta de luz e a taxa de iluminação pública

Introdução ao Tema

A oficina "A conta de luz e a taxa de iluminação pública -TIP" estimulou a análise crítica da conta de energia elétrica, com foco especial na TIP. Além disso, buscou promover a compreensão dos componentes que compõem a conta de luz, destacando a importância da gestão eficiente dos recursos públicos e da cidadania ativa.

Ao utilizar a conta de luz como ferramenta pedagógica, a oficina integrou conteúdos escolares à realidade cotidiana dos alunos. A análise da TIP e de outros elementos incentivou reflexões sobre cidadania fiscal, consumo consciente de energia e controle social dos recursos arrecadados, interação dos alunos com autoridades e busca de informações relevantes para sua comunidade.

Com uma abordagem interdisciplinar, a oficina integrou conhecimentos de Matemática, Ciências e Geografia, enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem. Assim, estimulou uma atitude mais ativa, crítica e consciente, reforçando a relação entre teoria e prática e encorajando o protagonismo juvenil em temas sociais e ambientais.

QUADRO 6. Detalhando as informações sobre a oficina

Objetivo da oficina	• Estimular os alunos para a análise crítica da conta de luz, com foco primário na taxa de iluminação pública- TIP; • Instigar os alunos à compreensão dos itens da conta de luz, com destaque para as informações fiscais cabíveis: número da NF, série, alíquota e ICMS, a importância da gestão eficiente de recursos públicos e a cidadania ativa.
Interdisciplinaridade	• Matemática: Interpretação de dados, cálculos de consumo e custos, produção de gráficos de barras; • Ciências: Energia, sustentabilidade, eficiência energética; • Cidadania, gestão pública, participação ativa. • Habilidades de pesquisa e comunicação: Desenvolvimento de perguntas e habilidades da entrevista com a secretária de fazenda do município de Teixeira-MG.
Articulação BNCC	Tema transversal Economia: Trabalho, Educação Financeira e Educação Fiscal
Habilidade	(EF09MA05A) Resolver 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.



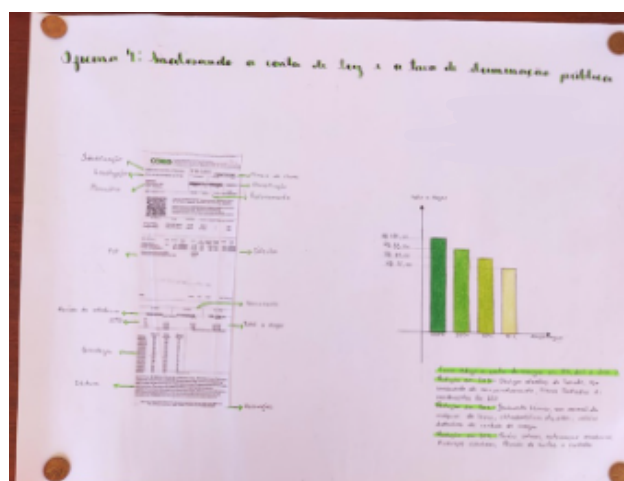


Competências Gerais da BNCC	Competência 01 - Conhecimento; Competência 02 - Pensamento científico, crítico e criativo; Competência 07 - Argumentação; Competência 06 - Trabalho e projeto de vida; Competência 10 - Responsabilidade e cidadania.
Objetivos de aprendizagem	• Ler e interpretar a conta de luz; • Propiciar situações práticas de economia no consumo de energia; • Preparar os alunos para a entrevista com a Secretaria de Fazenda de Teixeira-MG; • Promover a cidadania ativa.
Interdisciplinaridade	História, Língua Portuguesa, Ciências, Geografia e Matemática.
1. Introdução do tema	• Apresentação dos objetivos da oficina e da importância de entender a conta de luz e a TIP. • Explanação: O professor explicará o propósito da oficina e como ela deverá ser conduzida; • Discussão inicial: Realizar breve conversa sobre a importância da energia elétrica e da iluminação pública na vida diária e na comunidade.
2. Análise da conta de luz	• Identificação e compreensão dos principais componentes de uma conta de luz; • Distribuição de cópias: Cada aluno ou grupo recebe uma cópia de uma conta de luz real, ou fictícia (o aluno poderá trazer a conta de luz da sua residência); • Análise guiada: O professor orienta os alunos na identificação de diferentes seções da conta (consumo de energia, custo por kWh, TIP, impostos, dentre outros); • Discussão em grupo: alunos discutem em grupos as partes da conta e compartilham dúvidas ou observações.
3. Cálculos práticos de economia de energia	• Visualizar e interpretar os diferentes cenários de consumo de energia e economia potencial; • Apresentar cenários hipotéticos: cada grupo recebe um cenário hipotético de consumo de energia, representando uma família de baixa renda; • Utilizar calculadoras, verificando o consumo total de energia e a economia potencial ao reduzir o consumo em 10%, 20%, e 30%; • Analisar a redução dos gastos na conta de luz e na TIP.
4. Construção de gráficos e apresentação	• Despertar nos alunos a habilidade de elaborar e interpretar gráficos de barras sobre cenários de consumo de energia e economia potencial; • Elaborar gráficos de barras para visualizar o consumo de energia e as economias potenciais. Uso de papel quadriculado ou <i>software</i> de planilhas (Excel); • Apresentar cartazes, realizando as discussões sobre economia na conta de luz: cada grupo apresenta seus gráficos e discute os padrões observados e as conclusões.
5. Entrevista com a Secretaria de Fazenda de Teixeira	• Capacitar os alunos a interagirem com autoridades e buscarem informações relevantes para a comunidade; • Desenvolver uma lista de perguntas relevantes sobre o cálculo, a aplicação da TIP e o controle social;

