

-  Planos de aula
-  Blogs

Educação fiscal é lição de cidadania e de Matemática

Os alunos se tornam mais conscientes quando aprendem a identificar o valor dos impostos incluídos no preço de produtos e serviços que consomem

Arthur Guimarães (novaescola@novaescola.org.br)

Tweetar



G+1 9

Envie por email

Imprima



De olho nas ofertas: os estudantes do colégioD. Pedro I, em Pitanga (PR), pesquisaram o preço de 41 itens em vários mercados. O imposto varia conforme o produto. Foto: Ivan Amorim

Imposto. O nome já diz tudo: não é opcional. Sem muita escolha, pagamos tributos ao governo para quase tudo: morar na cidade, movimentar dinheiro no banco, comprar remédio e até para ter água quente na hora do banho. O funcionamento do sistema de arrecadação e a maneira como o dinheiro retorna em forma de serviços à população - incluindo toda a matemática envolvida - são explicados pela educação fiscal.

O assunto começou a ganhar importância em 2002. Na época, o Ministério da Educação - em parceria com o Ministério da Fazenda - articulou com as secretarias de Educação um programa de capacitação

docente (veja quadro abaixo) para transformar o debate sobre impostos em tema interdisciplinar.

A educação fiscal está diretamente relacionada à cidadania, de acordo com o professor Marcílio

Hubner, da Universidade Estadual de Maringá (PR). Nas aulas, os alunos aprendem que cabe às autoridades usar o dinheiro dos impostos pagos pela população para fazer o Brasil funcionar. Por isso, eles têm direito de cobrar qualidade nos serviços públicos. "Não há só a sonegação fiscal por parte do cidadão. O prefeito, o governador e o presidente também sonegam quando a verba recolhida não é revertida em benefícios para o povo."

O tema não é simples. Por isso, Cássia D'Aquino, especialista em educação financeira, recomenda ao professor estudar muito antes de discuti-lo em classe. Bem preparado, você faz uma boa introdução e coloca os estudantes para trabalhar. "Depois, pode pedir a eles, por exemplo, para conversar com os comerciantes do bairro e descobrir o que pensam sobre a quantidade de impostos que recolhem", sugere Cássia. É provável que eles digam que pagam demais. "Nossa carga tributária representa 37% do Produto Interno Bruto (PIB) e é superior à dos Estados Unidos, que é de 34%. Além disso, a renda média da população brasileira é dez vezes menor que a renda do americano", compara o tributarista Osiris Lopes Filho, coordenador da Comissão Especial de Estudo da Carga Tributária Brasileira, da Ordem dos Advogados do Brasil.

Tem porcentagem e regra de três na cesta básica

A Matemática é essencial para compreender a educação fiscal. "Um bom projeto sobre impostos inclui os cálculos na cobrança e na devolução do dinheiro dos tributos, além de uma abordagem crítica", afirma Luiz Márcio Imenes, autor de livros didáticos e professor de Matemática, de São Paulo. Portanto, essa é uma boa oportunidade para relacionar a disciplina a um contexto prático.

Para trabalhar a educação fiscal com a turma de 8ª série, o professor de Matemática Eflem de Medeiros, do Colégio Estadual D. Pedro I, em Pitanga (PR), criou um programa anual que relaciona os conteúdos curriculares da disciplina à arrecadação de impostos no município. Ele começou mostrando que as carteiras, o quadro-negro e o material escolar eram pagos pelas famílias de todos. Depois, dividiu a classe em grupos e pediu aos alunos que sugerissem produtos para montar uma cesta básica. A turma chegou a 41 itens.

Cada equipe ficou responsável por pesquisar os preços de alguns produtos em oito mercados. Os jovens não compraram nada, apenas anotaram os valores, que variavam bastante, e pegaram os comprovantes de compra que as pessoas normalmente deixam nos caixas. De volta à escola, as primeiras discussões foram sobre sonegação. "Logo de cara, vimos que os recibos, em grande parte, eram apenas tíquetes sem valor fiscal", conta Eflem. Esses recursos que compõem a receita do supermercado mas não são contabilizados podem dar origem ao que se chama de caixa dois. "Foi bom para eles entenderem a importância de pedir a nota fiscal."

