

Economia

«Micro economia»

ÍNDICE:

Módulo 1 – Microeconomia

1. Conceitos básicos em Economia	3
1.1. Economia e conceitos de escassez e de escolha	3
1.2. Fronteira de possibilidades de produção e custo de oportunidade	5
1.3. Papel do Estado na actividade económica	8
1.4. Interdependência entre microeconomia e macroeconomia	9
2. Teoria da oferta e da procura	9
2.1. Procura e Oferta	9
2.2. Equilíbrio de mercado	12
2.3. Elasticidade preço da procura e da oferta	16
2.4. Elasticidade cruzada e elasticidade rendimento	20
3. Teoria do consumidor	21
3.1. Utilidade total e utilidade marginal	21
3.2. Escolha racional do consumidor	23
3.3. Excedente do consumidor	30
4. Teoria da empresa	31
4.1. Função de produção: curto e longo prazo	31
4.2. Custos de produção: curto e longo prazo	
4.3. Decisões de produção e maximização dos lucros	
5. Estruturas de mercado	
5.1. Concorrência perfeita	
5.2. Concorrência imperfeita	
5.2.1. Monopólio	
5.2.2. Oligopólio	
5.2.3. Concorrência monopolística	

1 – CONCEITO BÁSICOS DE ECONOMIA

*“Ao longo do tempo, muitas definições têm sido apresentadas para caracterizar a economia. Hoje em dia, os economistas aceitam uma definição geral, semelhante à seguinte: **a economia corresponde ao estudo da forma como as sociedades utilizam recursos que são escassos para produzir bens com valor, e de como as sociedades distribuem esses bens entre os vários indivíduos.***

*Nesta definição encontramos **dois conceitos** fundamentais da ciência económica: **bens e recursos**. O que é um bem? **Um bem é algo que satisfaz uma necessidade humana**. O que determina se uma coisa é ou não um bem é o ser humano e as suas necessidades.*

Difícilmente os bens se encontram já disponíveis para a satisfação das necessidades humanas. Normalmente precisam de ser produzidos, ou seja, de sofrerem alterações que os tornem aptos para satisfazerem as necessidades humanas.

A produção faz-se a partir de recursos (ou factores de produção ou inputs). Os recursos são, pois, os meios disponíveis para produzir os bens utilizados para satisfazer as necessidades humanas. A utilidade dos recursos existe apenas indirectamente, através dos bens que virá a produzir e, nesse sentido, alguns economistas chamam lhes bens intermédios.

Em economia, os recursos podem ser classificados em três grandes categorias.

- Terra(T): corresponde aos recursos naturais.*
- Trabalho(L): corresponde à actividade humana para produção.*
- Capital(K): corresponde ao conjunto de bens duráveis produzidos com vista a produção de outros bens.”*

1.1 – ECONOMIA - CONCEITO DE ESCASSEZ E ESCOLHAS

ECONOMIA:

- » Ciência que estuda a afecção de **recursos escassos** para a produção de bens, bem como a distribuição desses bens pelos indivíduos.

Recursos —→ Produção —→ Bens —→ Distribuição

*“A **ciência económica** está entre as **ciências sociais** e as **ciências exactas**, (não podemos colocar os indivíduos em laboratórios).”*

- » A economia tenta pegar na complexidade da vida real e tenta simplifica-la:

Modelo de: Simplificação —→ Subjectividade

Exemplo:

- O Governo quer aumentar a taxa de IVA e pergunta ao economista:

“Será que com o aumento da taxa de IVA a colecta aumenta?”

Estudo:

Com o aumento da taxa de IVA:

Se:

1º - O preço do produto (P_p) igual e preço ao consumidor (P_c) ↗:

- Quantidade (Q) igual; a colecta ↗

- Quantidade (Q) ↘ ; a colecta???

2º - O preço do produto (P_p) ↘, preço ao consumidor (P_c) igual,

- Quantidade (Q) igual; a colecta???

Os **recursos são escassos**, logo é necessário fazer **escolhas** (decisões económicas que não implicam dinheiro)

Escolhas: Afectação de recursos escassos.

As escolhas são tomadas com **racionalidade**.

As escolhas são tomadas de forma **egoísta**.

Escolha – Racionalidade - $\left\{ \begin{array}{l} \nearrow \text{Benefício} \\ \searrow \text{Custo} \end{array} \right\} \nearrow \text{benefício custo}$

- Os agentes económicos são racionais.
- Os agentes económicos ponderam as decisões por si.

Exemplo de egoísmo:

- Ao dar dinheiro para uma causa, apesar de estar a ser autoísta, está a ser egoísta na medida em que está a ter prazer (tem um benefício).

“Todos os bens ou recursos escassos são bens económicos”

BENS ESCASSOS = BENS ECONOMICOS

- Água, ar ...

BENS NÃO ESCASSOS = BENS LIVRES

- Sol "energia solar"
- Vento "energia eólica"

----- « » -----

1.2 – FPP - FRONTEIRA DE POSSIBILIDADE DE PRODUÇÃO e CUSTO DE OPORTUNIDADE

Escassez:

Para qualquer sociedade existe um limite, uma fronteira de produção pela qual há que decidir como afectar os recursos escassos para produzir uns bens ou outros. Isto é, a limitação de recursos susceptíveis de serem empregues na produção de diferentes bens obriga a sociedade a escolher entre bens relativamente escassos. É pelo facto de existir escassez de recursos que existe uma limitação de produção.

Eficiência:

A eficiência significa ausência de desperdício; traduz a ideia de que os recursos da economia são utilizados tão bem quanto possível para satisfazer as necessidades e os desejos dos indivíduos. Funcionar na fronteira das possibilidades de produção implica que a economia está a produzir eficientemente, pois não pode produzir mais de um bem sem deixar de produzir menos de outro bem. Uma economia eficiente encontra-se sobre a sua fronteira.

A FPP parece admitir que as sociedades estão permanentemente sobre esse limite. Mas a verdade é que as sociedades podem ter recursos não aproveitados. Com este desemprego de recursos, a sociedade não se encontra na fronteira, mas num ponto interior desta. No interior da FPP, desperdiçam-se recursos, ou seja, há ineficiência.

Já vimos a caracterização dos pontos sobre a fronteira e no interior desta. Como caracterizam-se os pontos exteriores (pontos acima) da FPP? Os pontos exteriores fronteira são inatingíveis porque não há recursos suficientes para lá chegar. A escassez de recursos faz com que os pontos acima da curva sejam impossíveis de atingir.

BENS ESCASSOS:

- Com recursos escassos produzimos vários bens, temos que saber qual ou quais produzir com aqueles recursos escassos.

Ex:

- Temos o bem (A) e bem (B)
- Vamos produzir (A)
- Não produzir (B) – **Custo de oportunidade**
» **Perdemos a oportunidade de produzir (B) «**
- Podemos produzir os dois, (A) e (B) mas temos que saber como utilizar os recursos que são escassos para os produzir.
- Podemos produzir (+) ou (-) consoante as necessidades, mas temos que maximizar os recursos e saber como.

FPP = Fronteira de possibilidades de produção:

(analisa quanto à eficiência a produção de dois bens)

- **Se a produção de dois bens se encontra na fronteira de possibilidades de produção**, então podemos afirmar que a produção está a ser eficiente.
- **Se a produção de dois bens se encontra antes da fronteira de possibilidades de produção**, então podemos concluir que a produção não está a ser eficiente.
- **É impossível** produzir os bens se a produção for superior à **fronteira de possibilidades de produção**, isto com os recursos que temos.

