



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - UFBA
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - IME
SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA - SBM
MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA EM REDE NACIONAL - PROFMAT
RECURSO EDUCACIONAL

REFLEXÃO E COMPREENSÃO CRÍTICA NA EDUCAÇÃO
FINANCEIRA: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE O
IMPACTO DOS IMPOSTOS NO ORÇAMENTO PESSOAL

OLÍVIA DO CARMO REIS

Salvador - Bahia
DEZEMBRO DE 2024

RECURSO EDUCACIONAL

REFLEXÃO E COMPREENSÃO CRÍTICA NA EDUCAÇÃO FINANCEIRA: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE O IMPACTO DOS IMPOSTOS NO ORÇAMENTO PESSOAL

OLÍVIA DO CARMO REIS

Orientadora: PROFA. DRA. RITA DE CÁSSIA DE JESUS SILVA.

Salvador - Bahia
DEZEMBRO DE 2024

Lista de figuras

Figura 3.1: Meu “eu” do futuro	14
Figura 3.2: Orçamento mensal	16
Figura 3.3: Renda mensal	17
Figura 3.4: Despesas mensais	18
Figura 3.5: Tributação de produtos	25

Lista de tabelas

Tabela 3.1: Tabela de provisões mínimas estipuladas pelo Decreto Lei n° 399 —23

Tabela 3.2: Lista de compras com preços e impostos _____24

Sumário

Informações Gerais	1
Introdução	3
1 Metodologia	4
2 Diagnóstico inicial	6
3 Proposta de sequência didática	9
4 Algumas soluções	36
Referências Bibliográficas	43

Informações Gerais

Tipo de recurso educacional

Sequência didática

Objetivo Geral

Promover a educação financeira dos estudantes por meio de uma sequência didática sobre o impacto dos impostos no orçamento pessoal, com o objetivo de estimular o pensamento crítico e reflexivo, contribuindo para a formação de cidadãos financeiramente conscientes e responsáveis.

Conteúdos Matemáticos

- Razão.
- Porcentagem e suas representações.
- Orçamento pessoal.
- Impostos: Diretos e indiretos.

Recursos

- Post-it, papel metro e cola.
- Quadro branco ou lousa.
- Piloto, lápis ou canetas
- Material impresso.
- Celular com acesso à Internet ou sala de informática com acesso à Internet.

- Planilha eletrônica.
- Texto informativo.

Público-alvo

Estudantes do 9º ano do ensino fundamental.

Introdução

Este recurso educacional é resultado da dissertação de mestrado intitulada Reflexão e Compreensão Crítica na Educação Financeira: Uma Sequência Didática sobre o Impacto dos Impostos no Orçamento Pessoal (REIS, 2024) e apresenta uma proposta de sequência didática aplicada em uma escola pública do município de Salvador, Bahia. Com ênfase em práticas cotidianas, o material oferece atividades didáticas que exploram conceitos como orçamento familiar, impostos e a importância do planejamento financeiro.

A proposta é estimular os estudantes a refletirem sobre o uso consciente do dinheiro, entenderem o impacto e aplicação dos impostos na sociedade e em suas vidas e aprenderem a tomar decisões financeiras informadas. Esse aprendizado contribui para formar cidadãos responsáveis e capazes de lidar com desafios financeiros, ao mesmo tempo em que aproxima os temas de suas realidades, estimulando o pensamento crítico.

Antes da aplicação das atividades, é fundamental realizar um diagnóstico inicial por meio de um questionário. Essa ferramenta permitirá identificar os conhecimentos prévios dos estudantes, adaptando assim as atividades às suas necessidades e particularidades.

Os resultados desta pesquisa contribuem para o campo da educação financeira, oferecendo uma proposta de sequência didática que pode ser adaptada e aplicada em diferentes contextos escolares, inspirando outros pesquisadores e educadores a desenvolverem materiais similares.

Capítulo 1

Metodologia

O recurso educacional foi desenvolvido com base na experiência prática de implementação da sequência didática e no objetivo de promover a educação financeira de forma acessível. Ele visa auxiliar professores a abordar temas como orçamento pessoal e impostos de maneira contextualizada e interativa, alinhando-se às orientações da BNCC (BRASIL, 2018).

A fundamentação teórica utilizada na sequência segue a caracterização de Educação Financeira Escolar definida por Silva e Powell (2013) e os pressupostos da Educação Matemática Crítica. Todo embasamento teórico pode ser visto com mais detalhes na dissertação de Reis (2024). A elaboração seguiu uma abordagem prática, fundamentada nas fases da pesquisa e nas necessidades observadas durante sua aplicação. Algumas alterações na proposta de sequência didática foram realizadas e encontram-se mais atualizadas neste recurso educacional.

O planejamento do recurso educacional levou em conta os objetivos do trabalho de dissertação, as orientações da BNCC (BRASIL, 2018) e os resultados obtidos na pesquisa de campo. Neste sentido, foi elaborado uma sequência didática que facilitasse a introdução de conceitos de educação financeira e impostos no ensino fundamental, de forma prática e aplicável ao cotidiano dos estudantes.

Os temas centrais abrangem orçamento pessoal, planejamento financeiro e tipos de impostos, integrados de forma a conectar a teoria às situações práticas vivenciadas pelos estudantes, além de estabelecer relações com os conceitos matemáticos de razão e porcentagem. As atividades foram estruturadas para promover a participação ativa dos estudantes, utilizando cenários reais, exemplos práticos e debates reflexivos.

A sequência didática está estruturada em 3 fases:

1ª fase: Identificar, através do diagnóstico inicial, o conhecimento prévio dos estudantes.

2ª fase: Introduzir os conceitos básicos de educação financeira e impostos, contextualizando-os com situações práticas.

3ª fase: Consolidar e verificar os conhecimentos adquiridos.

As atividades foram organizadas em um guia didático para professores, contendo tema, objetivos, tempo estimado, orientações ao professor com o detalhamento das atividades, recursos necessários e sugestões de adaptações para diferentes anos e contextos.

Capítulo 2

Diagnóstico inicial

Este questionário tem o objetivo de coletar informações sobre o seu conhecimento atual sobre orçamento pessoal e impostos. Não há respostas certas ou erradas, apenas compartilhe o que você sabe.

1 - Você já ouviu falar sobre orçamento pessoal antes?

Sim

Não

Se sim, o que você entende por orçamento pessoal?

2 - Você já elaborou um orçamento pessoal para gerenciar suas finanças ou da sua família?

Sim

Não

Se sim, por favor, compartilhe essa experiência.

3 - Você acha importante criar e manter um orçamento pessoal?

Sim

Não

Não sei

Por quê?

4 - Quais são alguns dos gastos típicos que as pessoas podem incluir em um orçamento pessoal?

5 - Você sabe a diferença entre renda e despesas em um orçamento?

Sim

Não

Se sim, pode explicar essa diferença?

6 - Você já ouviu falar de termos como "poupança" ou "investimento" em relação ao orçamento pessoal?

Sim

Não

Se sim, o que você entende por esses termos?

7 - Você já ouviu falar sobre impostos antes?

Sim

Não

Se sim, o que você entende por impostos?

8 - Se você já ouviu falar sobre impostos, dê exemplos de tipos diferentes de impostos.

9 - Você sabe por que os governos cobram impostos?

Sim

Não

Se sim, explique o porquê dos governos cobrarem impostos.

10 - Você sabe para quais fins os impostos são geralmente destinados?

Sim

Não

Se sim, explique para onde os impostos são destinados.

11 - Na sua opinião, é importante pagar impostos?

Sim

Não

Por quê?

12 - Como você acha que o pagamento de impostos pode impactar o dinheiro disponível para gastos pessoais?

13 - Você acredita que é importante entender como os impostos afetam o orçamento pessoal?

Sim

Não

Por quê?

14 - Você sabe dizer se existe algum órgão ou instituição responsável pela coleta de impostos?

Sim

Não

Se sim, cite alguns órgãos.

15 - Você já ouviu falar sobre a diferença entre impostos diretos e indiretos?

Sim

Não

Se sim, pode explicar a diferença?

16 - Você acredita que aprender sobre o impacto dos impostos no orçamento pessoal é importante para sua vida futura?

Sim

Não

Por quê?

17 - Como você acha que as pessoas podem aprender a gerenciar melhor seu dinheiro e entender melhor os impostos? Existem recursos ou ferramentas que você acha úteis?

18 - Você tem alguma pergunta ou dúvida relacionada a orçamento pessoal ou impostos que gostaria de ver respondida durante as aulas?

Por favor, compartilhe qualquer outra informação ou pensamento que você acha relevante sobre orçamento pessoal e impostos.

Capítulo 3

Proposta de sequência didática

Atividade inicial - Iniciando a discussão

Tema: O significado do dinheiro e as escolhas financeiras

Tempo estimado: 1 aula (50 minutos)

Materiais necessários: Post-it, papel metro, cola e canetas

Objetivos:

- Explorar o significado pessoal do dinheiro para cada estudante;
- Discutir a relação entre dinheiro e felicidade, reconhecendo suas sutilezas;
- Conscientizar os estudantes sobre a importância de fazer escolhas conscientes e equilibradas entre emoção e razão ao lidar com o dinheiro;
- Diferenciar necessidades de desejos e como essa distinção impacta na gestão financeira.