Após essa fase, o professor calculou, em conjunto com a turma, o preço total da cesta básica e o valor que seria recolhido pelas autoridades, principalmente com relação à cobrança do ICMS (veja a relação de impostos abaixo). Depois de consultar a Secretaria da Receita Federal, ele mostrou que a taxa varia de acordo com o item. "Quanto mais supérfluo, maior a cobrança. No feijão, são 7%. Em um xampu, são 25%", explica. Um dos cálculos realizados se referia ao pacote de arroz agulhinha de 5 quilos, com valor médio de R\$ 5,89 e 7% de cobrança de ICMS.

icms no arroz

$$\text{R\$ } 5,89 \times 7\%$$

$$7\% = 7/100$$

$$\text{R\$ } 5,89 \times 7/100 = \text{R\$ } 0,4123$$

Feito o cálculo, Eflem explicou que, quando alguém compra um saco de arroz desse tipo, R\$ 0,41 é repassado ao estado para que melhorias sejam feitas na região. Para chegar ao valor total de ICMS na cesta básica, os estudantes repetiram a conta feita com base em cada item. Finalmente, concluíram que do total de R\$ 122,80, que custaria a cesta básica em um dos mercados, R\$ 13,43 seriam recolhidos em impostos. Depois, foi calculada a média do imposto cobrado na cesta, com regra de três.

icms na cesta básica

$$\text{R\$ } 122,80 = 100\%$$

$$\text{R\$ } 13,34 = X\%$$

$$\text{R\$ } 122,80 \cdot X = \text{R\$ } 13,34 \cdot 100$$

$$\text{R\$ } 122,80 \cdot X = 1\,334$$

$$X = 10,863\%$$

Na próxima etapa, a turma irá estudar como os tributos arrecadados pelo Estado se convertem em melhorias à população. "Vamos ao posto da Receita Federal da cidade para pesquisar quanto desse dinheiro retido voltará para os alunos", adianta. A idéia é descobrir o valor do ICMS cobrado no estado e repassado para a educação ou para algum tipo de obra importante para os

juvens e suas famílias.

Na conta de luz pagamos mais que quilowatts

É possível levar a educação fiscal para a sala de aula já no início do Ensino Fundamental. No Colégio Pentágono, em Santana de Parnaíba (SP), a professora Thereza Fleury abordou a questão em uma atividade de Matemática para a 4ª série. Cada criança analisou a conta de luz de sua casa. Segundo Thereza, elas estudaram frações e operações com números decimais.

Dados de Faturamento		Valor R\$
CONSUMO	TARIFA	
709 KWH X	0,31151000	220,86
ICMS		75,19
CIP SANT LEI 2503		2,90
ECE	709 KWH X 0,00670000	4,75
Total		303,70

Fatura de conta de luz

Um dos estudantes trouxe esta fatura para a classe.

CIP, Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública, varia de acordo com o município

ECE é Encargo de Capacidade Emergencial, de competência federal

A tarefa era calcular quanto de imposto foi pago pela família.

Cálculo pela adição

$$\begin{aligned} &R\$ 75,19 + R\$ 2,90 + R\$ 4,75 \\ &= R\$ 82,84 \end{aligned}$$

Cálculo pela subtração

$$\begin{aligned} &R\$ 303,70 - R\$ 220,86 \\ &= R\$ 82,84 \end{aligned}$$

O próximo exercício era referente ao valor real do consumo, sabendo que 1kWh custa R\$ 0,31151.

$$R\$ 0,31151 \times 709 = R\$ 220,86059$$

Por fim, Thereza pediu que cada um descobrisse quanto a família deixaria de pagar se economizasse 1/5 do valor total.

Previsão de economia

$$\begin{aligned} &R\$ 303,70 : 5 = R\$ 60,74 \\ &R\$ 303,70 - R\$ 60,74 = \\ &R\$ 242,96 \end{aligned}$$

Na próxima etapa do trabalho, ela discutirá com as crianças quais são as formas de cobrar uma aplicação correta das verbas recolhidas pelo governo. "Com classes desse nível, já posso falar em representatividade e na importância dos deputados e vereadores." A Matemática estará no cálculo de parlamentares por estado, número que deveria ser proporcional ao da população.

Raio x dos tributos

No nosso dia-a-dia pagamos diversos tributos, que se dividem em contribuições, impostos e taxas. Conheça os principais.

Cofins (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Cobrada pela União sobre o faturamento das empresas, se destina ao financiamento da saúde, previdência e assistência social.

