

Instituto de Relações Internacionais - Universidade de São Paulo
Disciplina de Fundamentos de Microeconomia – BRI0060
Primeiro Semestre de 2018
Docente Responsável – Marislei Nishijima

Lista 3 - Gabarito

1. Resolução:

- a. Sabemos que a fórmula da elasticidade de demanda é: $E_P = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P}$.

Para chips de computador, $E_P = -2$; então, um aumento de 10 % no preço reduzirá a quantidade vendida em 20 %. Para drives de disco, $E_P = -1$, então, um aumento de 10 % no preço reduzirá as vendas em 10 %.

A receita de vendas é igual ao preço multiplicado pela quantidade vendida. Seja $RT_1 = P_1 Q_1$ a receita antes da mudança de preço e $RT_2 = P_2 Q_2$ a receita depois da mudança de preço.

Para chips de computador:

$$\Delta RT_{cc} = P_2 Q_2 - P_1 Q_1$$

$$\Delta RT_{cc} = (1,1P_1)(0,8Q_1) - P_1 Q_1 = -0,12P_1 Q_1, \text{ ou uma diminuição de } 12 \%$$

Para drives de disco:

$$\Delta RT_{dd} = P_2 Q_2 - P_1 Q_1$$

$$\Delta RT_{dd} = (1,1P_1)(0,9Q_1) - P_1 Q_1 = -0,01P_1 Q_1, \text{ ou uma diminuição de } 1 \%$$

Logo, a receita de vendas dos chips de computador diminui substancialmente, -12%, enquanto a receita de vendas dos drives de disco quase não é alterada, -1%. Note que no ponto sobre a curva de demanda onde a demanda apresenta elasticidade unitária, a receita total é máxima.

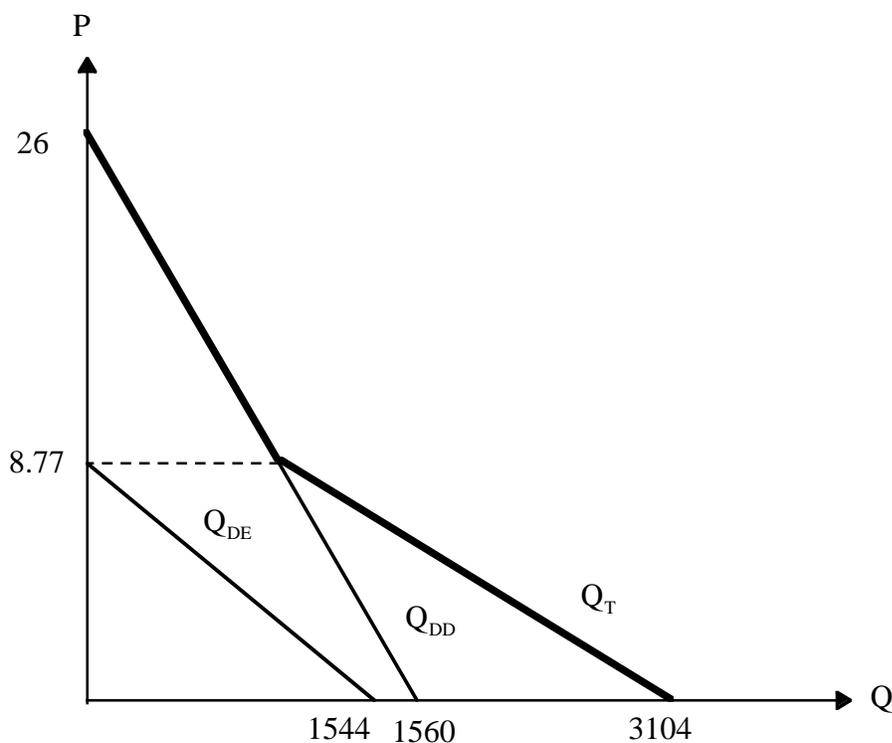
- b. Não. Para determinar a receita total de vendas seria necessário conhecer não apenas a sensibilidade da demanda às variações no preço, mas também as quantidades e preços dos produtos.

