



DEMANDA

PROF. DR. DIOGO FERRAZ

1

Introdução



Na aula passada vimos o modelo básico da escolha do consumidor; isto é, como é que a maximização de utilidade sujeita a uma restrição orçamentária produz escolhas ótimas.

As escolhas ótimas do consumidor dependem da sua renda e dos preços dos bens.

As funções demandas do consumidor dão as quantidades ótimas de cada um dos bens como uma função dos preços e da renda com as quais o consumidor se defronta.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

2

2

Introdução



As funções demandas do consumidor podem ser escritas da seguinte forma:

$$\begin{aligned} X_1 &= X_1(P_1, P_2, M) \\ X_2 &= X_2(P_1, P_2, M) \end{aligned}$$

Estática Comparativa

Analisa a forma como a demanda varia quando os preços e a renda do consumidor variam.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

3

3

O Conceito da Demanda



Quantidade demandada é a quantidade de um bem que os compradores desejam e podem comprar a cada nível de preço.

A **função de demanda** é a função que relaciona a escolha ótima, ou seja, as quantidades demandadas com os diferentes valores de preços e rendas.

A **curva de demanda** é uma linha negativamente inclinada relacionando preços e quantidades demandadas.

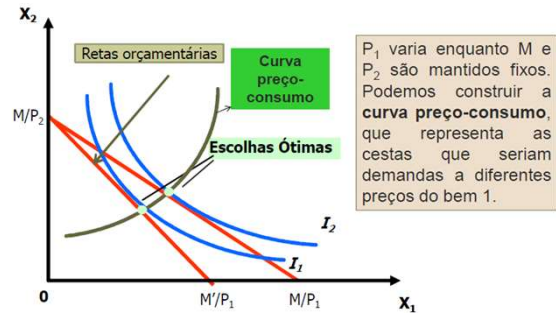
Prof. Dr. Diogo Ferraz

4

4

O Conceito da Demanda

Variações nos Preços que afetam as escolhas dos consumidores



Prof. Dr. Diogo Ferraz

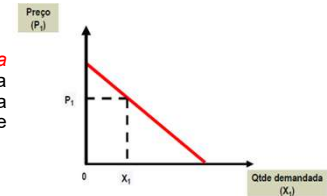
5

O Conceito da Demanda

Podemos representar a mesma informação de uma maneira diferente. Mantemos P_2 e a Renda fixos, e para cada valor de P_1 obtemos o nível de consumo ótimo do bem 1. O resultado disso é a curva de demanda.

Normalmente, *quando o preço de um bem aumenta, a sua demanda diminui*. Portanto, o preço e quantidade demandada de um bem irão mover-se em direções opostas, o que significa que a curva de demanda terá, normalmente, uma declividade negativa.

$$\frac{\Delta X_1}{\Delta P_1} < 0$$



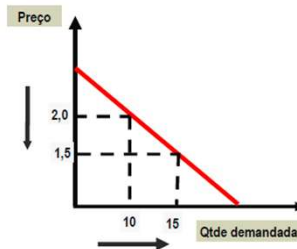
Prof. Dr. Diogo Ferraz

6

O Conceito da Demanda

Quando a quantidade demandada de um bem aumenta quando o seu preço diminuiu, esse bem é chamado **bem comum**.

Ex.: quase todos os bens da economia



Prof. Dr. Diogo Ferraz

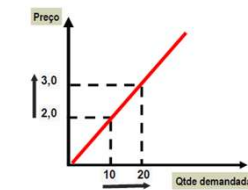
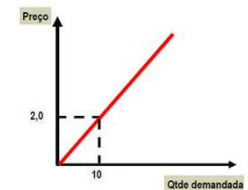
7

O Conceito da Demanda

Bem de Giffen é um bem que representa uma **exceção** à relação usual entre preço e quantidade demandada, pois quando seu preço cai (sobe), a quantidade demandada diminui (aumenta). Trata-se de bens com duas características:

- (a) pesam muito no orçamento do consumidor;
- (b) são bens inferiores, ou seja, seu consumo diminui quando a renda do consumidor aumenta.

Ex.: pão, passagem de ônibus urbano, batatas (Irlanda)



Prof. Dr. Diogo Ferraz

8

O Conceito da Demanda



Bens Substitutos: quando a queda no preço de um bem reduz a demanda por outro bem.

Ex.: margarina e manteiga / álcool e gasolina / óleo de soja e azeite de oliva / leite em pó e leite fresco / carne de frango e carne bovina.

