

## EFEITO DE UM SUBSÍDIO À VENDA DE UM BEM SOBRE O EXCEDENTE SOCIAL

ROBERTO GUENA DE OLIVEIRA

RESUMO. Em sala de aula, mostramos graficamente que a introdução de um imposto sobre a venda de um produto negociado em um mercado em concorrência perfeita implica uma perda de eficiência medida em termos de uma perda do excedente social. Essa perda de excedente social decorria do fato de que o ganho de arrecadação tributária decorrente da introdução de um imposto sobre a venda de um bem é inferior à soma das perdas no excedente do consumidor mais a perda no excedente do produtor. Nesse pequeno texto, vou mostrar que algo semelhante acontece quando é introduzido um subsídio sobre a venda de um bem. Nesse caso, o gasto do governo com o subsídio ao bem será inferior ao somatório dos ganhos observados nos excedentes do consumidor e do produtor.

### 1. CARACTERIZAÇÃO DO EQUILÍBRIO

Suponha que seja introduzido um subsídio de valor  $s$  por unidade vendida de um bem transacionado em um mercado em concorrência perfeita. Esse subsídio pode adquirir a forma de um reembolso ao consumidor no valor  $s$  por unidade consumida do bem, de tal forma que, ao pagar um preço  $p$  por essa unidade, o consumidor arcará com um desembolso efetivo no valor  $p - s$ , ou a forma de uma complementação, no valor de  $s$  por unidade vendida, na receita do produto, de tal sorte que ao vender uma unidade do bem pelo preço  $p$ , produtor ganha uma receita adicional  $p + s$ , ou ainda uma forma mista na qual uma parcela de  $s$  transforma-se em reembolso ao consumidor e a outra parcela transforma-se em complemento de receita do produtor. Em qualquer um desses casos, o efeito será o mesmo: a diferença entre o valor efetivamente pago pelo consumidor ao adquirir uma unidade adicional do bem e o valor efetivamente recebido pelo produtor por vender essa unidade adicional será dada pelo valor do subsídio  $s$ .

Chamemos de  $p_d$  o preço efetivamente pago pelo consumidor por unidade consumida do bem e de  $p_s$  o valor recebido pelo produtor ao vender essa unidade. A introdução do subsídio faz com que  $p_d = p_s - s$  (ou, alternativamente,  $p_s = p_d + s$ ). Sejam  $x(p)$  e  $y(p)$  as funções de demanda e de oferta do bem em questão, respectivamente. A condição de equilíbrio no mercado em concorrência perfeita é que o preço seja tal que a quantidade demandada se iguale à quantidade ofertada. Com o subsídio, porém, não existe mais um único preço no mercado, mas sim, dois – o preço pago pelo consumidor  $p_d$  (líquido do subsídio) e o preço recebido pelo produtor  $p_s$  (que inclui o subsídio). Assim, a condição de equilíbrio passa a ser  $x(p_d) = y(p_s)$ , ou, equivalentemente  $x(p_d) = y(p_d + s)$ , ou ainda  $x(p_s - s) = y(p_s)$ . Isso significa que, com a introdução do subsídio, a quantidade de equilíbrio é tal que a diferença vertical entre a curva de demanda e a curva de oferta é igual a  $s$ .

Isso é mostrado na Figura 1. O ponto  $E$  representa o equilíbrio obtido quando não há subsídio. O preço de equilíbrio é dado pelo comprimento do segmento de

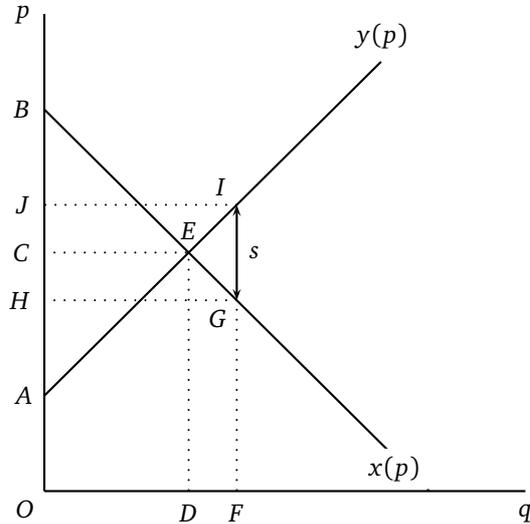


FIGURA 1. Efeito da introdução de um subsídio

reta  $OC$  e a, quantidade de equilíbrio, pelo comprimento do segmento de reta  $OD$ . Quando um subsídio  $s$  é introduzido, um novo equilíbrio é obtido quando a quantidade transacionada é tal que a diferença entre o preço sobre a curva de oferta e o preço sobre a curva de demanda é igual ao novo subsídio  $s$ . Isso se dá quando a quantidade é  $OF$ . Nesse novo equilíbrio o consumidor arca com um preço  $OH$  e o produtor recebe um preço  $OJ$ . A diferença entre esses dois preços é o subsídio pago pelo governo.

## 2. ANÁLISE DE BEM-ESTAR

Façamos agora a análise do impacto sobre o bem-estar social provocado pela introdução do subsídio. Se medirmos esse impacto através da variação no excedente social, devemos considerar três elementos: a variação no excedente do consumidor, a variação no excedente do produtor e a variação no gasto do governo.

**Excedente do produtor:** O excedente do produtor inicial é dado pela área  $ACE$ .

Após a introdução do subsídio, ele passa a ser  $AJI$ . Portanto, com o subsídio, o excedente do produtor tem um aumento no montante da área da figura  $CEIJ$ .

**Excedente do consumidor:** O excedente do consumidor antes do subsídio é dado pela área do triângulo  $BCE$ . Com a introdução do subsídio ele passa a  $BHG$ , o que representa um aumento correspondente à área da figura  $CEGH$ .

**Gasto do governo:** O gasto do governo sobe de um valor inicial igual a zero para um valor igual ao produto entre o valor do subsídio ( $s = HJ$ ) e a quantidade transacionada após a introdução do mesmo ( $OF = HG$ ). Assim, o governo tem uma perda dada pela área do retângulo  $HJIG$ .

Subtraindo a perda do governo da soma dos ganhos de excedente do produtor e do consumidor, obtemos o impacto total sobre o excedente social:

$$\text{Var. excedente social} = CEIJ + CEGH - HJIG = -GEI$$

$GEI$  é a medida do custo de ineficiência do subsídio.

Concluimos, portanto, que a introdução do subsídio sobre um produto transacionado em um mercado em concorrência perfeita não gera um ganho nos excedentes do consumidor e do produtor capaz de compensar totalmente o custo social do gasto público com o subsídio. Portanto o subsídio é ineficiente.