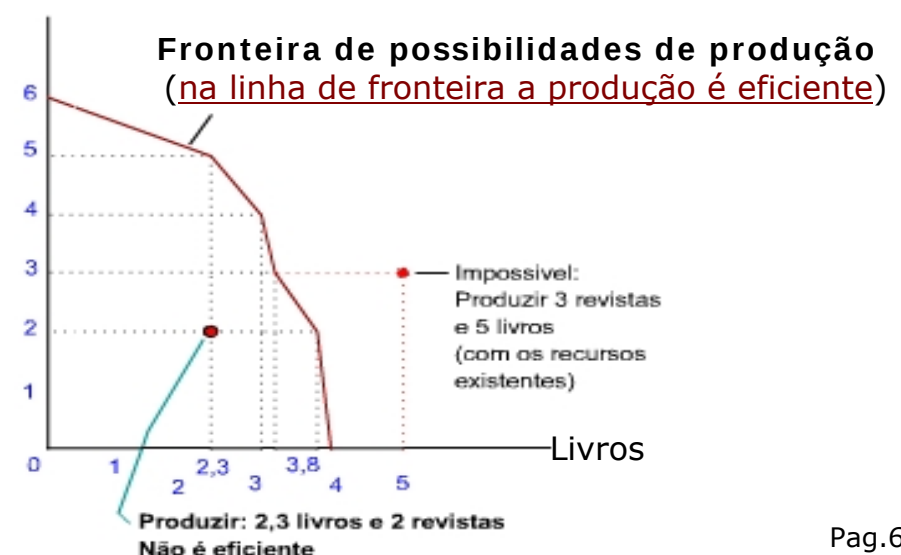
Exemplo:

- Temos 2 bens (Livros e Revistas)

Possibilidades de Produção

Livros	Revistas
0	6
2,3	5
3	4
3,2	3
3,8	2
4	0

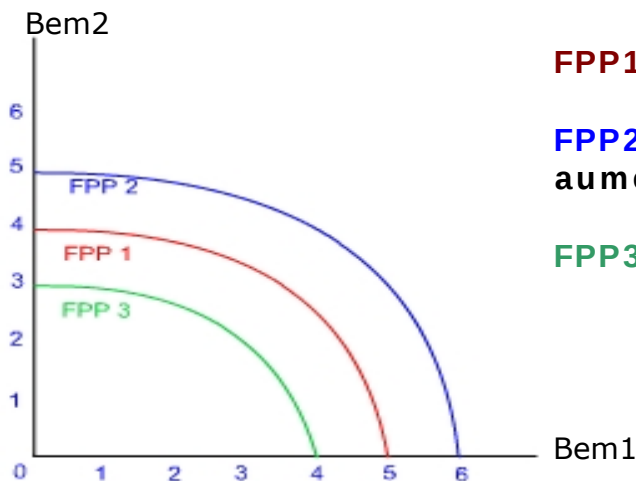
Revistas



UTILIZAÇÃO DE RECURSOS E CONHECIMENTO

Comparando 2 Estados, pode acontecer as seguintes situações:

- **FPP 1** – os 2 países estão ao mesmo nível.
- **FPP 2** – 1 país mantém e o outro aumenta a Fronteira de Possibilidades.
- **FPP 3** – diminuição da Fronteira de Possibilidades.



FPP1: posição inicial

FPP2: Aumento dos recursos e ou aumento da tecnologia e conhecimento

FPP3: Diminuição de Recursos

O facto de existirem recursos escassos leva a que qualquer sociedade tenha que resolver três problemas essenciais.

- **O que produzir?** – Que bens e serviços se devem produzir e em que quantidades?

E quando é que eles deverão ser produzidos?

- **Como produzir?** – Como se devem produzir? Por quem, com que recursos e através de que tecnologia devem ser produzidos os bens e serviços?

- **Para quem produzir?** – Para quem são os bens que se produzem? Como é repartido o produto nacional entre os diversos indivíduos e famílias?

Estas são as três tarefas centrais da organização económica. Ao responder a estas três questões, a economia explica como é que os recursos escassos são repartidos entre os diferentes usos alternativos.

Sistemas de organização económica

Já vimos que as sociedades têm de responder a três questões fundamentais. Aquilo que se constata é que as sociedades respondem a estas três questões de formas diferentes. Os métodos de solução do problema económico podem ser resumidos em dois principais sistemas ou modelos de organização económica.

Economia de Mercado:

"O Estado não intervém."

É a forma de organização económica na qual os compradores e as empresas, agindo individualmente, interagem através dos mercados para determinar os resultados dos três problemas da organização económica.

Economia Centralizada:

"O Estado impõe regras para regular o mercado."

É aquela na qual a afectação de recursos é determinada pelos governos, obrigando os indivíduos e as empresas a seguir os planos económicos do Estado.

*"Nenhuma destas situações extremas representa a realidade dos sistemas económicos modernos. Não encontramos nenhuma economia moderna nestas formas puras. Pelo contrário, **as sociedades modernas usam os dois métodos sendo, por isso, sociedades mistas.**"*

» Quando os agentes económicos não são eficientes o Estado intervém «

1.3 PAPEL DO ESTADO NA ACTIVIDADE ECONOMICA

*Numa economia de mercado, o Estado exerce três funções principais/específicas: **eficiência, equidade e crescimento/estabilidade económico.***

*Ou seja, numa economia moderna, o **papel do Estado é assegurar a eficiência, corrigir uma repartição injusta do rendimento e promover o crescimento e a estabilidade económicos.***

- Eficiência

O Estado aumenta a eficiência ao promover a concorrência, ao combater externalidades e ao fornecer bens públicos.

- Equidade

O mecanismo de mercado não proporciona necessariamente uma justa repartição do rendimento. Pode produzir níveis inaceitáveis de desigualdade de rendimento e consumo. Nestes casos, o Estado intervém, procurando alterar os padrões de rendimento resultantes de salários, rendas, juros e lucros originados no mercado (por exemplo: impostos progressivos sobre o rendimento e a riqueza, programas de apoio ao rendimento).

- Crescimento e estabilidade económicos

Para além do seu papel enquanto promotor da eficiência e da justiça social, o Estado também se dedica à função macroeconómica de garantir o crescimento e a estabilidade económicos. Para tal, pode recorrer à política

orçamental (uso de impostos e despesa pública) e à política monetária (gestão da moeda, do crédito e do sistema bancário do país). Através destes dois instrumentos da política macroeconómica, os governos podem influenciar a progressão da produção, do emprego e dos preços.

1.4 INTERDEPENDENCIA ENTRE MICROECONOMIA E MACROECONOMIA

MICROECONOMIA e MACROECONOMIA

*A ciência económica tem duas perspectivas de abordagem dos fenómenos económicos: a **microeconomia** e a **macroeconomia**. Estas duas perspectivas são diferentes no que se refere à metodologia seguida para descrever, analisar e prever os factos ou fenómenos sociais.*

Microeconomia:

- Estuda o comportamento individual, as escolhas dos indivíduos.

Macroeconomia:

- Estuda a economia como um todo, (agregados económicos)
Ex: "estudar o âmbito global do desemprego"

2 - TEORIA DA OFERTA E DA PROCURA

2.1 - OFERTA E PROCURA

Mercado é o espaço teórico onde se vão cruzar duas forças, **os que oferecem e os que procuram**, mediante um **preço**.

O Mercado é composto por:

- | | | | |
|------------------------------------|---------|---|----------------|
| - Os que oferecem o produto | } Troca | { | Vender |
| - Os que procuram o produto | | | Comprar |

Nesta troca vamos analisar a relação entre **PREÇO / QUANTIDADE**:

"A que preço e que quantidade vamos vender e comprar."

PROCURA:

Função procura:

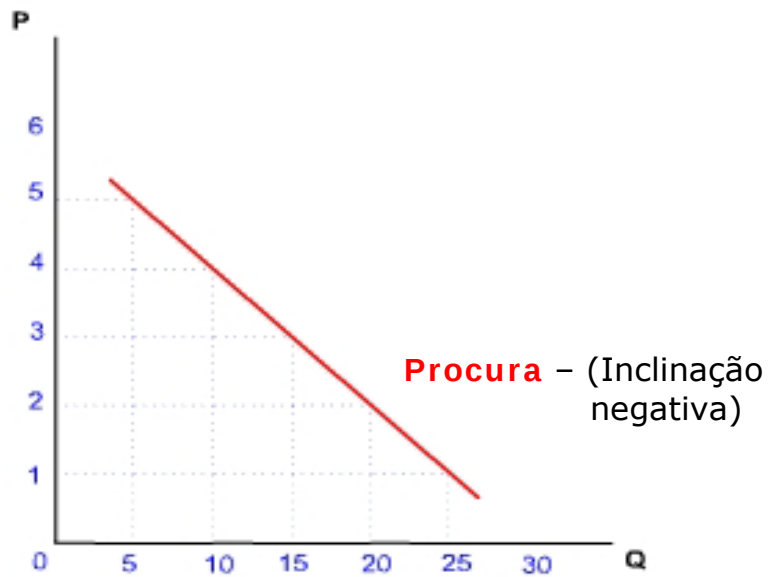
- Dá-nos a relação entre o preço de um bem e a quantidade procurada para cada preço, mantendo-se constante tudo o resto.

Para um bem: com o **aumento do preço**, diminui a quantidade procurada.