Bens complementares: são aqueles que tendem a aumentar a satisfação do consumidor quando utilizados em conjunto. Neste caso, a elevação no preço de um deles produz uma redução na demanda de outro, e uma diminuição no preço gera um aumento na demanda do outro.

Ex.: pão e manteiga / gasolina e carro / café e açúcar / massa de macarrão e molho de tomate

Prof. Dr. Diogo Ferraz

9

9

Variações na Renda



Curva Renda-Consumo: Essa curva mostra as cestas demandadas a diferentes níveis de renda. É conhecida também como *caminho de expansão da renda*. Se ambos os bens forem normais, então esse caminho terá *declividade positiva*.

Curva de Engel: Para cada nível de renda M , haverá alguma escolha ótima de cada um dos bens.

Se nos voltamos apenas para o bem 1 e consideramos a cesta ótima para cada conjunto de preços e renda $X_1(P_1, P_2, M)$.

Isso é simplesmente a função demanda do bem 1. Se os preços dos bens 1 e 2 são mantidos fixos, podemos obter uma curva chamada de curva de Engel.

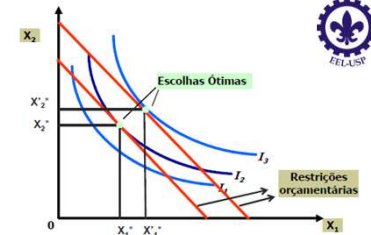
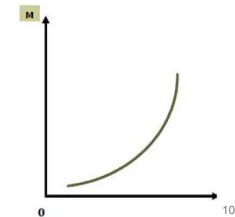


Figura 2.1 – Escolha Ótima e variação na renda



Prof. Dr. Diogo Ferraz

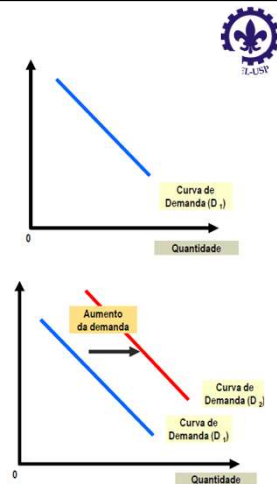
10

Variações na Renda

Na medida em que a renda aumenta, a demanda por um bem normal aumenta.

Ex.:
Automóvel
Casa
Gasolina

Para um bem normal, a quantidade demandada varia sempre no mesmo sentido que a renda: $\frac{\Delta X_1}{\Delta M} > 0$



Prof. Dr. Diogo Ferraz

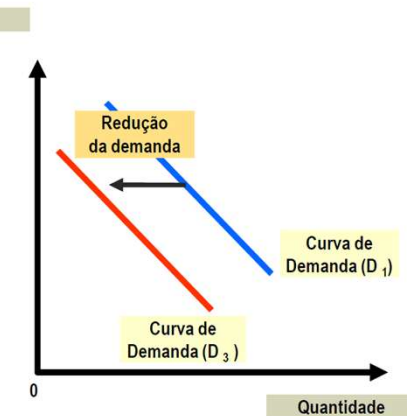
11

Variações na Renda



Na medida em que a renda aumenta, a demanda por um **bem inferior** diminui.

Ex.: carne de segunda
mandioca
salsicha
passagens de ônibus



12

Demanda de Mercado



Usamos $X_i^1 = X_1(P_1, P_2, M_i)$ para representar a função de demanda do bem 1 correspondente ao i-ésimo consumidor, e $X_i^2 = X_2(P_1, P_2, M_i)$ para representar a função de demanda do bem 2 correspondente ao i-ésimo consumidor.

Suponha que existam n consumidores. Então, a **demanda de mercado** do bem 1, chamada também de **demanda agregada** do bem 1, é a soma das demandas individuais de todos os consumidores:

$$X_1 = (P_1, P_2, M_1, \dots, M_n) = \sum_{i=1}^n X_i^1 = X_1(P_1, P_2, M_i)$$

Prof. Dr. Diogo Ferraz

13

13

Demanda de Mercado



Dado que a demanda de cada indivíduo para cada bem depende dos preços e da renda do consumidor, a demanda agregada depende, geralmente, dos preços e da distribuição de renda.

Contudo, é mais conveniente pensarmos na demanda agregada como a demanda de algum **"consumidor representativo"**.