Orientações ao professor:

Antes da aula, reúna os materiais necessários e organize-os para facilitar o acesso durante a aula.

Inicie a aula com uma conversa informal sobre o dinheiro, perguntando aos estudantes: *O que o dinheiro significa para vocês?*

Distribua os post-its e peça a cada estudante que escreva uma frase curta ou palavra que expresse o que o dinheiro significa para ele. Incentive os estudantes a serem criativos e a pensarem sobre o significado pessoal do dinheiro em suas vidas.

Depois que todos os estudantes terminarem de escrever, peça que cole suas frases no mural. Promova um debate sobre as diferentes perspectivas presentes no mural, incentivando a escuta ativa e o respeito às diferentes opiniões.

Utilize as perguntas abaixo como guia para a discussão:

1 - O que vocês observam sobre as diferentes definições de dinheiro no mural?

2 - Quais são as necessidades básicas que o dinheiro pode ajudar a suprir?

3 - O dinheiro pode comprar felicidade? Por quê?

4 - Como podemos fazer escolhas financeiras conscientes e equilibradas?

5 - Como podemos diferenciar necessidades de desejos?

Ao final da aula, faça um resumo dos principais pontos abordados e reforce a importância da educação financeira para a vida dos estudantes.

Considerações:

É importante criar um ambiente seguro e acolhedor para que os estudantes se sintam à vontade para compartilhar suas opiniões e experiências sobre o dinheiro.

O professor deve estar atento às diferentes realidades socioeconômicas dos estudantes e evitar fazer julgamentos ou comparações.

De acordo com o perfil de estudantes da classe trabalhada, a atividade pode ser adaptada.

Atividade 1

Tema: A importância do planejamento financeiro pessoal

Tempo estimado: 1 aula (50 minutos)

Materiais necessários: Quadro branco ou lousa, piloto, lápis ou canetas

Objetivos:

- Conscientizar os estudantes sobre a importância do planejamento financeiro pessoal para alcançar seus objetivos de vida;
- Apresentar os conceitos básicos de orçamento pessoal, incluindo receitas, despesas fixas, despesas variáveis, poupança e metas financeiras.

Orientações ao professor:

Inicie a aula com uma conversa informal sobre a importância do dinheiro na vida das pessoas. Pergunte aos estudantes o que eles sabem sobre planejamento financeiro e se já tiveram alguma experiência com isso.

Explique que o planejamento financeiro não se trata apenas de economizar dinheiro, mas sim de ter controle sobre suas finanças e alcançar seus objetivos de vida.

Utilize o quadro branco ou lousa para apresentar os conceitos básicos de orçamento pessoal, incluindo:

- **Receitas:** Dinheiro que você recebe regularmente, como salário, mesada, etc.
- **Despesas fixas:** Gastos regulares que você tem todos os meses, como aluguel, contas de luz e água, etc.
- **Despesas variáveis:** Gastos que podem variar mês a mês como lazer, refeições fora de casa, etc.
- **Despesas eventuais:** São aquelas despesas que não possuem presença constante no orçamento, mas que eventualmente podem ocorrer, como o IPTU, o IPVA, conserto de geladeira, compra de presentes.
- **Poupança:** Quantia de dinheiro que você reserva para alcançar metas.
- **Metas financeiras:** Objetivos mensuráveis e temporais que você deseja alcançar com seu dinheiro, como comprar uma casa, viajar, etc.

Utilize exemplos práticos e linguagem acessível para que os estudantes compreendam os conceitos. Incentive os estudantes a colocarem em prática o que aprenderam na aula por meio de uma atividade de classificação das despesas como esta a seguir:

Atividade 1

1 - Classifique as despesas em fixas, variáveis ou eventuais.

- a) Aluguel
- b) Compras de supermercado
- c) Combustível
- d) Gastos com festas
- e) Plano de saúde
- f) Mensalidades escolares ou faculdade
- g) Streaming de vídeo
- h) Imposto de renda
- i) Água
- j) Compra de móveis novos
- k) Gás
- l) Refeições fora de casa
- m) Compra de presentes
- n) Reparos na casa
- o) Medicamentos
- p) Material escolar
- q) Multas de trânsito
- r) Conta de celular
- s) Internet
- t) Compras de roupas
- u) Academia

Atividade 2

Tema: Construindo o “eu” do futuro e o orçamento pessoal simulado

Tempo estimado: 3 aulas (150 minutos)

Materiais necessários: Quadro branco ou lousa, material impresso, celular com acesso à internet (ou sala de informática com acesso à internet) e planilha eletrônica.

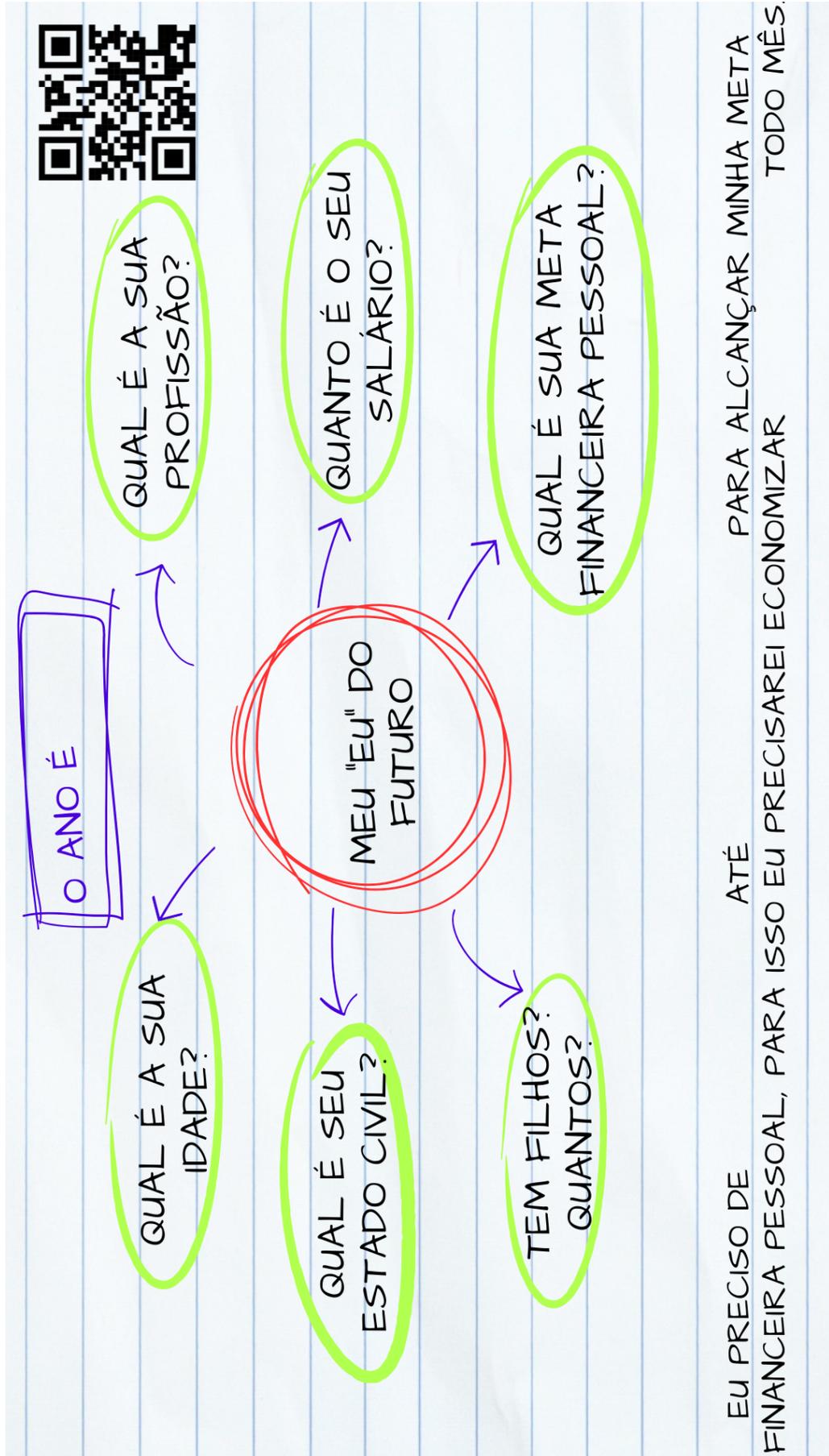
Objetivos:

- Auxiliar os estudantes na construção de um orçamento pessoal simples e na definição de metas financeiras realistas;
- Desenvolver habilidades de pesquisa, análise crítica e resolução de problemas;
- Familiarizar os estudantes com ferramentas digitais como planilhas e QR Codes.