Exemplo:

- Para um determinado bem:

Preço	Quantidades Procuradas
5	5
4	10
3	15
2	20
1	25



Factores:

1º - Efeito Rendimento:

Com o **aumento** do **preço** do bem (X), os consumidores ficam mais pobres, logo a **quantidade procurada** do bem (X) **diminui**.

$$\text{Preço do bem (x)} = P_x$$

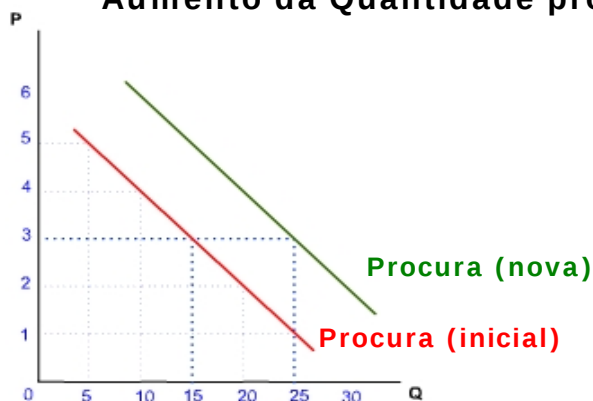
$$\text{Quantidade procurada do bem (x)} = Q_x$$

2º - Efeito Substituição:

Com o **aumento** do **preço** do bem (X), os consumidores vão consumir mais os bens substitutos, logo a **quantidade procurada** do bem (X) **diminui**.

Pode surgir a seguinte situação:

Aumento da Quantidade procurada, e o Preço mantém-se.



Causas:

- Aumento do Rendimento
- » Preço dos substitutos
- » qualidade
- » nº de consumidores

OFERTA:

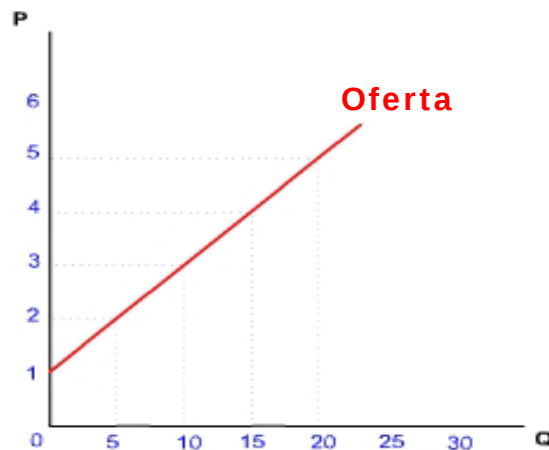
Função oferta:

- Dá-nos a relação entre o Preço e a Quantidade que os produtores querem produzir e vender, mantendo-se tudo o resto constante.

Exemplo:

- Para um determinado bem:

Preço	Quantidades Oferecidas
5	20
4	15
3	10
2	5
1	0



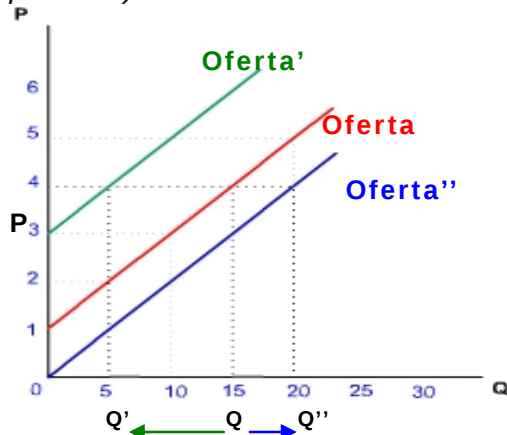
Com o **aumento do Preço**, sendo os custos constantes, o **lucro aumenta e aumenta a Quantidade oferecida**.

Se o Lucro aumenta:

- As empresas querem produzir mais esse bem.
 - Novas empresas querem entrar no mercado.
- } ↑ **Quantidade Oferecida**

Pode surgir a seguinte situação:

A **Quantidade** oferecida pode **aumentar ou diminuir**, e o **Preço** ficar **inalterado**. (**EX:** para o $P=4$ inalterado a $Q=15$, diminuiu para 5 **ou** aumentou para 20). Isto deve-se à **influência** de alguns **factores (causas)**.



Oferta' » = P; diminuição da Q oferecida

Causas: {
1- Aumento de custos, diminui a produção
2- Outros mercados + tractivos, Diminui nº de empresas

Oferta''' » = P; aumento da Q oferecida

Causas: {
1- Diminuição dos custos Aumenta a produção
2- Aumento nº empresas, Mercado + atractivo
3- Aumento da tecnologia, Utilizar melhor os recursos

“Até agora examinámos a procura e a oferta de modo separado. Mas a interação entre estas duas forças de mercado é fundamental para se entender a forma de determinação do preço de mercado de um produto. Quando se confronta as quantidades procuradas e oferecidas de um produto (dado um preço), encontrasse uma de três situações.”

$Q_d > Q_s$ Desequilíbrio de mercado do tipo excesso de procura ou escassez

$Q_d < Q_s$ Desequilíbrio de mercado do tipo excesso de oferta ou excedente

$Q_d = Q_s$ Equilíbrio de mercado

2.2 – EQUILÍBRIO DE MERCADO

» Para um determinado Preço (**Preço de equilíbrio**) a Quantidade procurada é igual à Quantidade oferecida (**Quantidade e equilíbrio**)«

Quantidade procurada (demand) » **Q_d**

Quantidade oferecida (supply) » **Q_s**

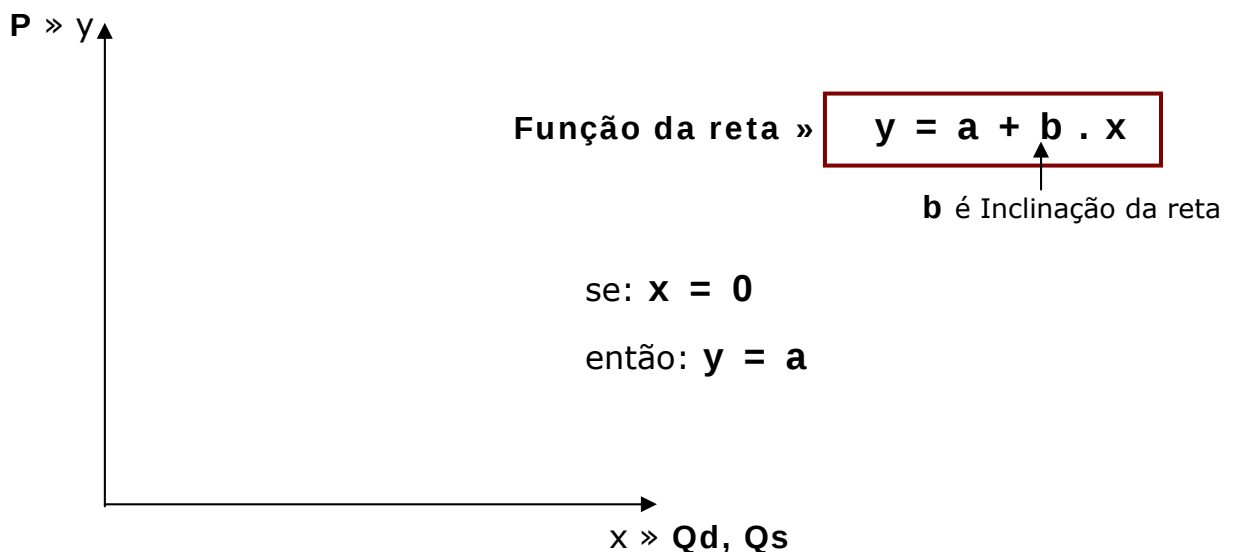
Quantidade de equilíbrio » **Q_e**

Preço de equilíbrio » **P_e**

EQUILÍBRIO:

$$Q_d = Q_s = Q_e ; \text{ para um } P_e$$

“Para estudarmos o Equilíbrio, vamos utilizar a **função da reta** e graficamente no **eixo do (y)** colocamos os valores do Preço (P) e no eixo do (x) colocamos os valores das Quantidades (**Q_d e Q_s**).”



Função da reta:

$$y = a + b . x$$

=

Função, procura, oferta

$$P = a + b . Q$$

Função procura: $P = a + b \cdot Q_d$

Função oferta: $P = a + b \cdot Q_s$

Exemplo:

Função procura: $P = 6 - 0,2Q_d$

Função oferta: $P = 1 + 0,2Q_s$

Calcular o equilíbrio, P_e e Q_e :

$Q_d = Q_s$, para P ?