2. Resolução:

Dada a curva de demanda doméstica deste produto $Q_{DD} = 1560 - 60P$, sabemos que o intercepto do eixo das quantidades é 1560 e o intercepto do eixo dos preços é $\frac{1560}{60} = 26$. A curva de demanda de exportação deste produto, $Q_{DE} = 1544 - 176P$, tem um intercepto de 1544 no eixo das quantidades e um intercepto de $\frac{1544}{176} = 8,77$ no eixo dos preços. A curva de demanda total é igual à curva de demanda doméstica entre os preços \$26 e \$8,77 devido ao fato da demanda de exportação ser 0 nesse intervalo de preços. Ao preço de \$8,77 e uma quantidade de aproximadamente $1033,7 = 1560 - (60)(8,77)$, a curva de

Instituto de Relações Internacionais - Universidade de São Paulo
Disciplina de Fundamentos de Microeconomia – BRI0060
Primeiro Semestre de 2018
Docente Responsável – Marislei Nishijima

demanda total apresenta uma quebra. À medida que o preço cai abaixo de \$8,77, a demanda total passa a ser a soma da demanda doméstica e das exportações, que equivale à soma horizontal das duas curvas de demanda individuais. Entre os preços de \$26 e \$8,77, a equação da demanda total é $Q_T=1560-60P$ e entre o preço de \$8,77 e zero, a equação da demanda total é $Q_T=Q_{DD}+Q_{DE}=3104-236P$.



3. Resolução:

A elasticidade-preço da demanda é a variação percentual na quantidade dada uma variação percentual no preço. Judy sabe que os preços devem aumentar no futuro. Tendo em vista que ela irá gastar um montante fixo em livros, a quantidade demandada deverá cair à medida que o preço aumenta. Como a despesa é constante, a variação percentual na quantidade demandada deve ser igual à variação percentual no preço, e a elasticidade-preço é -1. A elasticidade-renda deve ser zero, pois, apesar de Judy receber um presente memorável em dinheiro, ela não planeja adquirir mais livros. Lembre que a elasticidade-renda é definida como a variação percentual na quantidade demandada de um bem dada uma variação percentual na renda, se tudo mais se mantiver constante.

4. Resolução:

a.

Instituto de Relações Internacionais - Universidade de São Paulo
Disciplina de Fundamentos de Microeconomia – BRI0060
Primeiro Semestre de 2018
Docente Responsável – Marislei Nishijima

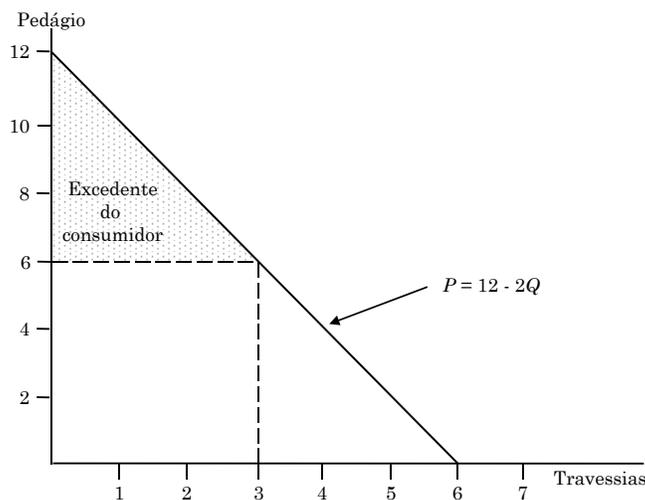
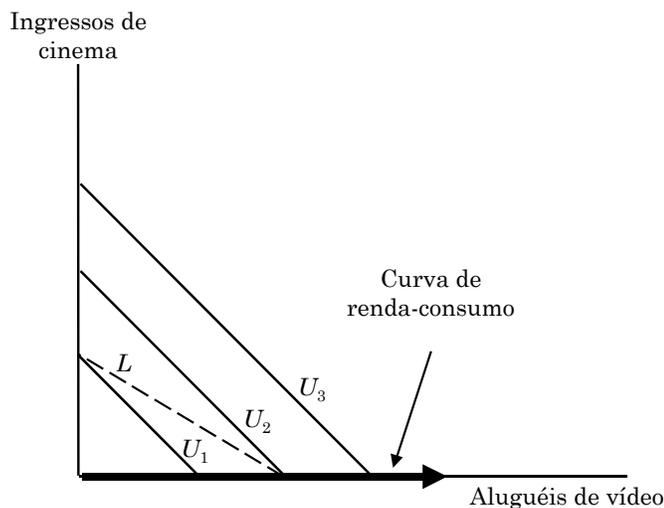