CPMF (Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira) - Aplicações financeiras, saques em conta corrente, transferências de valores entre contas de diferentes pessoas são algumas das movimentações financeiras em que incide a CPMF, de competência federal.

ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços) - De

competência estadual, incide sobre a circulação de produtos. Na compra do leite no supermercado, por exemplo, o tributo é recolhido, já que o produto foi transportado até o local. O valor está incluído no preço.

IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) - Cobrado pelo governo federal de indústrias ou empresas que modificam, aperfeiçoam ou alteram o funcionamento, a utilização, o acabamento ou a aparência do produto. O consumidor final já compra a mercadoria com o valor do tributo incluso.

IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano) - Cobrado anualmente por meio de carnês. É um imposto municipal que incide sobre o uso do espaço das cidades. Em geral, quanto maior o imóvel, maior o valor cobrado pela prefeitura.

IR (Imposto de Renda) - Como o nome diz, incide sobre a renda. É cobrado sobre tudo o que o contribuinte ganhou (salários, pensões, aluguéis...). Em alguns casos, depois de uma declaração de ajuste anual, há a restituição feita pelo governo federal.

ISS (Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza) - É cobrado pelos municípios e pelo governo federal de quem presta serviços, como seguradoras de saúde, cabeleireiros e empresas de dedetização. Quem contrata os serviços paga o tributo incluído no preço.

ITR (Imposto Territorial Rural) - Tem a mesma essência do IPTU, mas se refere às propriedades rurais.

PIS (Programa de Integração Social) - Contribuição que incide sobre os trabalhadores com carteira assinada, com o objetivo de financiar o pagamento do seguro-desemprego e do abono para quem ganha até dois salários mínimos. A empresa recolhe a quantia, devolvendo ao trabalhador em ocasiões previstas em lei.

Como conseguir capacitação

Professores interessados nas capacitações sobre educação fiscal oferecidas pelo Ministério da Fazenda podem procurar a secretaria estadual de Educação. O curso é feito pela internet, com algumas aulas presenciais. Informações pelo tel. (061) 3412-6184, pelo e-mail educfiscal.df.esaf@fazenda.gov.br ou no site <http://www.esaf.fazenda.gov.br>

Quer saber mais?

Contatos

Colégio Estadual D. Pedro I, R. João Gonçalves Padilha, 151, 85200-000, Pitanga, PR, tel.: (42) 3646-1331

Colégio Pentágono, Av. Pentágono, 1000, 06540-427, Santana do Parnaíba, SP, tel.: (11) 4154-2544
Bibliografia

Impostos A Gente Paga Pra Quê?, Adriana Ramos, 16 págs., ed. FTD, tel. (11) 3253-5011, 9,84 reais
Internet

No [site](#) você encontra animações e a história dos impostos em textos lúdicos.

Tweetar



G+1 9

Envie por email

Imprima

Gostou desta reportagem? Assine NOVA ESCOLA e receba muito mais em sua casa todos os meses!

Comentários

Publicado em NOVA ESCOLA Edição **187**, NOVEMBRO 2005.

Navegue pelas disciplinas

 **Língua Portuguesa** |  **Matemática** |  **Ciências**

 **Geografia** |  **História** |  **Arte**

 **Educação Física** |  **Espanhol** |  **Inglês**

 **Creche** |  **Pré-escola**

Publicidade **Anúncios**

Edição do mês



As mais lidas



1. Qual é a diferença entre Inglaterra, Grã-Bretanha e Reino Unido?
2. Olimpíadas de 2016: um legado para o Brasil?
3. Era uma vez... contos
4. Ao corrigir prova, posso usar caneta vermelha ou colocar um X nas respostas erradas?
5. O que é bullying?

nova escola
a marca de quem educa.

Faça já a sua assinatura por apenas 5x de R\$17,90. Clique aqui!

NOVA ESCOLA no Facebook



Assine Nova Escola a partir 5x de R\$17,90**Revista + Clube**

Assinatura
a partir de 5x de R\$ **21,90**

Revista

Assinatura
a partir de 5x de R\$ **19,90**

QUERO ASSINAR



- [Aves do Brasil](#)

História

- [História do Brasil](#)

Educação Infantil

- [Brincadeiras Regionais](#)
- [Identidade e autonomia na creche](#)
- [Natureza e sociedade na pré-escola](#)