1º Transformar as funções para podermos calcular o P_e , sabendo que o P_e implica que $Q_d = Q_s$, então temos que resolver as funções em ordem a Q_d e Q_s , depois é só substituir na condição $Q_d = Q_s$.

Resolvendo:

Procura:

Calcular Q_d :

$$P = 6 - 0,2Q_d$$

$$P - 6 = -0,2Q_d$$

$$(P - 6) / 0,2 = -Q_d$$

$$Q_d = -[(P / 0,2) - (6 / 0,2)]$$

$$Q_d = -[(1 / 0,2)P - 30]$$

$$Q_d = -5P + 30$$

Oferta:

Calcular Q_s :

$$P = 1 + 0,2Q_s$$

$$P - 1 = 0,2Q_s$$

$$(P - 1) / 0,2 = Q_s$$

$$Q_s = (P / 0,2) - (1 / 0,2)$$

$$Q_s = (1 / 0,2)P - 5$$

$$Q_s = 5P - 5$$

Preço de equilíbrio:

$Q_d = Q_s$

$$-5P + 30 = 5P - 5$$

$$30 + 5 = 5P + 5P$$

$$35 = 10P$$

$$P = 35 / 10$$

$$P = 3,5$$

Quantidade de equilíbrio:

$Q_d = Q_s = Q_e$

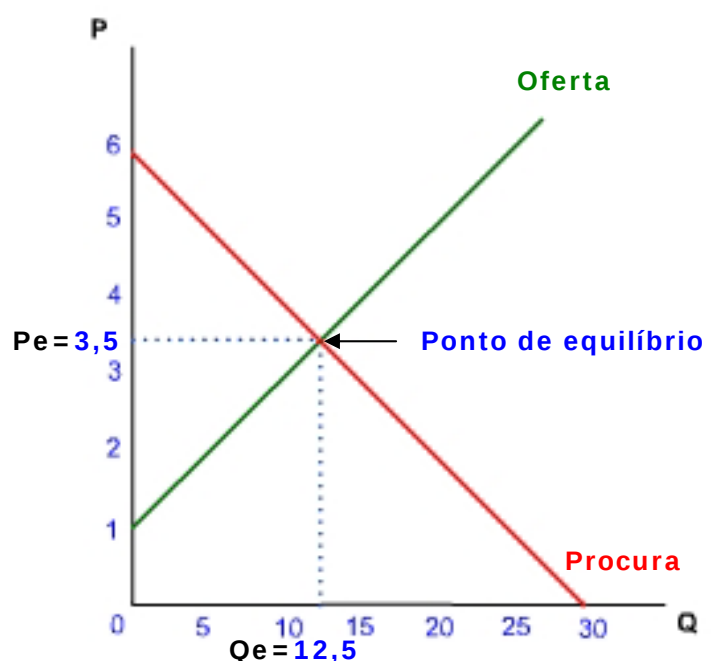
$$-5P + 30 = 5P - 5$$

$$-5(3,5) + 30 = 5(3,5) - 5$$

$$-17,5 + 30 = 17,5 - 5$$

$$12,5 = 12,5$$

$$\underline{Q_d = 12,5 = Q_s = Q_e}$$

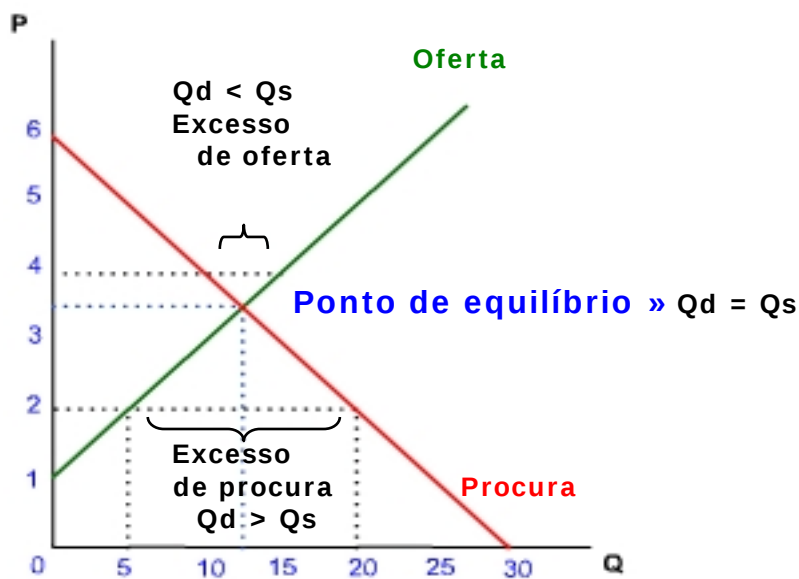


Para se traçar o gráfico é necessário calcular outro ponto quer para a procura quer para a oferta e assim poderemos traçar as rectas.

A melhor forma é atribuir valores zero a Q_d e Q_s e calcular P , ou para $P=0$ e calcular Q_s e Q_d .

$$\begin{aligned}\text{Se: } Q_d &= 0: \\ Q_d &= -5P + 30 \\ 0 &= -5P + 30 \\ -30/(-5) &= P \\ P &= 6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Se: } Q_s &= 0 \\ Q_s &= 5P - 5 \\ 0 &= 5P - 5 \\ 5/5 &= P \\ P &= 1\end{aligned}$$



Excesso de oferta: (não encontra procura)

- Se diminui o P a Q_d aumenta, à produtores que deixam de estar no mercado, então a oferta já consegue vender os produtos todos no ponto de equilíbrio e aqui estaciona.

Excesso de procura: (não encontra oferta)

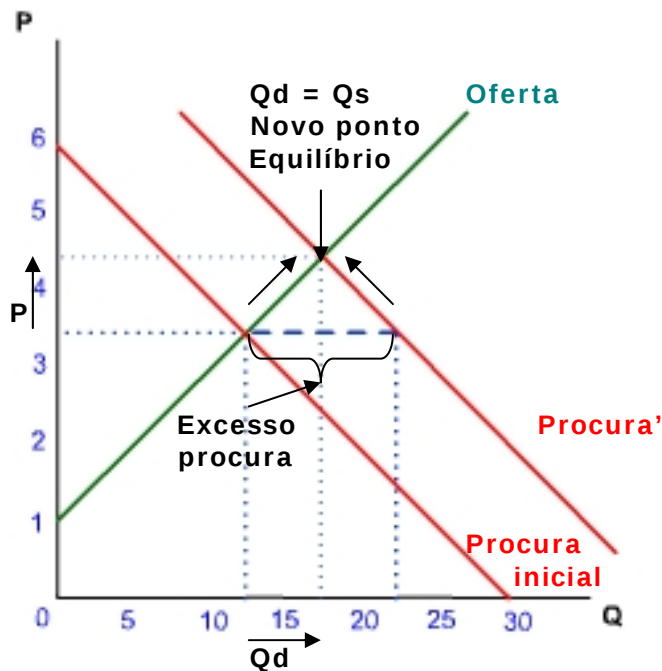
-- Se aumenta o P a Q_d diminui, então a oferta já consegue vender os produtos todos no ponto de equilíbrio e aqui estaciona.

DESLOCAÇÃO DA PROCURA E DA OFERTA:

*"O equilíbrio implica uma situação de repouso entre forças opostas. O preço de equilíbrio é o preço para o qual o preço de mercado efectivo tende. Uma vez estabelecido, e não havendo quaisquer variações na procura e/ou na oferta, o preço de equilíbrio persistirá no mercado. Isto significa que o **equilíbrio poderá mudar de posição com as deslocações das curvas da oferta e da procura. Ou seja, quando os elementos determinantes da curva da oferta e/ou da procura se alteram, originam-se variações***

no preço e na quantidade de equilíbrio do mercado. **As deslocações das curvas da oferta e/ou da procura alteram o preço e a quantidade de equilíbrio.** Por exemplo, um aumento na procura, que faz deslocar a curva da procura para a direita, fará aumentar o preço e a quantidade de equilíbrio; uma diminuição na oferta, a qual desloca a curva da oferta para a esquerda, fará aumentar o preço e diminuir a quantidade de equilíbrio."