Nesse caso, a função demanda agregada terá a seguinte forma:

$$X^1 = (P_1, P_2, M)$$

Onde M é a soma das rendas dos consumidores individuais.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

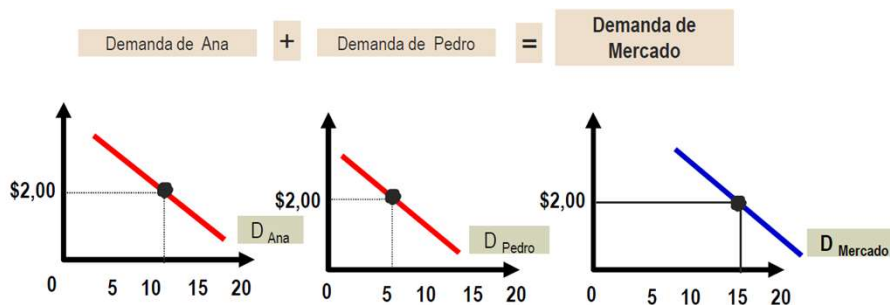
14

14

Demanda de Mercado



A demanda de mercado para uma dada mercadoria é a soma horizontal das demandas individuais de cada consumidor.

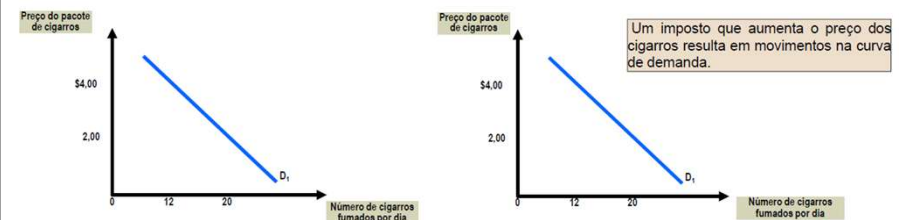


Prof. Dr. Diogo Ferraz

15

15

Variações na quantidade demandada

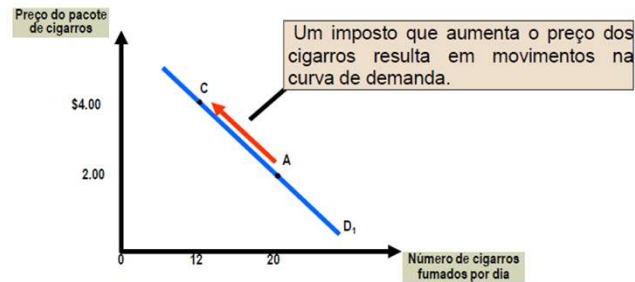


Prof. Dr. Diogo Ferraz

16

16

Variações na quantidade demandada



Prof. Dr. Diogo Ferraz

17

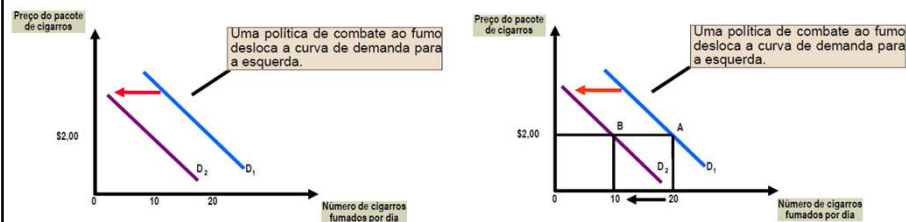
Deslocamentos da demanda



Prof. Dr. Diogo Ferraz

18

Programa



Prof. Dr. Diogo Ferraz

19

Variação na Quantidade Demandada versus Deslocamento da Demanda

Variações na Quantidade Demandada

Movimentos na curva de demanda, causada por uma mudança no preço de mercado do bem.

Deslocamento da Demanda

Um deslocamento da curva de demanda, tanto para a esquerda como para a direita, causada

Prof. Dr. Diogo Ferraz

20

Resumo



Variáveis que afetam a quantidade demandada	Uma alteração nesta variável . . .
Preço	Representa um movimento na curva de demanda
Renda	Desloca a curva de demanda
Preços de bens relacionados	Desloca a curva de demanda
Gostos	Desloca a curva de demanda
Expectativas	Desloca a curva de demanda
Número de compradores	Desloca a curva de demanda

Prof. Dr. Diogo Ferraz

21

21

Elasticidades da Demanda



É uma medida do quanto que compradores respondem a mudanças nas condições de mercado. Ou seja, mede a variação na demanda resultante de uma variação no preço ou na renda.