Orientações ao professor:

Inicie a aula orientando os estudantes sobre o preenchimento da atividade voltada para a construção de seu “eu do futuro”. Enfatize a importância de serem realistas para cada escolha realizada. Faça a impressão da atividade a seguir:

Figura 3.1: Meu "eu" do futuro



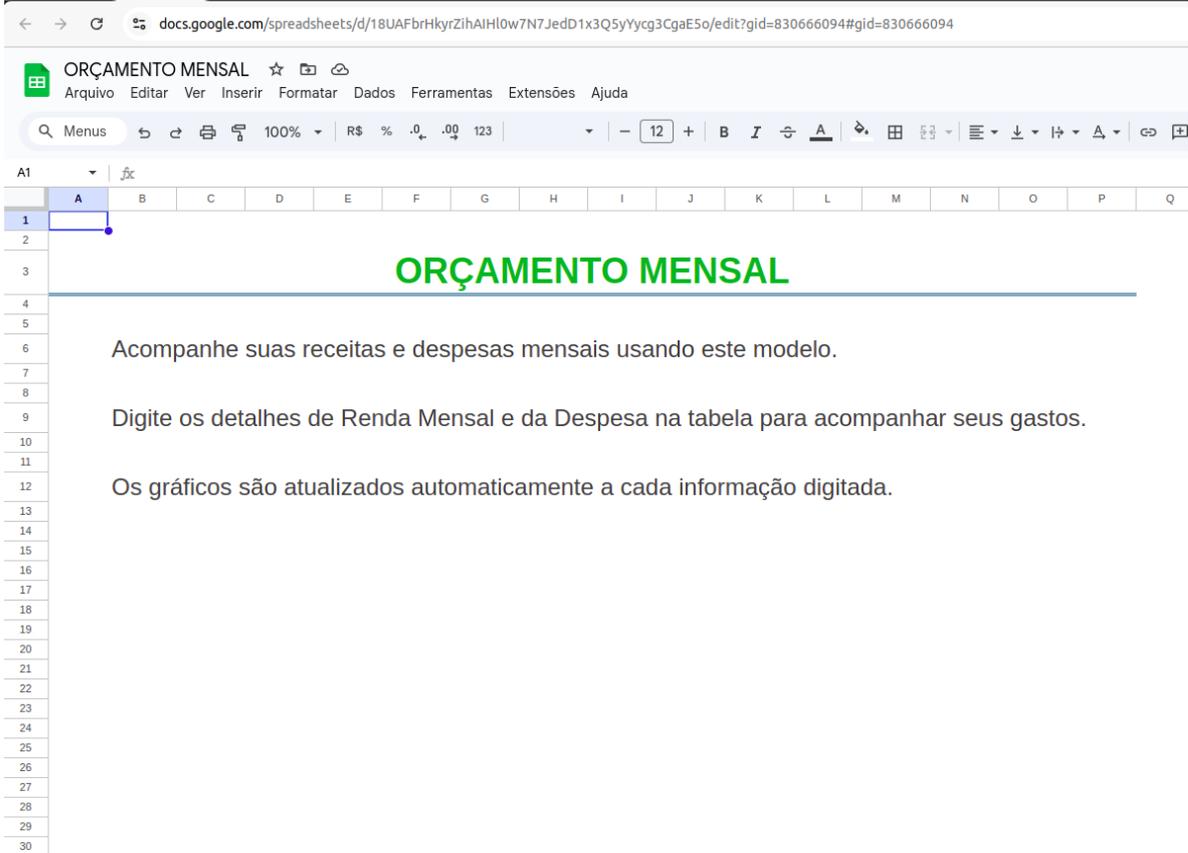
Oriente-os a pesquisarem na internet o salário médio da profissão escolhida. Aborde a importância da pesquisa e da análise crítica na tomada de decisões sobre a carreira profissional. Muitas vezes a escolha da profissão é pautada apenas pela vocação pessoal, mas é fundamental levar em conta fatores como o salário, as condições de trabalho, as possibilidades de crescimento e desenvolvimento na área, a demanda por profissionais qualificados e o equilíbrio entre vida pessoal e profissional. Ao tomar decisões baseadas em uma análise crítica, eles estarão mais preparados para fazer escolhas que se alinhem tanto às suas paixões quanto às suas necessidades financeiras e profissionais.

Explique a diferença entre objetivo e meta, destacando que o objetivo é uma declaração ampla que expressa uma intenção ou desejo de alcançar algo, enquanto uma meta é mais específica, mensurável e atingível. Por exemplo, um objetivo pode ser “quero melhorar minha saúde”, enquanto uma meta seria “quero perder 5 quilos nos próximos três meses”. Compreendendo esta diferença, peça aos estudantes que estabeleçam metas financeiras pessoais, como fazer uma viagem, investir em um curso ou criar uma reserva de emergência, e que definam prazos claros para a realização de cada uma delas. Oriente-os a pesquisarem na internet o valor médio necessário para alcançar suas metas.

Auxilie-os na construção de um cronograma para alcançar suas metas, definindo um valor mensal a ser economizado. Utilize exemplos práticos para ilustrar o processo de cálculo e demonstrar a viabilidade das metas. Por exemplo, consideremos que a estudante Carol quer investir em um curso de programação que custa R\$ 1500,00. O primeiro passo é estabelecer um prazo; suponhamos que ela deseje iniciar o curso em 10 meses. Para calcular o valor mensal a ser economizado, basta dividir o custo total do curso pelo número de meses, resultando em R\$ 150,00 por mês. Em seguida, é importante monitorar se esse valor está sendo economizado a cada mês. Caso não seja possível economizar o total planejado, o próximo passo será redistribuir o valor faltante nos meses seguintes para manter a meta viável.

Na atividade aqui disponibilizada o QR Code funciona e está com a versão da planilha atualizada. Caso você queira criar um QR Code e monitorá-lo, basta acessar este link ou este endereço: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/18UAFbrHkyrZihAIH10w7N7JedD1x3Q5yYycg3CgaE5o/edit?gid=830666094#gid=830666094> baixar o arquivo e fazer as alterações. Veja abaixo as fotos do ambiente na planilha:

Figura 3.2: Orçamento mensal

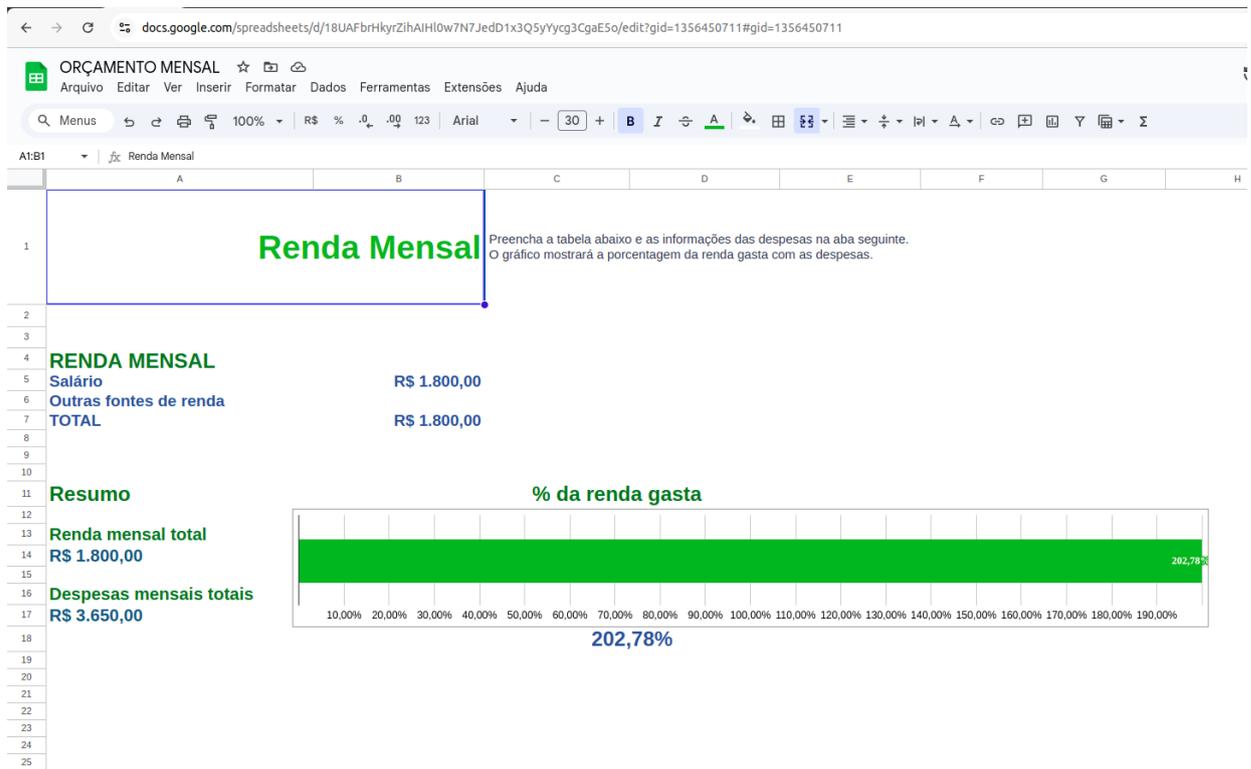


The image shows a Google Sheets spreadsheet titled "ORÇAMENTO MENSAL". The spreadsheet is open in a browser window with the URL docs.google.com/spreadsheets/d/18UAFbrHkyrZihAIHl0w7N7JedD1x3Q5yYycg3CgaE5o/edit?gid=830666094#gid=830666094. The spreadsheet has a menu bar with options: Arquivo, Editar, Ver, Inserir, Formatar, Dados, Ferramentas, Extensões, Ajuda. The toolbar shows various editing and formatting tools. The spreadsheet content is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1																	
2																	
3		ORÇAMENTO MENSAL															
4		Acompanhe suas receitas e despesas mensais usando este modelo.															
5		Digite os detalhes de Renda Mensal e da Despesa na tabela para acompanhar seus gastos.															
6		Os gráficos são atualizados automaticamente a cada informação digitada.															
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	