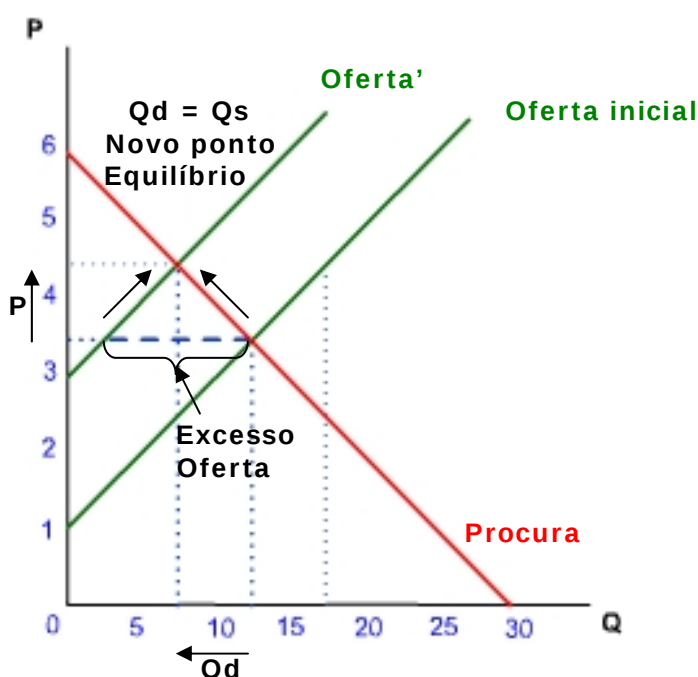
Deslocação da procura:



P ↑ e Qd ↑ » novo Equilíbrio

- Transaccionar uma Quantidade maior a um Preço maior.

Deslocação da oferta



P ↑ e Qd ↓ » novo Equilíbrio

Qd < Qs (excesso de oferta)

2.3 – ELASTICIDADE PREÇO DA PROCURA E DA OFERTA

Elasticidade:

É a variação percentual de uma variável face à variação percentual de uma outra variável.

Considere-se a função $y = f(x)$.

O grau de sensibilidade de y perante variações em x designa-se por **elasticidade** — $E_{x,y}$.

Genericamente, elasticidade define-se da seguinte forma:

$$E_{x,y} = \frac{\text{Variação percentual de } y}{\text{Variação percentual de } x}$$

Um conceito fundamental da análise micro económica é o conceito de elasticidade. Esta corresponde à magnitude relativa das variações das quantidades de um produto face às alterações dos preços e de outras variáveis explicativas. Nas secções que se seguem, analisa-se os diferentes tipos de elasticidade.

- Elasticidade preço da procura e da oferta
- Elasticidade rendimento da procura
- Elasticidade cruzada da procura

Elasticidade preço (p) da procura (d):

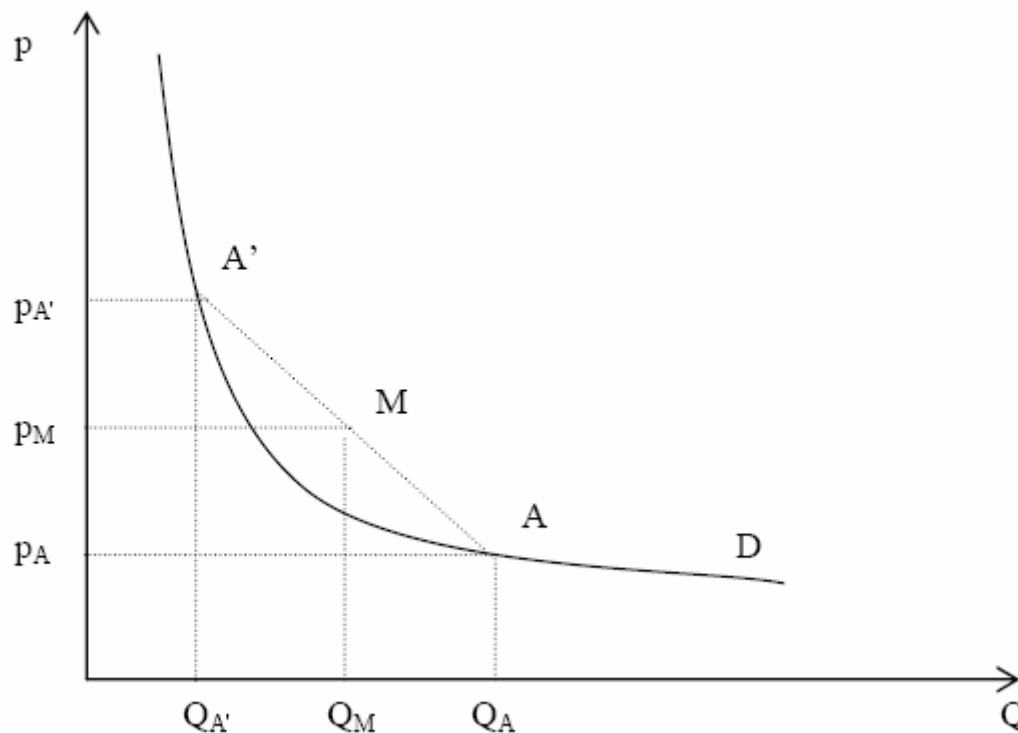
A elasticidade preço da procura é a medida da sensibilidade da quantidade procurada de um produto face às variações do preço desse produto. Exprime a variação percentual da quantidade procurada de um produto (X) causada pela variação de 1% no preço desse produto.

Quando se pretende medir o grau de sensibilidade da quantidade procurada em resposta a variações no preço recorre-se à elasticidade-preço da procura assim definida:

$$E_{p,D} = \frac{\text{Variação percentual de } Q_D}{\text{Variação percentual de } p}$$

- Mede a variação percentual da Q_d ou Q_s perante uma variação percentual do Preço.

Exemplo: Elasticidade



Se se pretende medir a elasticidade associada a uma variação discreta do preço recorre-se à elasticidade arco:

$$E_{p,D} = - \frac{\frac{\Delta Q}{Q_M}}{\frac{\Delta p}{p_M}}$$

$$\Delta Q = Q_{A'} - Q_A$$

$$Q_M = \frac{Q_{A'} + Q_A}{2}$$

$$\Delta p = p_{A'} - p_A$$

$$p_M = \frac{p_{A'} + p_A}{2}$$

Variação da Quantidade: ΔQ

Quantidade Média: Q_M

Variação do Preço: Δp

Preço Médio: p_M

NOTA:

As fórmulas utilizadas para a Elasticidade preço da procura ($E_{p,D}$) servem para a Elasticidade preço da oferta ($E_{p,S}$).

Exercício:

Situação Inicial	Situação Alteração Preço
P = 50	P = 70
Qd = 25	Qd = 15
Qs = 25	Qs = 30

1 – Calcular a Elasticidade preço da procura (E_{pd})

Variação Percentual de Preço:

$$\Delta \% P = \frac{\Delta p}{P_M}$$

$$\Delta p = P_{\text{final}} - P_{\text{inicial}} = 70 - 50 = 20$$

$$P_M = (P_{\text{final}} + P_{\text{inicial}}) / 2 = (70 + 50) / 2 = 120 / 2 = 60$$

$$\Delta \% P = \frac{20}{60} = \frac{2}{6} = 1/3 = 0,33(3)3 \%$$

Variação Percentual de Procura:

$$\Delta \% Q_d = \frac{\Delta Q}{Q_M}$$

$$= \frac{15 - 25}{\frac{15 + 25}{2}} = -10 / 20 = -1/2 = -0,5 = -50 \%$$

$$E_{pd} = \frac{\Delta \% Q_d}{\Delta \% P} = -0,5 / 0,33(3)3 = -1,5$$

Conclusão: Quando o preço aumenta 1% a Quantidade procurada diminui 1,5%.
(diminui porque o valor da E_{pd} é negativo)

2 – Calcular a Elasticidade preço da oferta (E_{ps})

$$\Delta \% P = \frac{20}{60} = \frac{2}{6} = 1/3 = 0,33(3)3 \%$$

Variação Percentual de Oferta:

$$\Delta \% Q_s = \frac{\Delta Q}{Q_M} = \frac{30-25}{\frac{30+25}{2}} = 5/27,5 = 0,1818(18)18$$

$$E_{ps} = \frac{\Delta \% Q_s}{\Delta \% P} = 0,1818(18)18 / 0,33(3)3 = 0,54(54)54$$

Conclusão: Quando o preço aumenta 1% a Quantidade oferecida aumenta 0,54(54)54%.
(aumenta porque o valor da E_{pd} é positivo)