Elasticidade-renda da demanda mede o quanto que a quantidade demandada de um bem responde a uma variação relativa na renda do consumidor. É calculada como a variação percentual na quantidade demandada dividida pela variação percentual na renda.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

22

22

Elasticidades da Demanda



Calculando a Elasticidade-Renda

$$\text{Elasticidade-renda da demanda} = \frac{\text{Variação percentual da quantidade demandada}}{\text{Variação percentual da renda}} \quad \varepsilon_M = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta M}{M}}$$

$$\varepsilon_M > 1 \Leftrightarrow \text{bem de luxo}$$

$$\varepsilon_M < 1 \Leftrightarrow \text{bem necessário}$$

Prof. Dr. Diogo Ferraz

23

23

Elasticidades da Demanda



Uma joalheria observou que, quando a renda média dos consumidores aumentou de R\$ 10.000,00 para R\$ 12.000,00, a quantidade de anéis de ouro vendidos aumentou de 500 para 650 unidades por mês. Com base nessas informações:

1. Calcule a elasticidade-renda da demanda (ERD) para os anéis de ouro.
2. Interprete o resultado e diga se o bem realmente pode ser considerado um bem de luxo.
3. Explique o que aconteceria com a demanda se a renda caísse para R\$ 8.000,00, supondo que a elasticidade-renda se mantenha constante.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

24

24

Elasticidades da Demanda



Uma padaria percebeu que, quando a renda média dos consumidores aumentou de R\$ 5.000,00 para R\$ 6.000,00, a quantidade de pães vendidos passou de 10.000 para 10.800 unidades por mês.

Com base nesses dados:

- Calcule a elasticidade-renda da demanda (ERD) para os pães.
- Interprete o resultado e determine se o bem pode ser classificado como necessário.
- Explique o que aconteceria com a demanda se a renda caísse para R\$ 4.000,00, supondo que a elasticidade-renda se mantenha constante.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

25

25

Elasticidades da Demanda



Elasticidade-preço da demanda é a variação percentual na quantidade demandada dada uma variação no preço.

A elasticidade-preço da demanda é calculada como a variação percentual na quantidade demandada dividida pela variação percentual no preço.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

26

26

Programa



Calculando a Elasticidade-Preço

$$\text{Elasticidade - preço da demanda} = \frac{\text{Variação percentual da quantidade demandada}}{\text{Variação percentual do preço}} \quad \varepsilon_p = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}}$$

$$|\varepsilon_p| > 1 \Leftrightarrow \text{demanda elástica}$$

$$|\varepsilon_p| = 1 \Leftrightarrow \text{demanda unitária}$$

$$|\varepsilon_p| < 1 \Leftrightarrow \text{demanda inelástica}$$

Prof. Dr. Diogo Ferraz

27

27

Elasticidades da Demanda



Uma loja de eletrônicos percebeu que, quando reduziu o preço de um fone de ouvido de R\$ 200,00 para R\$ 160,00, a quantidade vendida aumentou de 1.000 para 1.500 unidades.

Com base nesses dados:

- Calcule a elasticidade-preço da demanda (EPD) para os fones de ouvido.
- Interprete o resultado e determine o tipo de demanda.
- Explique o que aconteceria com a demanda se o preço aumentasse novamente para R\$ 220,00, supondo que a elasticidade-preço da demanda se mantivesse constante.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

28

28

Elasticidades da Demanda



Uma lanchonete percebeu que, quando reduziu o preço de um sanduíche de R\$ 10,00 para R\$ 9,00, a quantidade vendida aumentou de 1.000 para 1.111 unidades.

Com base nesses dados:

- Calcule a elasticidade-preço da demanda (EPD) para os sanduíches.
- Interprete o resultado e determine se a demanda pelo produto é realmente unitária.
- Explique o que aconteceria com a demanda se o preço aumentasse para R\$ 11,00, supondo que a elasticidade-preço da demanda se mantivesse constante..

Prof. Dr. Diogo Ferraz

29

29

Elasticidades da Demanda



Um posto de gasolina observou que, quando aumentou o preço da gasolina de R\$ 6,00 para R\$ 6,60 por litro, a quantidade vendida caiu de 10.000 para 9.500 litros por dia.