	• Compilar e selecionar as melhores perguntas montando o roteiro da entrevista; • Entrevista.
Recursos necessários	• Cópia de conta de luz (real ou fictícia); • Calculadoras; • Papel gráfico e cartolinas; • Canetas, lápis e régua; • Quadro e marcadores; • Cadernos para anotações durante a entrevista; • Celular para fotos e vídeos.
Avaliação	Para avaliar a eficácia da oficina, verificar se os alunos conseguiram interpretar os elementos da conta de luz, compreender a importância da gestão eficiente dos recursos públicos relacionados à iluminação pública e se motivaram a participar ativamente das discussões e soluções para questões cidadãs. Analisar se a oficina promoveu uma compreensão crítica da conta de luz e incentivou uma postura proativa dos alunos em relação a sua comunidade. Obs: A entrevista foi gravada, fotografada e registrada. Posteriormente, tendo a professora como mediadora, os alunos compilaram e socializaram os dados.
Resultados esperados	Capacidade dos alunos em identificar e compreender os componentes da conta de luz, incluindo a taxa de iluminação pública (TIP); Compreensão da importância da gestão eficiente de recursos públicos, especialmente no contexto da iluminação pública, e desenvolvimento de uma consciência ativa sobre cidadania.
Referência	Site https://www.gov.br/aneel/pt-br (Acesso em 04/06/24) Agência Nacional de Energia Elétrica- ANEEL

Fonte: Elaboração da autora (2024)

Figura 9 - Cartaz com a interpretação da conta de luz e gráfico de consumo



Fonte: Arquivo da autora (2024)



[Link de Acesso - Atividades da oficina: analisando a conta de luz e a taxa de iluminação pública](#)

4. Considerações Finais

Este Caderno Didático se consolida como um marco pedagógico ao oferecer uma abordagem crítica e emancipatória para o ensino de Matemática Financeira e Fiscal. Partindo dos princípios da Educação Matemática Crítica alinhados às demandas da BNCC, disponibiliza conceitos matemáticos que dialogam com a realidade socioeconômica dos alunos.

Esperamos que este material inspire educadores a incorporar práticas semelhantes em suas salas de aula, adaptando-as às suas realidades e contextos. Além disso, reforça a necessidade de políticas públicas, que ampliem o alcance da Educação financeira e fiscal, promovendo uma formação integral, que prepare os alunos para os desafios econômicos do século XXI.

O sucesso do material depende do compromisso de educadores e gestores em valorizem e implementem uma educação que seja crítica, contextualizada e transformadora.

Que este trabalho seja um instrumento promotor de mudança, capaz de contribuir para a formação de cidadãos mais conscientes, responsáveis e preparados para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

5. Referências

BRASIL Temas contemporâneos transversais na BNCC: Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos. 2019. [contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf \(mec.gov.br\)](#). Acesso em 04/04/2024.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

_____. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Universidade Federal de Viçosa - Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional Educação em Ciências e Matemática <https://www.mpecm.ufv.br/sobre-o-curso/coordenacao/> acessado em 23/06/23.018.”

_____. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, Capítulo: A área de Matemática e suas Tecnologias.2018.

_____. Secretaria da Fazenda do Estado de Minas Gerais. **Programa Nacional de Educação Fiscal** Convite à Cidadania 2019 disponível em https://www.fazenda.mg.gov.br/cidadaos/educacao_fiscal/programas/pnef.html capturado em 09 de junho de 2023.

DIEESE. **Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos**. Disponível em: <https://www.dieese.org.br>. Acesso em 24 de agosto de 2024.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**: Introdução de Francisco Weffort. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra,1967.

SKOVSMOSE. Ole. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. Campinas: Papirus, 2013, Coleção Perspectivas em Educação Matemática, SBEM, 160p



Angélica das Graças Saraiva Souza Ferreira

Mestra em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Viçosa, MG (2025). Graduada em Administração pela Universidade Federal de Viçosa, MG (1991), licenciada em Ciências pela Faculdade de Ciências Humanas do Vale Piranga e Ponte Nova MG (1998) e em Matemática pela Universidade de Iguazu/RJ (2002), professora de Matemática pública e privada e Supervisora do PIBID/Matemática/UFV.

Marli Duffles Donato Moreira

Doutora em Ensino e Divulgação das Ciências - Especialidade em Ensino das Ciências - pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, (2016). Bacharel e Licenciada em Matemática pela Universidade Santa Úrsula (1999). Mestra em Ensino de Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2010). Professora Adjunta da Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Matemática. Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, (PPGECM/UFV). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática da Universidade Federal de Viçosa (GEPEMUV).