Classificação da procura e da oferta quanto à elasticidade

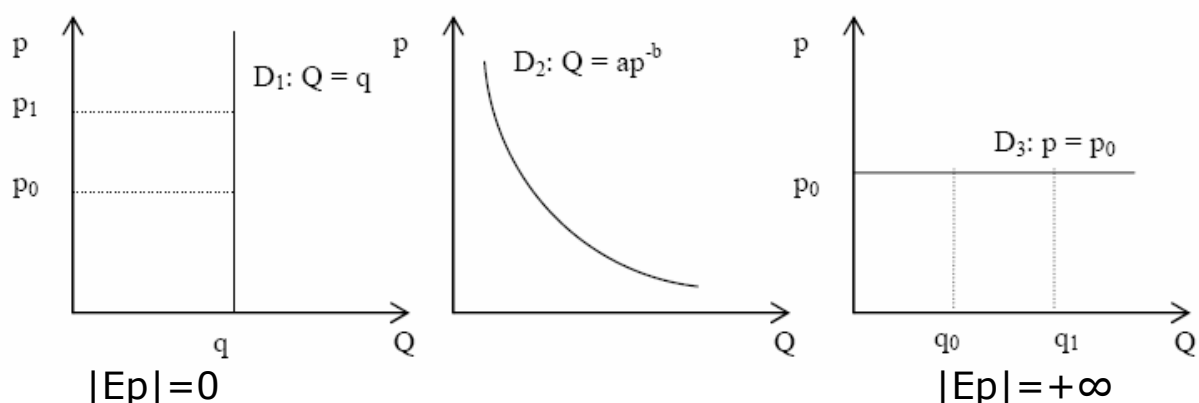
$|E_{pd}(s)|=0$ é Perfeitamente rígida (inelástica)

$|E_{pd}(s)|=]0,1[$ é Inelástica

$|E_{pd}(s)|=1$ é de elasticidade unitária

$|E_{pd}(s)|=]1,+\infty[$ é Elástica

$|E_{pd}(s)|=+\infty$ é Perfeitamente elástica



» Quanto mais a função se aproxima da vertical < é a Elasticidade

» Quanto mais a função se aproxima da horizontal > é a Elasticidade

2.4 – ELASTICIDADE RENDIMENTO - ELASTICIDADE CRUZADA

ELASTICIDADE RENDIMENTO DA PROCURA:

Vimos que o **preço** de um produto **não é a única variável relevante** que determina a procura de um bem. **Igualmente importante é o rendimento dos consumidores.** O conceito de elasticidade também é útil para **medir os efeitos da variação do rendimento sobre a quantidade procurada.**

É a variação percentual da (Qd) Quantidade Procurada perante a variação percentual de do (R) Rendimento.

$$E_{rd} = \frac{\Delta \% Qd}{\Delta \% R} = \frac{\frac{\Delta Qd}{Qd m}}{\frac{\Delta R}{R \text{ medio}}}$$

ELASTICIDADE CRUZADA DA PROCURA:

A elasticidade cruzada da procura é a medida da sensibilidade da quantidade procurada de um produto (X) face às variações do preço de outro produto (Y).

Exprime a variação percentual da quantidade procurada de um produto (X) causada pela variação de 1% no preço de outro produto (Y).

É a variação percentual da (Qd) Quantidade Procurada DO BEM (x) perante a variação percentual de do (P) Preço do bem (y).

Qd do Bem (x) com P do bem (y)

$E_{PyQd(s)x} = \frac{\Delta \% Qd(s)x}{\Delta \% Py}$	$E_{\text{cruzada}} < 0$ - Bens complementares
	$E_{\text{cruzada}} > 0$ - Bens Substitutos
	$E_{\text{cruzada}} = 0$ - Bens Independentes

3 – TEORIA DO CONSUMIDOR

3.1 – UTILIDADE TOTAL E (U) MARGINAL

Todos os dias as pessoas deparam-se com a necessidade de fazer escolhas (jantar fora ou comer “à borla” em casa dos pais, comprar um telemóvel ou ir ao dentista, passar o tempo a estudar ou ir ao cinema, ...). Estas decisões constituem as escolhas de consumo ou o comportamento do consumidor. Para explicar este comportamento, podemos aceitar como ponto de partida que os indivíduos tendem a escolher aqueles bens e serviços que lhe dão satisfação ou utilidade. Na teoria económica, o conceito de utilidade representa o prazer subjectivo, o proveito ou a satisfação derivada de consumir bens.

TEORIA DO CONSUMIDOR – “Escolhas dos consumidores”

Utilidade (U) – “Satisfação pelo consumo de um bem ou serviço”

$U_x > U_y$ - “O bem x é preferido em relação a y”

Exemplo:

No quadro seguinte apresenta-se a utilidade, em unidades monetárias (u.m.), que o consumidor retira do consumo de cada dúzia de morangos.

Quantidade	Utilidade Total
0	0
1	50
2	85
3	105
4	110
5	110

a) Explique o significado económico da utilidade.

A utilidade é utilizada pelos economistas para descrever as preferências dos consumidores, com o intuito de explicar a forma como os consumidores escolhem entre diferentes possibilidades de consumo. Assim, a utilidade representa a satisfação, prazer ou proveito que uma pessoa tem ao consumir um bem ou serviço.

O facto de se atribuir ao consumo de cada bem um determinado nível de utilidade, permite hierarquizar os diferentes bens e serviços. Em geral, as pessoas tendem a escolher os bens e serviços a que atribuem maior valor, ou seja, que maximizam a sua utilidade.

UTILIDADE TOTAL E (U) MARGINAL

*No âmbito da teoria da utilidade, encontram-se os conceitos de utilidade marginal (**U_{mg}**) e utilidade total (**UT**). A utilidade total é a utilidade que o indivíduo obtém da totalidade do bem consumido. A utilidade marginal de um bem corresponde à utilidade adicional que resulta do consumo de uma unidade adicional desse bem; corresponde ao acréscimo na utilidade total perante o aumento do consumo do bem em uma unidade. Deste modo, a utilidade total corresponde à soma das utilidades marginais.*

No âmbito da teoria do comportamento do consumidor, um conceito importante é o da lei da utilidade marginal decrescente. Segundo esta lei, à medida que a quantidade consumida de um bem aumenta, a utilidade marginal desse bem tende a diminuir. A utilidade total aumenta com o consumo, mas aumenta a uma taxa decrescente

$$U_{mg} = UT_n - UT_{n-1}$$

b) Calcule a utilidade marginal para cada dúzia de morangos.

A Utilidade Marginal é o acréscimo ou aumento da utilidade (total) causado pelo consumo de uma unidade adicional do bem. Ou seja, é a variação ocorrida na Utilidade Total provocada por um acréscimo unitário no consumo. Calcula-se pela diferença entre a Utilidade Total de um nível de consumo e a Utilidade Total do Nível de Consumo anterior:

$$U_{mg} = UT_n - UT_{n-1}$$

U_{mg} (da 1ª unidade consumida) = UT (Q=1) – UT (Q=0) = 50 – 0 = 50 u.m.

U_{mg} (da 2ª unidade consumida) = UT (Q=2) – UT (Q=1) = 85 – 50 = 35 u.m.

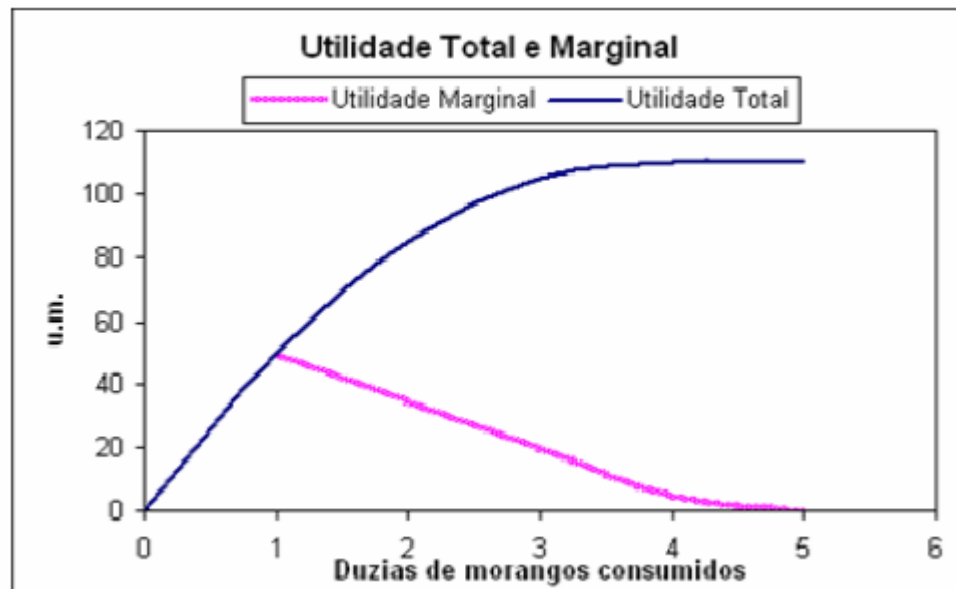
U_{mg} (da 3ª unidade consumida) = UT (Q=3) – UT (Q=2) = 105 – 85 = 20 u.m.