Com base nesses dados:

- Calcule a elasticidade-preço da demanda (EPD) para a gasolina.
- Interprete o resultado e determine se a demanda pelo produto é realmente inelástica.
- Explique o que aconteceria com a demanda se o preço aumentasse para R\$ 7,20, supondo que a elasticidade-preço da demanda se mantivesse constante..

Prof. Dr. Diogo Ferraz

30

30

Elasticidade-Preço Cruzada da Demanda



Elasticidade-preço cruzada da demanda mede o quanto que a quantidade demandada de um bem responde a uma variação relativa no preço de outro bem.

É calculada como a variação percentual na quantidade demandada de um bem 1 dividida pela variação percentual no preço de um bem 2.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

31

31

Elasticidades da Demanda



Calculando a Elasticidade-Preço Cruzada

$$\text{Elasticidade - preço cruzada da demanda} = \frac{\text{Variação percentual da quantidade demandada do bem 1}}{\text{Variação percentual do preço do bem 2}}$$

$$\varepsilon_{P_2Q_1} = \frac{\frac{\Delta Q_1}{Q_1}}{\frac{\Delta P_2}{P_2}}$$

$\varepsilon_{P_2Q_1} > 0 \Leftrightarrow$ bens substitutos

$\varepsilon_{P_2Q_1} < 0 \Leftrightarrow$ bens complementares

Prof. Dr. Diogo Ferraz

32

32

Elasticidades da Demanda



Uma rede de fast food observou que, quando o preço de um hambúrguer vendido por um concorrente aumentou de R\$ 15,00 para R\$ 18,00, a demanda por seus próprios hambúrgueres aumentou de 2.000 para 2.400 unidades por dia.

Com base nesses dados:

- Calcule a elasticidade-preço cruzada da demanda (EPCD) entre os hambúrgueres da rede e os do concorrente.
- Interprete o resultado e explique o tipo de produto.
- Explique o que aconteceria com a demanda se o preço do hambúrguer do concorrente caísse para R\$ 12,00, supondo que a elasticidade-preço cruzada da demanda se mantivesse constante.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

33

33

Elasticidades da Demanda



Uma loja de videogames percebeu que, quando o preço dos consoles caiu de R\$ 2.000,00 para R\$ 1.800,00, a demanda por jogos aumentou de 5.000 para 5.800 unidades por mês.

Com base nesses dados:

- Calcule a elasticidade-preço cruzada da demanda (EPCD) entre os jogos e os consoles.
- Interprete o resultado e explique o tipo de produto.
- Explique o que aconteceria com a demanda por jogos se o preço dos consoles aumentasse para R\$ 2.200,00, supondo que a elasticidade-preço cruzada da demanda se mantivesse constante..

Prof. Dr. Diogo Ferraz

34

34

Exercícios



1) Para cada situação explicitada abaixo, explique usando o gráfico quando ocorre variação na quantidade demandada e quando ocorre variação da demanda (deslocamento da demanda).

- Uma super-colheita de trigo reduz os preços do pão. Mostre a alteração ocorrida nas intenções de compra de pão.
- Um aumento no rendimento dos consumidores aumenta seu desejo de comprar televisores, o que faz subir os preços desses aparelhos.
- A chegada da Copa do Mundo de Futebol aumenta o desejo dos brasileiros de comprar um novo aparelho televisior, o que faz subir o preço desses aparelhos.
- Um aumento do ICMS (Imposto sobre circulação de Mercadorias e Serviços) sobre a gasolina faz aumentar o preço do combustível.
- Com a chegada do verão, o preço das roupas de inverno diminui.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

35

35

Exercícios



2) Leia atentamente a seguinte afirmação: “Os aumentos substanciais dos preços de medicamentos que originaram uma disputa acirrada entre governo e a indústria farmacêutica, explicam-se, em parte, pelo fato de a demanda desses produtos ser inelástica em relação ao preço”. Defina os conceitos de demanda elástica e inelástica, e, em seguida, discuta se a afirmação está ou não correta.

3) Estudiosos observaram que durante épocas de declínio na atividade econômica gastos com refeições em restaurantes caem mais do que os gastos com alimentos para consumo em casa. Como o conceito de elasticidade pode ajudar a explicar o fenômeno?

Prof. Dr. Diogo Ferraz

36

36

Referências



Básica:

VARIAN; H.R. Microeconomia: princípios básicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. Cap. 6 e 15, p. 105-127 e 289-311.

Complementar:

MANKIW, N.G. Princípios de microeconomia. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. Cap. 4 e 5, p. 63-112.