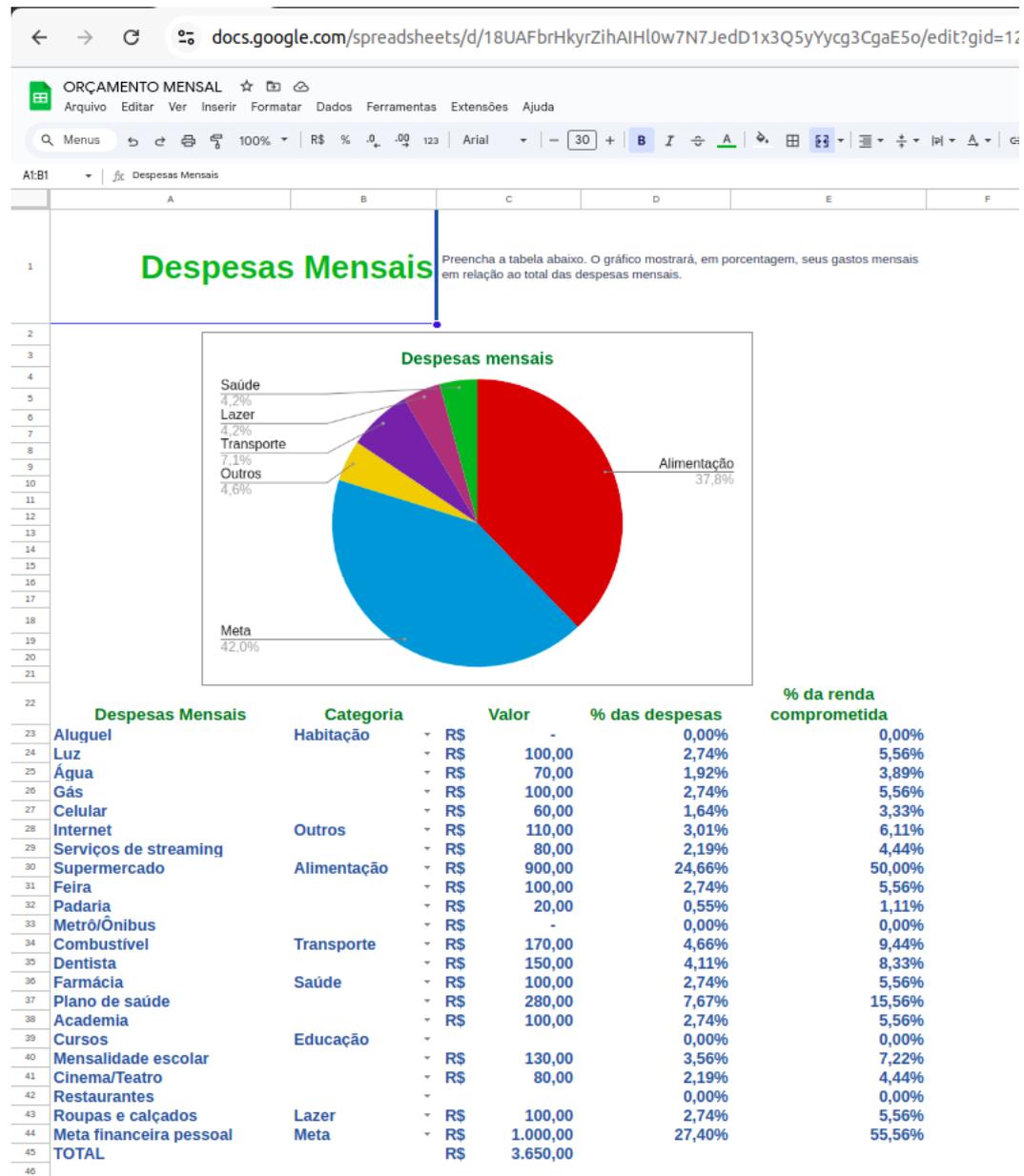
Fonte: Autoria própria

Figura 3.3: Renda mensal



Fonte: Autoria própria

Figura 3.4: Despesas mensais



Fonte: Autoria própria

Oriente os estudantes a transferirem para a planilha digital as informações financeiras pessoais previamente preenchidas no papel. Caso não seja possível o uso do celular ou computador, as informações podem ser registradas diretamente no papel, garantindo que todos possam participar da atividade, independentemente dos recursos tecnológicos disponíveis.

Discuta a importância de monitorar suas finanças regularmente e fazer ajustes no orçamento conforme necessário. Enfatize a importância da disciplina e do compromisso para alcançar seus objetivos financeiros.

Peça para que os estudantes analisem o orçamento feito e respondam a seguinte atividade:

Atividade 2

1. A receita é maior ou menor que as despesas?

Se a receita for maior, o saldo será positivo, indicando uma economia mensal. Se as despesas forem maiores, o saldo será negativo, indicando um déficit mensal.

Caso o saldo seja negativo, quais gastos podem ser reduzidos?

Caso o saldo seja positivo, o que fazer com a quantia a mais?

2. Vocês acreditam que organizar as informações da receita e todas as despesas ajuda na questão financeira de uma família? Por quê?
3. O que vocês aprenderam com esta atividade?
4. Quais foram as maiores dificuldades encontradas?

Considerações:

A atividade pode ser adaptada de acordo com as necessidades e interesses dos estudantes. Por exemplo, se não for possível utilizar o celular ou se a escola não tiver uma sala de informática, o modelo de planilha de orçamento pessoal pode ser feito em papel.

É possível abordar a disparidade salarial existente em algumas profissões, utilizando dados confiáveis como base para a discussão.

É importante que a sala de aula seja um ambiente seguro e de trocas entre seus pares e o professor.

Atividade 3

Tema: Categorizando as despesas

Tempo estimado: 2 aulas (100 minutos)

Materiais necessários: Quadro branco ou lousa, planilha eletrônica, lápis ou canetas, calculadora e celulares com acesso à internet.

Habilidade: EF09MA05

Objetivos:

- Apresentar o conceito de categorização de despesas e seus benefícios para o gerenciamento financeiro.
- Introduzir o método 50-30-20 como uma ferramenta para distribuir a renda de forma equilibrada e alcançar objetivos financeiros.
- Auxiliar os estudantes na categorização de suas despesas em seus orçamentos pessoais simulados.

Orientações ao professor:

Inicie a aula com uma conversa informal sobre a importância de organizar suas finanças e que saber para onde seu dinheiro está indo é fundamental para tomar decisões financeiras inteligentes.

Apresente o conceito de categorização de despesas, utilizando exemplos práticos de categorias como moradia, alimentação, transporte, saúde, educação, entretenimento, vestuário, despesas de lazer, dentre outros.

Explique que agrupar seus gastos em categorias facilita a visualização de como seu dinheiro está sendo utilizado.

Distribua aos estudantes um modelo de planilha de categorização de despesas em papel ou digital.

Oriente-os a preencherem a planilha com as despesas feitas na atividade anterior, categorizando-as de acordo com os exemplos apresentados. Observe as porcentagens de cada categoria com os estudantes e aproveite para explicar com mais detalhes os cálculos realizados.

Discuta com os estudantes os resultados da categorização aplicando a atividade a seguir:

Atividade 3

1. Em qual categoria há um maior gasto percentual?
2. Quanto da renda, em porcentagem, é comprometida com gastos essenciais? E com gastos variáveis?
3. Como você planeja lidar com possíveis despesas imprevistas, como reparos de emergência em casa ou despesas médicas não planejadas?
4. Qual é a sua meta financeira pessoal? Para realizá-la, você precisa de curto, médio ou longo prazo? A sua meta é compatível com o seu orçamento? De que forma você planeja organizar o seu orçamento para que sua meta se concretize?

Apresente o método 50-30-20 como uma possível ferramenta para distribuir a renda mensal de forma equilibrada.

Comentários:

A atividade pode ser adaptada de acordo com as necessidades e interesses dos estudantes. Por exemplo, pedir aos estudantes que comparem a categorização de suas despesas com a divisão proposta pelo método 50-30-20 e incentivá-los a buscarem alternativas para reduzir gastos, como cozinhar em casa, utilizar transporte público ou aproveitar promoções.

Atividade 4

Tema: Desvendando os impostos

Tempo estimado: 3 aulas (150 minutos)

Materiais: Quadro branco ou lousa, piloto, lápis ou canetas.

Habilidade: EF09MA05

Objetivos:

- Apresentar o conceito de impostos e sua importância para o funcionamento do Estado e a oferta de serviços públicos à população;
- Reconhecer que os impostos podem ser vistos como um “mal necessário”, mas destacar os benefícios que eles proporcionam para o funcionamento e o bem-estar da sociedade;
- Incentivar a participação dos estudantes como cidadãos conscientes e críticos, reconhecendo o impacto dos impostos em suas vidas e na comunidade;
- Conscientizar os estudantes sobre a presença de impostos nos produtos.