U_{mg} (da 4ª unidade consumida) = UT (Q=4) – UT (Q=3) = 110 – 105 = 5 u.m.

U_{mg} (da 5ª unidade consumida) = UT (Q=5) – UT (Q=4) = 110 – 110 = 0 u.m.

É com base no valor (ou utilidade) que atribui ao consumo de determinado bem que o consumidor define o preço que está disposto a pagar por cada unidade desse bem. Logo, em termos monetários, a utilidade marginal representa o preço de reserva de determinado bem, i.e., o preço que o consumidor está disposto a pagar pelo consumo desse bem.

c) Represente graficamente a curva da utilidade total e da utilidade marginal. Que lei está patente nessas curvas?



A curva da Utilidade Total é crescente, uma vez que a utilidade do consumidor aumenta à medida que consome maior quantidade do bem.

Contudo, essa utilidade aumenta a uma taxa decrescente, ou seja, à medida que o consumidor vai consumindo cada vez mais dúzias de morangos, o acréscimo de utilidade provocado pelo consumo de mais uma dúzia de morangos vai diminuindo. Daí que a curva da Utilidade Marginal seja decrescente, uma vez que o acréscimo de utilidade causada por um aumento unitário no consumo é cada vez menor. **Isto traduz a lei da utilidade marginal decrescente**, segundo a qual a utilidade total aumenta com o consumo, mas a uma taxa decrescente, o que representa uma utilidade marginal decrescente.

3.2 – ESCOLHA RACIONAL DO CONSUMITOR

A escolha racional (ou escolha ótima) do consumidor corresponde à situação em que o consumidor maximiza a utilidade, isto é, escolhe o conjunto de bens que, dado o rendimento e os preços, melhor satisfazem as suas necessidades de consumo. Os economistas consideram que os consumidores racionais afectam os seus rendimentos limitados de forma a obterem a máxima satisfação ou utilidade. A escolha racional corresponde à situação de equilíbrio do consumidor.

A escolha racional do consumidor (situação de equilíbrio do consumidor) é obtida tendo em conta dois conceitos fundamentais: curva de indiferença e restrição (ou recta) orçamental.

Com 2 produtos » X e Y → temos que fazer a combinação entre eles.

PREFERENCIAS DO CONSUMIDOR E A CURVA DE INDIFERENÇA

As preferências do consumidor podem ser ilustradas através da curva de indiferença. A curva de indiferença é uma curva traçada num gráfico cujos eixos se referem a quantidades de diferentes bens. Cada ponto na curva (indicativo de diferentes combinações de dois bens) representa o mesmo nível de satisfação/utilidade para um dado consumidor. Deste modo, todas as combinações são desejadas de igual modo, e o consumidor ficaria indiferente qualquer que fosse a combinação escolhida.

CURVA DE INDIFERENÇA

Representamos todas as **combinações** de X e Y, entre as quais o consumidor, estabelece uma **relação de indiferença** ou equidistância, porque representam a mesma utilidade.

Utilidade = função (Quantidade)

$$U = f(Q_x, Q_y)$$

$$U_A = U_1$$

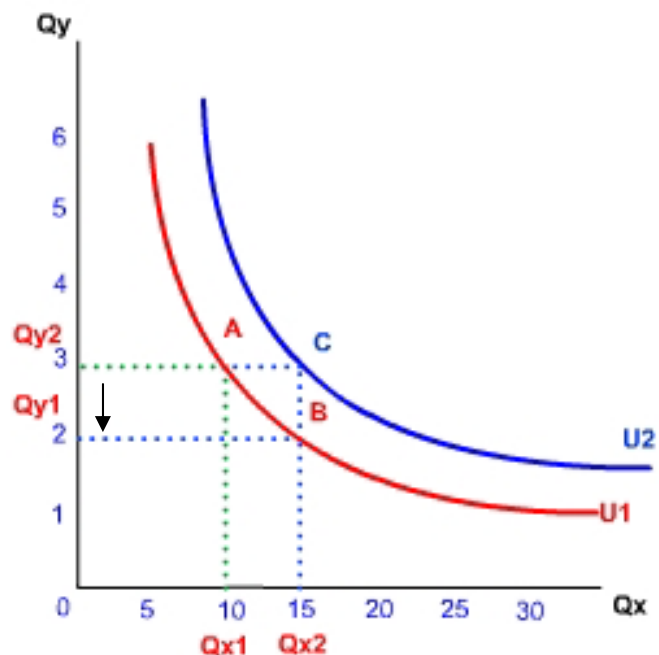
$$U_B = U_1$$

$$U_A = U_B$$

Todas as partes na curva de utilidade têm a mesma satisfação.

$$U_C > U_A$$

$$U_C > U_B$$



TAXA MARGINAL DE SUBSTITUIÇÃO

A taxa marginal de substituição (**TMS**) entre dois bens é a quantidade máxima do bem representado no eixo vertical (Y) que o consumidor está disposto a renunciar para aumentar o consumo do bem representado no eixo horizontal (X) em uma unidade e manter o mesmo nível de utilidade. Indica a taxa a que podemos substituir dois bens sem alterar a satisfação total.

$$TMS_{X,Y} = -\frac{Um_{gX}}{Um_{gY}}$$

Função Utilidade: $U = Q_x \cdot Q_y$

$$Um_{gY} = Q_x$$

$$Um_{gX} = Q_y$$

Exemplo:

Representar uma curva de indiferença.

$$U = 2$$

$$U = Q_x \cdot Q_y$$

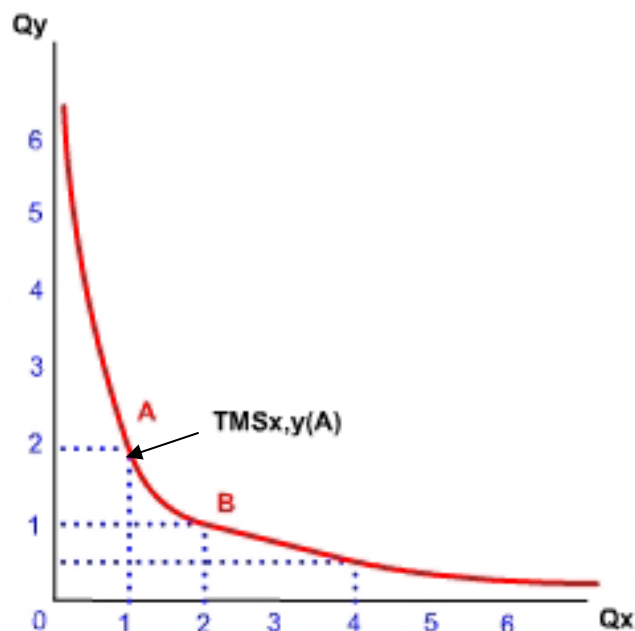
$$2 = Q_x \cdot Q_y$$

$$Q_y = \frac{2}{Q_x}$$

Se $Q_x = 1$ então $Q_y = 2$

Se $Q_x = 2$ então $Q_y = 1$

Se $Q_x = 4$ então $Q_y = 0,5$



$$TMS_{x,y}(A) = \left| \frac{Um_{gY}}{Um_{gX}} \right| = \frac{Q_x}{Q_y} = \frac{1}{2} = 0,5$$

"Estão dispostos a ceder 0,5 unidades de X para obter 1 unidade de Y mantendo a utilidade constante ($U=2$)."

$$TMS_{x,y}(B) = \left| \frac{Um_{gY}}{Um_{gX}} \right| = \frac{Q_x}{Q_y} = \frac{2}{1} = 2$$

"Estão dispostos a ceder 2 unidades de X para obter 1 unidade de Y mantendo a utilidade constante ($U=2$)."