Figura 5.4.a

- b. Ao preço zero, a quantidade demandada seria 6.
- c. O excedente do consumidor sem o pedágio é igual a $(0,5)(6)(12) = 36$. O excedente do consumidor com um pedágio de \$6 é igual a $(0,5)(3)(6) = 9$, ilustrado na figura 5.4.a. Logo, a perda de excedente do consumidor é \$27.

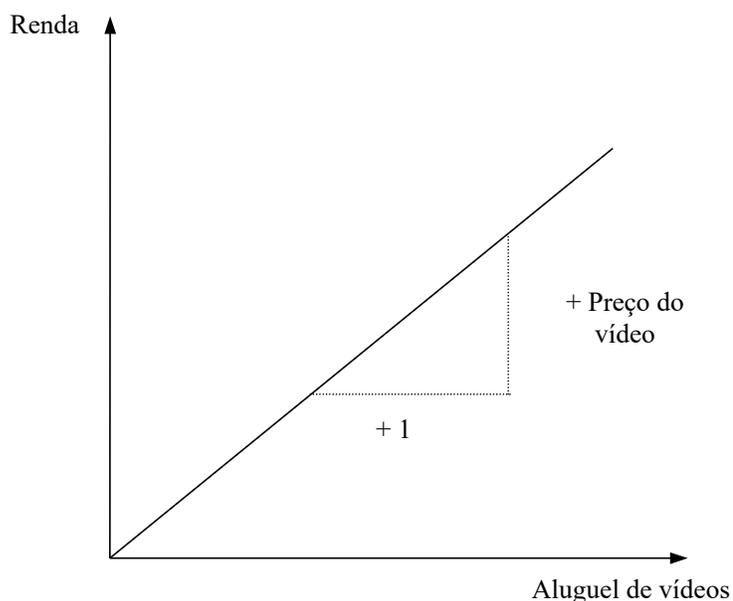
5. Resolução:

Supondo que o preço dos ingressos de cinema seja superior ao preço das locações de vídeo, a restrição orçamentária, L , será menos inclinada que a curva de indiferença relativa aos dois bens substitutos, ingressos de cinema e locações de vídeo. A curva de renda-consumo se situará sobre o “eixo dos vídeos”, dado que ela consome somente vídeos. Veja a Figura abaixo.



Instituto de Relações Internacionais - Universidade de São Paulo
Disciplina de Fundamentos de Microeconomia – BRI0060
Primeiro Semestre de 2018
Docente Responsável – Marislei Nishijima

A curva de Engel de Fernanda mostra que seu consumo de locações de vídeo aumenta à medida que sua renda aumenta, e a inclinação de sua curva de Engel é igual ao preço de uma locação de vídeo. Veja a figura abaixo.



6. Resolução:

- a. Pela situação em questão, podemos perceber que para Bill livros usados de capa mole são bens inferiores. Enquanto livros novos de capa dura são considerados por ele bens normais, na medida em que um aumento da renda dele faz com que ele deixe de comprar um exemplar dos primeiros para comprar um exemplar dos segundos.
- b. O café pode ser considerado um bem neutro, pois, ainda que a renda de Bill tenha se reduzido em 10 dólares, ele continua demandando a mesma quantidade de café..
- c. Ambos os livros e o café são bens normais, pois a redução na renda real de Bill leva à diminuição do consumo dos dois bens.
- d. Para responder a esse item necessitaríamos conhecer o que ocorreu com a renda de Bill durante o período em questão e saber se ela teve alguma influência nessa mudança de padrão de consumo do mesmo.