Orientações ao professor:

Inicie a aula perguntando aos estudantes quais serviços públicos eles utilizam no dia a dia e se eles acreditam que eles são realmente gratuitos.

Apresente o conceito de impostos de forma simples e acessível aos estudantes, utilizando exemplos práticos do cotidiano.

Explique que os impostos são pagos por todos os cidadãos, em diferentes formas, como ao comprar produtos, pagar contas de luz ou água ou ao receber um salário. Para mostrar na prática, leve notas e cupons fiscais para a sala e deixe que os estudantes observem o valor da compra e de impostos.

Explique que, no Brasil, existe a Lei nº 12.741/2012, conhecida como “Lei de Transparência Fiscal”, que obriga a inclusão da informação sobre os impostos nas notas e cupons fiscais.

Destaque que os impostos são utilizados para financiar diversos serviços públicos, como educação, saúde, segurança, infraestrutura e assistência social.

Discuta com os estudantes a importância da participação cidadã no acompanhamento do uso dos recursos públicos.

Explique que os cidadãos têm o direito de cobrar do governo a aplicação eficiente e transparente dos impostos arrecadados.

Buscando a compreensão do que foi discutido e abordado na aula, divida a turma em grupos pequenos (de 3 a 4 estudantes).

Forneça para cada grupo a tabela de alimentos da cesta básica e a instrução para pesquisar os preços desses itens em um supermercado (pode ser uma pesquisa online ou uma visita aos mercados e supermercados do bairro), conforme a atividade a seguir:

Atividade 4 - Impostos nos produtos do supermercado

Em 1938, por intermédio do Decreto-lei nº 399, o governo brasileiro estabeleceu uma lista com os alimentos necessários para garantir uma alimentação nutritiva e saudável para um indivíduo em idade adulta. Segundo o DIEESE (2009), a família considerada para o cálculo é composta por 2 adultos e 2 crianças que, por hipótese, consomem como 1 adulto. A Cesta Básica de alimentos é composta de 13 gêneros alimentícios, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 3.1: Tabela de provisões mínimas estipuladas pelo Decreto Lei nº 399

Alimentos	Nacional
Carne	6 kg
Leite	15 L
Feijão	4,5 kg
Arroz	3 kg
Farinha	1,5 kg
Batata	6 kg
Legumes (Tomate)	9 kg
Pão francês	6 kg
Café em pó	600 g
Frutas (Banana)	90 un.
Açúcar	3 kg
Banha/Óleo	1,5 kg
Manteiga	900 g

Fonte: DIEESE

Considere a tabela acima como se fosse uma lista de compras, escolha um supermercado e faça uma pesquisa de preços. Preencha a tabela a seguir e responda às perguntas abaixo:

Tabela 3.2: Lista de compras com preços e impostos

Lista de compras	Quantidade	Preço	Impostos
Carne	6 kg		
Leite	15 L		
Feijão	4,5 kg		
Arroz	3 kg		
Farinha	1,5 kg		
Batata	6 kg		
Legumes (Tomate)	9 kg		
Pão francês	6 kg		
Café em pó	600 g		
Frutas (Banana)	90 un.		
Açúcar	3 kg		
Banha/Óleo	1,5 kg		
Manteiga	900 g		
Total			

Fonte: Autoria própria

1. Qual é o valor total da compra, incluindo os produtos ou serviços adquiridos?
2. Quanto foi pago em impostos na compra?
3. Em termos percentuais, quanto o valor dos impostos representa em relação ao valor total da compra?
4. Você acha que parte da compra foi comprometida com o pagamento dos impostos?
5. Quanto da renda de uma pessoa que recebe um salário mínimo seria impactada com os impostos pagos na cesta básica?
6. Se você pudesse mudar algo em relação aos impostos nos alimentos que compõem a cesta básica, o que você mudaria?

Oriente os estudantes a preencherem a tabela da atividade com os dados referentes ao preço. Com relação aos impostos, revise antes o conceito de porcentagem, utilizando exemplos para que os estudantes compreendam melhor. Em seguida, disponibilize a tabela a seguir impresso ou no quadro:

Figura 3.5: Tributação de produtos

Agronegócios	% Tributação
Carne	30,02%
Feijão	20,15%
Leite	36,50%
Farinha	22,99%
Batata	12,19%
Tomate	16,27%
Frutas	23,30%
Alimentos industrializados	% Tributação
Arroz	17,51%
Pão francês	20,87%
Café	20,87%
Açúcar	29,47%
Óleo de cozinha	29,95%
Manteiga	36,26%

Fonte: IBPT

Os valores acima foram extraídos do site Impostômetro em setembro de 2024. A relação de produtos é atualizada pelo IBPT (2024) sempre que ocorrem alterações nas regras tributárias, sendo a atualização mais recente realizada em setembro de 2024.

Peça aos grupos que apresentem os resultados da pesquisa, informando o valor total da compra da cesta básica e o valor total dos impostos pagos na cesta básica e respondam as perguntas propostas na atividade.

Comentários:

Promova debates e discussões em grupo para estimular a participação dos estudantes e o desenvolvimento do senso crítico.

Discuta com os estudantes o impacto dos impostos no preço final da cesta básica e como isso pode afetar a renda das famílias, especialmente as de baixa renda.

Incentive os estudantes a refletir sobre a necessidade de políticas públicas que reduzam o impacto dos impostos na alimentação básica da população. Utilize o atual debate da reforma tributária sobre a proposta de zerar os impostos da cesta básica como um ponto de partida para essa discussão.

Atividade 5

Tema: O impacto dos impostos indiretos

Tempo estimado: 1 aula (50 minutos)

Materiais necessários: Quadro branco ou lousa, piloto, lápis ou canetas, calculadora (opcional)

Habilidade: EF09MA05

Objetivos:

- Analisar criticamente a estrutura tributária brasileira e sua relação com a desigualdade social.
- Compreender o conceito de impostos indiretos e seu impacto no orçamento familiar.
- Discutir alternativas para um sistema tributário mais justo e equitativo.
- Despertar a consciência crítica dos estudantes sobre seus direitos e deveres como cidadãos.

Orientações ao professor:

Inicie a aula recapitulando o conceito de imposto indireto e destaque que os impostos indiretos incidem sobre o consumo, o que significa que todos os cidadãos, independentemente da renda, pagam o mesmo valor pelo imposto. Em seguida, entregue a atividade a seguir impressa aos estudantes:

Atividade 5: QUEM PAGA MAIS IMPOSTOS NO BRASIL?

João e Maria, representam extremos diferentes da escala de renda da sociedade. João é um diretor de uma grande empresa e ganha um salário mensal de R\$22.100,00, enquanto Maria, professora da rede pública estadual, recebe o salário de R\$2210,00.

Um dia, ambos decidiram fazer uma compra simples: um celular no valor de R\$2000,00. Eles foram à mesma loja e fizeram sua compra, não percebendo a complexa teia de impostos por trás da etiqueta do preço.

O preço do celular era de R\$2000,00, mas, desconhecido para eles, R\$796,00 desse valor correspondia ao imposto indireto, o ICMS, cuja tributação é de 39,80%.

Responda às questões abaixo:

1. Sabendo que 796 reais é a quantia paga de impostos tanto por João quanto por Maria, quanto esse valor compromete, em termos percentuais, a renda deles?

2. Quem terá a renda mais comprometida?
3. Como os impostos indiretos afetam a capacidade de consumo de João e Maria? De que forma esses impostos poderiam ser modificados para serem mais equitativos?
4. Quais são as implicações sociais e econômicas de uma carga tributária desigual sobre diferentes estratos sociais, como ilustrado por João e Maria?

Ao final da atividade peça aos estudantes para socializarem o que acham sobre a tributação indireta e quais alternativas poderiam ser propostas para tornar o sistema tributário mais justo.

Comentários:

A atividade pode ser adaptada utilizando exemplos práticos e relevantes para a vida dos estudantes, conectando o conteúdo da aula com o seu dia a dia.

Atividade 6

Tema: Desigualdade tributária - Estudando alguns cenários

Tempo estimado: 3 aulas (150 minutos)

Materiais necessários: Texto informativo, lápis ou canetas e celulares com acesso à internet.

Objetivos:

- Compreender os impactos dos impostos indiretos sobre a população de baixa renda.
- Discutir alternativas para um sistema tributário mais justo e equitativo.
- Despertar a consciência crítica dos estudantes sobre seus direitos e deveres como cidadãos.
- Desenvolver habilidades de debate, argumentação e análise crítica.

Orientações ao professor:

Apresente o texto “Entenda por que os pobres pagam mais impostos no Brasil” e incentive a leitura atenta do mesmo. Este texto foi extraído de uma reportagem realizada pelo Brasil de Fato.

Entenda por que os pobres pagam mais impostos no Brasil

Especialistas explicam como a tributação indireta por meio do consumo pesa mais no bolso de quem tem menos

Lu Sudré

Brasil de Fato — São Paulo (SP) — 28 de Janeiro de 2019 às 11:17

A cobrança de impostos é inegavelmente uma preocupação dos brasileiros. O que poucos sabem é que, ao contrário do que o senso comum imagina, o Brasil não está entre os países do mundo que mais cobra tributos e sim entre os que mais taxam a população pobre do país: Aqui, quem tem menos paga mais.

Isso acontece porque a carga tributária brasileira está concentrada nos impostos indiretos, que consistem em taxas sobre o consumo inseridas nos preços de toda e qualquer mercadoria. Segundo dados levantados pela Associação Nacional de Auditores Fiscais da Receita Federal (Anfip) e pela Federação Nacional do Fisco Estadual e Distrital (Fenafisco), 49,7% dos impostos do país são recolhidos desta forma.

Na opinião de Clemente Ganz Lúcio, diretor técnico do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), as “taxas invisíveis” sobre o consumo tornam o sistema tributário brasileiro injusto, já que possuem caráter

regressivo.

“A regressividade significa que os pobres pagam, proporcionalmente à sua renda e ao seu patrimônio, muito mais impostos do que os ricos. Quanto menor o salário, proporcionalmente, maior é a carga tributária. Maior é o montante despendido do salário do trabalhador para pagar tributos”, explica Ganz.

Com essa política tributária, apesar de indivíduos com rendas diferentes pagarem a mesma taxa embutida nos produtos consumidos, o peso no bolso de cada um deles é muito diferente.

“A tributação tem uma relação direta com uma maior ou menor concentração de renda e com maior ou menor desigualdade. Se o tributo onera mais os pobres e menos os ricos, evidentemente ele está servindo para aprofundar a desigualdade”, avalia Charles Alcantara, Auditor-Fiscal de Receitas do Estado do Pará e presidente da Fenafisco.

Estudo publicado pela Oxfam em 2017 sustenta a análise de que o sistema tributário brasileiro perpetua a acumulação de riquezas. O documento mostrou que as seis pessoas mais ricas do país concentram, juntas, a mesma riqueza que os 100 milhões mais pobres. Caso tais bilionários gastassem um milhão de reais por dia, levariam 36 anos para esgotar o equivalente à totalidade de seu patrimônio.

Pedro Rossi, economista e docente da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), acrescenta que além de aprofundar a desigualdade socioeconômica, os impostos indiretos também sobrecarregam empresas devido a taxas como o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI).

“O problema é que isso precisaria ser compensado por impostos diretos sobre a renda e sobre o patrimônio. E aí, há rejeição das elites econômicas que não querem pagar impostos diretos sobre a renda e riqueza”, afirma Rossi. O Brasil também segue na contramão dos países desenvolvidos em relação à tributação da renda e patrimônio, que corresponde, em média, a 25% do total de sua carga tributária. Já nas nações da OCDE, a arrecadação sobre renda e patrimônio correspondem a 39% do total de impostos cobrados.

Para o economista, uma solução para enfrentar a desigualdade seria justamente transferir a maior tributação para patrimônios e grandes fortunas, o que aproximaria o modelo de tributação do país com o adotado pelos integrantes da OCDE.

“O Brasil não tributa muito, ele tributa mal. Essa é a questão. A tributação é uma escolha social: Que tipo de serviços públicos queremos oferecer para a população? O Estado de Bem Estar-Social na Europa foi construído com muita tributação, com muito gasto público, mas com uma tributação sobre os mais ricos”.

Clemente Ganz Lúcio, diretor-técnico do Dieese, concorda. “Se essa riqueza vai

para as mãos das pessoas e não é tributada, elas concentram cada vez mais riqueza. A capacidade delas em concentrar é muito maior do que a dos mais pobres. Se não há intervenção do Estado por meio de uma tributação, e a devolução dessa tributação em políticas públicas preferencialmente universais, há um aumento da desigualdade”, reforça o sociólogo.

Incentive os estudantes a compartilharem as suas impressões sobre a leitura do texto. Se possível, faça alguns questionamentos sobre o texto lembrando a atividade anterior. Por exemplo:

1. Qual a principal ideia defendida no texto?
2. Por que os impostos indiretos são considerados regressivos (injustos para pessoas de baixa renda)?
3. De acordo com o texto, como a tributação brasileira contribui para a concentração de renda?
4. Quais as soluções propostas no texto para tornar o sistema tributário brasileiro mais justo?
5. Você concorda com a afirmação de que “o Brasil não tributa muito, ele tributa mal”? Por quê?
6. Na sua opinião, quais os principais desafios para implementar um sistema tributário mais justo no Brasil?
7. Que papel a sociedade civil pode desempenhar na luta por um sistema tributário mais justo?
8. O texto apresenta apenas um ponto de vista sobre a questão da tributação. Que outras perspectivas você conhece sobre o tema?
9. Você acha que o tema da tributação deveria ser mais discutido nas escolas? Por quê?
10. De que forma a tributação impacta sua vida e a de sua família?
11. Você se sente informado sobre seus direitos e deveres como contribuinte?

Após a leitura e discussão do texto, divida a turma em três grupos.

Imposto sobre Embarcações e Aeronaves

Cenário: O governo está debatendo a introdução de um imposto sobre a propriedade de embarcações e aeronaves, como iates, barcos e aviões particulares. A receita gerada seria usada para melhorar a infraestrutura portuária, garantir a segurança das viagens aéreas e financiar a manutenção de áreas aquáticas.

Perguntas para o grupo:

Vocês acham justo taxar a propriedade de embarcações e aeronaves? Por quê?

Quais grupos seriam mais impactados por esse imposto?

Qual outra alternativa relacionada à aplicação de impostos você tomaria para financiar melhorias na infraestrutura de transporte?

Se você estivesse no governo, como você acabaria com a desigualdade social criada pelos impostos no Brasil? Quais soluções possíveis?

Imposto sobre Bebidas Açucaradas

Cenário: O governo está debatendo a introdução de um imposto sobre bebidas açucaradas, como refrigerantes. A ideia é reduzir o consumo dessas bebidas, que estão ligadas a problemas de saúde, como obesidade e diabetes.

Perguntas para o grupo:

Vocês acham que um imposto sobre bebidas açucaradas é justo? Por quê?

Como essa política afetaria a distribuição de recursos e a saúde da população?

Qual outra alternativa relacionada à aplicação de impostos você tomaria para lidar com o problema da saúde pública?

Se você estivesse no governo, como você acabaria com a desigualdade social criada pelos impostos no Brasil? Quais soluções possíveis?

Imposto sobre Grandes Fortunas

Cenário: O governo está considerando a implementação de um imposto sobre grandes fortunas, que afetaria os indivíduos mais ricos do país. A receita arrecadada seria usada para programas sociais e redução da desigualdade.

Perguntas para o grupo:

O que vocês acham desse imposto sobre grandes fortunas? É justo?

Como isso afetaria a distribuição de recursos na sociedade?

Quais são os argumentos a favor e contra essa política?

Se você estivesse no governo, como você acabaria com a desigualdade social criada pelos impostos no Brasil? Quais soluções possíveis?

Ao primeiro grupo, atribua o tema do Imposto sobre Embarcações e Aeronaves, ao

segundo grupo, atribua o tema do Imposto sobre Bebidas Açucaradas e ao terceiro grupo, atribua o tema do Imposto sobre Grandes Fortunas.

Peça a cada grupo que leia atentamente as perguntas sobre o tema a ele atribuído.

Incentive os grupos a discutirem as perguntas entre si, buscando respostas argumentadas e fundamentadas no texto lido e em seus conhecimentos prévios.

Em seguida, reúna toda a turma em um círculo de debate. Cada grupo apresentará suas respostas às perguntas sobre o tema a ele atribuído.

Incentive a participação de todos os estudantes no debate, promovendo a troca de ideias e a construção de argumentos.

Questione os estudantes sobre as diferentes perspectivas sobre os temas debatidos, o que concordam, discordam, quais ideias acrescentariam, estimulando o pensamento crítico.

Comentários:

Incentive os estudantes a pesquisarem sobre outros exemplos de países que adotam sistemas tributários mais justos e equitativos.

O texto “Entenda por que os pobres pagam mais impostos no Brasil” é apenas um exemplo. Você pode utilizar outros textos ou materiais sobre o tema da tributação e da desigualdade social. “Impostos e austeridade prejudicam mais as mulheres e reforçam desigualdade de gênero” de Vinicius Konchinski é um exemplo que traz ainda um recorte de gênero ou “Por que a fórmula de cobrança de impostos do Brasil piora a desigualdade social” de Ricardo Westin com dados de especialistas e projetos no Senado Federal.

As perguntas para os grupos podem ser adaptadas de acordo com o nível de conhecimento dos estudantes e o tempo disponível para a aula.

Atividade 7

Tema: O impacto dos impostos diretos

Tempo estimado: 1 aula (50 minutos)

Materiais necessários: Lápis ou canetas, calculadora (opcional)

Habilidade: EF09MA05

Objetivos:

- Despertar a consciência crítica dos estudantes sobre a importância do planejamento financeiro e da gestão de orçamento.
- Ensinar os estudantes a calcular e analisar o impacto dos impostos sobre o orçamento familiar.
- Incentivar a discussão sobre a importância da reserva de emergência para lidar com imprevistos financeiros.
- Promover o desenvolvimento da capacidade de tomada de decisões financeiras responsáveis.

Orientações ao professor:

Inicie a aula com uma conversa informal sobre a importância do planejamento financeiro e da gestão de orçamento.

Distribua a atividade a seguir para ser respondida:

Atividade 7

A família Pereira é uma família de classe média composta por:

Marcos (pai), 38 anos, gerente de vendas, salário mensal de R\$ 6.000.