7. Resolução:

- a. O preço do alimento passa de \$2 para \$4, de modo que a fórmula da elasticidade no arco deveria ser usada:

Instituto de Relações Internacionais - Universidade de São Paulo
Disciplina de Fundamentos de Microeconomia – BRI0060
Primeiro Semestre de 2018
Docente Responsável – Marislei Nishijima

$$E_p = \left(\frac{DQ}{DP} \right) \left(\frac{\frac{P_1 + P_2}{2}}{\frac{Q_1 + Q_2}{2}} \right).$$

Sabemos que $E_p = -1$, $P = 2$, $\Delta P = 2$, e $Q = 5000$. Sabemos também que Q_2 , a nova quantidade, é igual a $Q + DQ$. Assim, supondo que a renda permaneça constante, podemos resolver para ΔQ :

$$-1 = \left(\frac{\Delta Q}{2} \right) \left(\frac{\frac{2+4}{2}}{\frac{5000+(5000+\Delta Q)}{2}} \right).$$

A solução dessa equação é $\Delta Q = -2.500$. Logo, a consumidora reduz seu consumo de alimento de 5.000 para 2.500 unidades.

- b. O desconto fiscal de \$5.000 implica um aumento de renda de \$5.000. Para calcular a variação na demanda gerada pelo desconto, use a definição de elasticidade renda no arco:

$$E_I = \left(\frac{DQ}{DI} \right) \left(\frac{\frac{I_1 + I_2}{2}}{\frac{Q_1 + Q_2}{2}} \right).$$

Sabemos que $E_I = 0.5$, $I = 25.000$, $\Delta I = 5.000$, $Q = 2.500$ (a partir da resposta da Questão 9.a). Supondo preços constantes, podemos resolver para ΔQ .

$$0,5 = \left(\frac{\Delta Q}{5000} \right) \left(\frac{\frac{25000+30000}{2}}{\frac{2500+(2500+\Delta Q)}{2}} \right).$$

A solução é $\Delta Q = 238$ (aproximadamente). Logo, a consumidora aumenta seu consumo de alimento de 2.500 para 2.738 unidades.

- c. Precisamos saber se a sua curva de indiferença original se situa acima ou abaixo de curva de indiferença final (após a introdução do imposto e do desconto fiscal). A sua escolha final envolve o consumo de 2.738 unidades de alimento (por \$10.952) e \$19.048 de outros bens. Será que essa combinação poderia ter sido atingida com seu orçamento original? Ao preço original do alimento de \$2, essa combinação teria lhe custado $(2.738)(\$2) + \$19.048 = \$24.524$, sobrando \$476 que poderiam ser gastos em alimento ou outros bens. Logo, seu bem-estar teria

Instituto de Relações Internacionais - Universidade de São Paulo
Disciplina de Fundamentos de Microeconomia – BRI0060
Primeiro Semestre de 2018
Docente Responsável – Marislei Nishijima

diminuído, pois na situação original ela poderia ter adquirido maior quantidade de alimento e outros bens, relativamente à situação após a introdução do imposto e do desconto.

8. Resolução:

Se a produção de algodão for reduzida pela metade, o preço do algodão aumentará, pois, pela equação acima, a demanda é negativamente inclinada. Teremos, assim, um aumento de preço e uma redução da quantidade demandada, de modo que a receita poderá aumentar ou diminuir - dependendo da demanda ser inelástica ou elástica ao preço corrente. Se a demanda for inelástica, uma redução na produção e um aumento no preço poderão aumentar a receita. Se a demanda for elástica, uma redução na produção e um aumento no preço causarão a diminuição da receita. Seria necessário conhecer o preço corrente e/ou a quantidade demandada para determinar o nível corrente da elasticidade.