Carla (mãe), 36 anos, designer gráfica, salário mensal de R\$ 4.000.

Sofia (filha mais velha), 16 anos, estudante do ensino médio.

Pedro (filho do meio), 13 anos, estudante do ensino fundamental.

Laura (filha mais nova), 8 anos, estudante do ensino fundamental.

Eles têm uma vida tranquila em sua casa própria em um bairro agradável. Suas despesas mensais se dividem em:

Habitação: R\$ 2.500

Alimentação: R\$ 2.000

Transporte: R\$ 500

Educação: R\$1.500

Saúde: R\$ 1.000

Entretenimento e atividades para os filhos: R\$ 1.000

Outras despesas: R\$ 500

A Família Pereira estava animada com a ideia de comprar um carro novo e parar de utilizar o transporte público. Marcos, o pai, tinha feito as contas e percebeu que tinha o dinheiro necessário para pagar as parcelas confortavelmente. Eles decidiram visitar a concessionária em novembro para concretizar o negócio.

Na concessionária, a família encontrou o carro que se encaixava perfeitamente em seu orçamento. O veículo custava R\$ 40.000,00. Marcos estava confiante de que poderia pagar as parcelas mensais de R\$ 500,00 sem apertar o orçamento familiar.

Porém, quando janeiro chegou, a família ficou surpresa ao descobrir que deveriam pagar o IPVA (Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores) para aquele ano. Eles não tinham considerado esse valor no planejamento inicial e perceberam que isso aumentaria o percentual do orçamento destinado ao veículo.

Além disso, os Pereira receberam uma notificação da prefeitura de que o valor do IPTU havia aumentado significativamente devido a uma revisão na avaliação do imóvel. O IPTU, que costumava ser de R\$ 2.000 por ano, agora era de R\$ 3.500. Eles não estavam preparados para esse aumento. Vixe e agora?

Baseado na situação acima, responda as seguintes perguntas:

1. Qual é a renda mensal apresentada na situação financeira?
2. Sabendo que a alíquota do IPVA é de 2,5%, quanto essa família precisará desembolsar?
3. Qual é o total de despesas dessa família em novembro após a compra do carro? E em janeiro após descobrirem que precisavam pagar o IPTU e o IPVA? A família terá saldo positivo ou negativo?
4. Quais são os impostos diretos e indiretos que a família pode encontrar em suas despesas cotidianas? Como esses impostos afetaram o orçamento da família Pereira?
5. Quais estratégias podem ser adotadas pela família Pereira para lidar com os impostos e otimizar o orçamento?
6. Como a falta de uma reserva de emergência afetou a família Pereira?

Ao final da atividade, peça aos estudantes que compartilhem quais estratégias eles sugeriram à família Pereira para lidar com os impostos e imprevistos. Incentive a discussão sobre a importância da reserva de emergência para lidar com imprevistos financeiros. Reforce a importância do planejamento financeiro, da gestão de orçamento e da reserva de emergência.

Capítulo 4

Algumas soluções

Solução da atividade 1

Lembremos que as despesas fixas ocorrem todos os meses e têm valores praticamente iguais, as despesas variáveis ocorrem todos os meses, mas os valores podem variar e as despesas eventuais ocorrem de vez em quando, sem uma frequência regular.

1 - Classifique as despesas em fixas, variáveis ou eventuais.

- a) Aluguel - *Despesa fixa*
- b) Compras de supermercado - *Despesa fixa*
- c) Combustível - *Despesa variável*
- d) Gastos com festas - *Despesa eventual*
- e) Plano de saúde - *Despesa fixa*
- f) Mensalidades escolares ou faculdade - *Despesa fixa*
- g) Streaming de vídeo - *Despesa fixa*
- h) Imposto de renda - *Despesa eventual*
- i) Água - *Despesa fixa*
- j) Compra de móveis novos - *Despesa eventual*
- k) Gás - *Despesa variável*
- l) Refeições fora de casa - *Despesa eventual*
- m) Compra de presentes - *Despesa eventual*
- n) Reparos na casa - *Despesa eventual*
- o) Medicamentos - *Despesa variável*
- p) Material escolar - *Despesa eventual*
- q) Multas de trânsito - *Despesa eventual*
- r) Conta de celular - *Despesa fixa*
- s) Internet - *Despesa fixa*
- t) Compras de roupas - *Despesa eventual*
- u) Academia - *Despesa fixa*

Solução da atividade 4

Vamos supor determinados valores para cada tipo de alimento para que a tabela seja preenchida e as perguntas possam ser respondidas.

Lista de compras com preços e impostos

Lista de compras	Quantidade	Preço	Impostos
Carne	6 kg	R\$ 245,88	R\$ 71,31
Leite	15 L	R\$ 68,85	R\$ 12,84
Feijão	4,5 kg	R\$ 28,30	R\$ 4,88
Arroz	3 kg	R\$ 23,37	R\$ 4,03
Farinha	1,5 kg	R\$ 10,18	R\$ 0,71
Batata	6 kg	R\$ 35,94	R\$ 4,03
Legumes (Tomate)	9 kg	R\$ 53,91	R\$ 9,08
Pão francês	6 kg	R\$ 89,40	R\$ 15,07
Café em pó	600 g	R\$ 10,99	R\$ 1,82
Frutas (Banana)	90 un.	R\$ 135,00	R\$ 15,90
Açúcar	3 kg	R\$ 29,70	R\$ 9,09
Banha/Óleo	1,5 kg	R\$ 27,57	R\$ 6,28
Manteiga	900 g	R\$ 31,20	R\$ 10,54
Total		R\$ 790,29	R\$ 162,58

Fonte: Autoria própria

Para o cálculo dos impostos, baseado nas porcentagens fornecidas pelo IBPT, temos:

$$\text{Carne: } 29\% \text{ de } 245,88 = \frac{29}{100} \times 245,88 = 71,31$$

$$\text{Leite: } 18,65\% \text{ de } 68,85 = \frac{18,65}{100} \times 68,85 = 12,84$$

$$\text{Feijão: } 17,24\% \text{ de } 28,30 = \frac{17,24}{100} \times 28,30 = 4,88$$

$$\text{Arroz: } 17,24\% \text{ de } 23,37 = \frac{17,24}{100} \times 23,37 = 4,03$$

$$\text{Farinha: } 7\% \text{ de } 10,18 = \frac{7}{100} \times 10,18 = 0,71$$

$$\text{Batata: } 11,22\% \text{ de } 35,94 = \frac{11,22}{100} \times 35,94 = 4,03$$

$$\text{Legumes (Tomate): } 16,84\% \text{ de } 53,91 = \frac{16,84}{100} \times 53,91 = 9,08$$

$$\text{Pão francês: } 16,86\% \text{ de } 89,40 = \frac{16,86}{100} \times 89,40 = 15,07$$

$$\text{Café em pó: } 16,52\% \text{ de } 10,99 = \frac{16,52}{100} \times 10,99 = 1,82$$

$$\text{Frutas (Banana): } 11,78\% \text{ de } 135,00 = \frac{11,78}{100} \times 135,00 = 15,90$$

$$\text{Açúcar: } 30,60\% \text{ de } 29,70 = \frac{30,60}{100} \times 29,70 = 9,09$$

$$\text{Banha/Óleo: } 22,79\% \text{ de } 27,57 = \frac{22,79}{100} \times 27,57 = 6,28$$

$$\text{Manteiga: } 33,77\% \text{ de } 31,20 = \frac{33,77}{100} \times 31,20 = 10,54$$

1. Qual é o valor total da compra, incluindo os produtos ou serviços adquiridos?

O valor total da compra foi de R\$ 790,29.

2. Quanto foi pago em impostos na compra?

O valor pago em impostos foi de R\$ 162,58.

3. Em termos percentuais, quanto o valor dos impostos representa em relação ao valor total da compra?

A porcentagem dos impostos em relação ao valor total da compra é dada por:

$$\text{Porcentagem dos impostos} = \left(\frac{\text{Valor dos impostos}}{\text{Valor total da compra}} \right) \times 100$$

Substituindo os valores encontrados nas questões anteriores:

$$\text{Porcentagem dos impostos} = \left(\frac{162,58}{790,29} \right) \times 100$$

Resultando em:

$$\text{Porcentagem dos impostos} \approx 20,57\%$$

*Portanto, os impostos representam aproximadamente **20,57%** do valor total da compra.*

4. Você acha que parte da compra foi comprometida com o pagamento dos impostos?

Resposta pessoal.

5. Quanto da renda de uma pessoa que recebe um salário mínimo seria impactada com os impostos pagos na cesta básica?

A porcentagem dos impostos em relação ao salário mínimo é dada por:

$$\left(\frac{\text{Valor dos impostos}}{\text{Valor do salário mínimo}} \right) \times 100$$

Substituindo os valores:

$$\text{Porcentagem dos impostos} = \left(\frac{162,58}{1412,00} \right) \times 100$$

Resultando em:

$$\text{Porcentagem dos impostos} \approx 11,51\%$$

*Portanto, os impostos representam aproximadamente **11,51%** do valor do salário mínimo.*

6. Se você pudesse mudar algo em relação aos impostos nos alimentos que compõem a cesta básica, o que você mudaria?

Resposta pessoal.

Solução da atividade 5

João e Maria, representam extremos diferentes da escala de renda da sociedade. João é um diretor de uma grande empresa e ganha um salário mensal de R\$22.100,00, enquanto Maria, professora da rede pública estadual, recebe o salário de R\$2210,00.

Um dia, ambos decidiram fazer uma compra simples: um celular no valor de R\$2000,00. Eles foram à mesma loja e fizeram sua compra, não percebendo a complexa teia de impostos por trás da etiqueta do preço.

O preço do celular era de R\$2000,00, mas, desconhecido para eles, R\$796,00 desse valor correspondia ao imposto indireto, o ICMS, cuja tributação é de 39,80%.

Responda às questões abaixo:

1. Sabendo que 796 reais é a quantia paga de impostos tanto por João quanto por Maria, quanto esse valor compromete, em termos percentuais, a renda deles?

Para João:

$$\text{Comprometimento da renda de João} = \left(\frac{796}{22100} \right) \times 100 \approx 3,60\%$$

Para Maria:

$$\text{Comprometimento da renda de Maria} = \left(\frac{796}{2210} \right) \times 100 \approx 36,02\%$$

Portanto, o valor de R\$796,00 representa aproximadamente 3,60% da renda de João e 36,02% da renda de Maria.

2. Quem terá a renda mais comprometida?

Maria terá a renda mais comprometida, pois a porcentagem de sua renda destinada ao pagamento do imposto é significativamente maior do que a de João.

3. Como os impostos indiretos afetam a capacidade de consumo de João e Maria? De que forma esses impostos poderiam ser modificados para serem mais equitativos?

Uma possível resposta: Os impostos indiretos, como o ICMS, representam uma carga maior sobre a renda de quem ganha menos, como Maria, diminuindo sua capacidade de consumo. Para serem mais equitativos, os impostos poderiam ser reduzidos para produtos essenciais ou aplicados de forma progressiva, de modo

que as alíquotas sejam mais altas para produtos de luxo e menores para itens básicos.

4. Quais são as implicações sociais e econômicas de uma carga tributária desigual sobre diferentes estratos sociais, como ilustrado por João e Maria?

Uma possível resposta: Uma carga tributária desigual pode intensificar a desigualdade social, pois impacta desproporcionalmente a renda de indivíduos de baixa renda, como Maria. Isso pode limitar suas oportunidades de consumo e poupança. Economicamente, uma estrutura tributária injusta pode reduzir a demanda de consumo das classes de menor renda, o que afeta o crescimento econômico de maneira geral. Políticas tributárias mais justas poderiam contribuir para uma distribuição de renda mais equitativa e um desenvolvimento econômico mais inclusivo.

Solução da atividade 7

A família Pereira é uma família de classe média composta por:

Marcos (pai), 38 anos, gerente de vendas, salário mensal de R\$ 6.000.

Carla (mãe), 36 anos, designer gráfica, salário mensal de R\$ 4.000.

Sofia (filha mais velha), 16 anos, estudante do ensino médio.

Pedro (filho do meio), 13 anos, estudante do ensino fundamental.

Laura (filha mais nova), 8 anos, estudante do ensino fundamental.

Eles têm uma vida tranquila em sua casa própria em um bairro agradável. Suas despesas mensais se dividem em:

Habitação: R\$ 2.500

Alimentação: R\$ 2.000

Transporte: R\$ 500

Educação: R\$1.500

Saúde: R\$ 1.000

Entretenimento e atividades para os filhos: R\$ 1.000

Outras despesas: R\$ 500

A Família Pereira estava animada com a ideia de comprar um carro novo e parar de utilizar o transporte público. Marcos, o pai, tinha feito as contas e percebeu que tinha o dinheiro necessário para pagar as parcelas confortavelmente. Eles decidiram visitar a concessionária em novembro para concretizar o negócio.

Na concessionária, a família encontrou o carro que se encaixava perfeitamente em seu orçamento. O veículo custava R\$ 40.000,00. Marcos estava confiante de que poderia pagar as parcelas mensais de R\$ 500,00 sem apertar o orçamento familiar.

Porém, quando janeiro chegou, a família ficou surpresa ao descobrir que deveriam pagar o IPVA (Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores) para aquele ano. Eles não tinham considerado esse valor no planejamento inicial e perceberam que isso aumentaria o percentual do orçamento destinado ao veículo.

Além disso, os Pereira receberam uma notificação da prefeitura de que o valor do IPTU havia aumentado significativamente devido a uma revisão na avaliação do imóvel. O IPTU, que costumava ser de R\$ 2.000 por ano, agora era de R\$ 3.500. Eles não estavam preparados para esse aumento. Vixe e agora?

Baseado na situação acima, responda as seguintes perguntas:

1. Qual é a renda mensal apresentada na situação financeira?

A renda mensal total da família é: $6.000 + 4.000 = 10.000$ reais

2. Sabendo que a alíquota do IPVA é de 2,5%, quanto essa família precisará desembolsar?

O valor do IPVA é calculado como:

$$2,5\% \text{ de } 40.000 = 0,025 \times 40.000 = 1.000 \text{ reais}$$

3. Qual é o total de despesas dessa família em novembro após a compra do carro? E em janeiro após descobrirem que precisavam pagar o IPTU e o IPVA? A família terá saldo positivo ou negativo?

Despesas mensais em novembro:

$$2.500 + 2.000 + 500 + 1.500 + 1.000 + 1.000 + 500 + 500 = 9.500 \text{ reais}$$

Saldo em novembro: Renda mensal - Despesas = $10.000 - 9.500 = 500$ reais (positivo)

Em janeiro:

$$\text{Despesas adicionais: IPTU} + \text{IPVA} = 3.500 + 1.000 = 4.500 \text{ reais}$$

Total de despesas em janeiro: Despesas de novembro + Despesas adicionais = $9.500 + 4.500 = 14.000$ reais

Saldo em janeiro = Renda mensal - Despesas em janeiro = $10.000 - 14.000 = -4.000$ reais (negativo)

4. Quais são os impostos diretos e indiretos que a família pode encontrar em suas despesas cotidianas? Como esses impostos afetaram o orçamento da família Pereira?

Os impostos diretos incluem o IPTU e o IPVA, enquanto impostos indiretos podem estar embutidos em produtos e serviços, como o ICMS.

Os impostos impactaram significativamente o orçamento da família Pereira, desestabilizando um planejamento financeiro que, até então, parecia seguro. No caso do IPVA e do aumento inesperado do IPTU, esses valores não foram considerados na previsão inicial de gastos, resultando em uma despesa adicional de R\$ 4.500 no mês de janeiro. Como a família não possuía uma reserva de emergência para arcar com despesas extraordinárias, o orçamento familiar foi comprometido, deixando-os em uma situação deficitária.

5. Quais estratégias podem ser adotadas pela família Pereira para lidar com os impostos e otimizar o orçamento?

A família pode considerar criar uma reserva de emergência, revisar e cortar despesas não essenciais e planejar o pagamento de impostos anuais para evitar surpresas no orçamento.

6. Como a falta de uma reserva de emergência afetou a família Pereira?

A ausência de uma reserva de emergência dificultou a capacidade da família de lidar com despesas não planejadas, como o aumento do IPTU e o pagamento do IPVA, o que resultou em um saldo negativo e criou uma situação financeira estressante.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Lei nº 12.741, de 8 de dezembro de 2012. Dispõe sobre as medidas de esclarecimento ao consumidor acerca dos tributos incidentes sobre mercadorias e serviços. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 10 dez. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

DIEESE. **Metodologia da Cesta Básica**. São Paulo: DIEESE. 2009. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/metodologia/metodologiaCestaBasica.pdf>. Acesso em: 03 out. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO E TRIBUTAÇÃO **Impostômetro**. Relação de produtos. São Paulo, 2024 Disponível em: <https://impostometro.com.br/home/relacaoprodutos>. Acesso em: 3 out. 2024.

KONCHINSKI, Vinicius. Impostos e austeridade prejudicam mais as mulheres e reforçam desigualdade de gênero, **Brasil de Fato**, 8 mar. 2024. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2024/03/08/impostos-e-austeridade-prejudicam-mais-as-mulheres-e-reforcam-desigualdade-de-genero>. Acesso em: 3 out. 2024.

REIS, Olívia. Reflexão e Compreensão Crítica na Educação Financeira: Uma Sequência Didática sobre o Impacto dos Impostos no Orçamento Pessoal. Dissertação de Mestrado. PROFMAT/UFBA.

SILVA, Amarildo Melchíades; POWELL, Arthur Belford. **Um Programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica**. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. 9., 2013. Anais [...]. Curitiba, 2013.

SUDRÉ, Lu. Entenda por que os pobres pagam mais impostos no Brasil, **Brasil de Fato**, 28 jan. 2019. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/01/28/entenda-porque-os-pobres-pagam-mais-impostos-no-brasil>. Acesso em: 3 out. 2024.

WESTIN, Ricardo. Por que a fórmula de cobrança de impostos do Brasil piora a desigualdade social, **Agência Senado**, 28 mai. 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2021/05/por-que-a-formula-de-cobranca-de-impostos-do-brasil-piora-a-desigualdade-social>. Acesso em: 2 mai. 2024.