RESTRIÇÃO ORÇAMENTAL

A restrição orçamental é uma recta que indica todas as combinações de dois bens que um consumidor pode obter com um determinado rendimento e para um dado nível de preços.

A inclinação da restrição orçamental é medida pelo quociente entre o preço do bem X e o preço do bem Y.

Rendimento do consumidor (R) para consumir X a um preço P_x e consumir Y a um preço P_y

$Q_x \cdot P_x$ é a parcela de rendimento para consumir X
 $Q_y \cdot P_y$ é a parcela de rendimento para consumir Y

$Q_x \cdot P_x + Q_y \cdot P_y \longrightarrow$ Restrição orçamental

$$Q_x \cdot P_x + Q_y \cdot P_y = R$$

Função da reta
 $Y = a + b \cdot x$

$$Q_y = a + b \cdot Q_x$$

$$\begin{aligned} Q_x \cdot P_x + Q_y \cdot P_y &= R \\ Q_y \cdot P_y &= R - Q_x \cdot P_x \\ Q_y &= (R - Q_x \cdot P_x) / P_y \end{aligned}$$

$$Q_y = R / P_y - (P_x / P_y) \cdot Q_x$$

$$Q_x = 0 \longrightarrow Q_y = R / P_y$$

$$Q_y = 0 \longrightarrow Q_x = R / P_x$$

Exemplo:

Com um rendimento de: $R = 100$

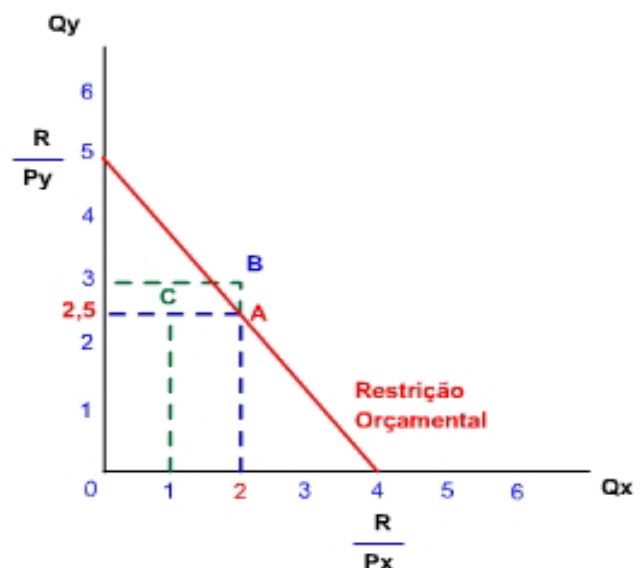
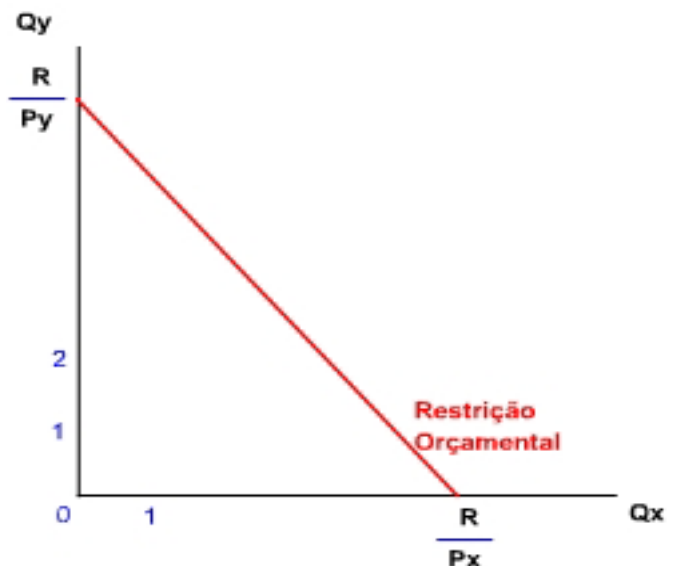
$P_x = 25$

$P_y = 20$

$$100 = Q_x \cdot 25 + Q_y \cdot 20$$

se $Q_x = 0$ então $Q_y = 100 / 20 = 5$

se $Q_y = 0$ então $Q_x = 100 / 25 = 4$



Consumos (A,B,C)

A:

$$Q_x = 2$$

$$Q_y = 2,5$$

$$Q_x \cdot 25 + Q_y \cdot 20 = 100 \Leftrightarrow 2 \cdot 25 + 2,5 \cdot 20 = 50 + 50 = 100$$

Este consumo encontra-se na linha de restrição orçamental

B:

$$Q_x = 2$$

$$Q_y = 3$$

$$Q_x \cdot 25 + Q_y \cdot 20 = 100 \Leftrightarrow 2 \cdot 25 + 3 \cdot 20 = 50 + 60 = 110$$

É impossível, não temos rendimento que suporte este consumo.

C:

$$Q_x = 1$$

$$Q_y = 2,5$$

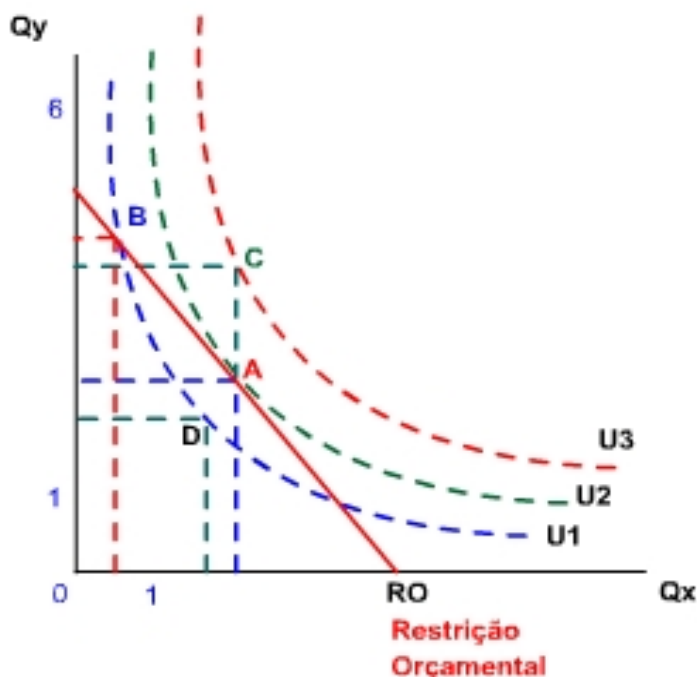
$$Q_x \cdot 25 + Q_y \cdot 20 = 100 \Leftrightarrow 1 \cdot 25 + 2,5 \cdot 20 = 25 + 50 = 75$$

É possível mas não é racional, não estamos a obter o máximo proveito.

RESTRIÇÃO ORÇAMENTAL e CURVA DE INDIFERENÇA

EQUILÍBRIO (ÓPTIMO) DO CONSUMIDOR

A escolha racional (ou equilíbrio do consumidor) é atingida no ponto de tangência, ou seja, no ponto em que a recta orçamental é tangente à curva de indiferença mais elevada. Nesse ponto, a inclinação da restrição orçamental (rácio dos preços) é igual à inclinação da curva de indiferença (rácio de substituição ou rácio entre as utilidades marginais relativas dos dois bens).



(A) tem utilidade ótima.

(B) é possível, estamos a utilizar todo o rendimento.

(C) é impossível o rendimento é insuficiente

(D) não é racional (apesar de ser possível)

$$U_2 > U_1$$

A utilidade de (A) é ótima, é maior que a utilidade de (B)

Geometricamente, o equilíbrio óptimo do consumidor é o ponto de tangência da RO com a curva de indiferença mais afastada da origem que é possível atingir.

Analiticamente:

$$\text{Se as duas condições se verificarem} \left\{ \begin{array}{l} -\frac{U_{mgx}}{U_{mgy}} = -\frac{P_x}{P_y} \\ Q_x \cdot P_x + Q_y \cdot P_y = R \end{array} \right.$$

$$P_x/P_y = U_{mgx}/U_{mgy} \Leftrightarrow P_x \cdot U_{mgy} = U_{mgx} \cdot P_y \Leftrightarrow \boxed{U_{mgy}/P_y = U_{mgx}/P_x}$$

U_{mg}/P → Utilidade adicional por cada unidade monetária gasta com o produto.

Exemplo:

RO:

$$R = 100$$

$$P_x = 25 \quad 100 = 25 \cdot Q_x + 20 \cdot Q_y$$

$$P_y = 20$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 100 = 25 \cdot Q_x + 20 \cdot Q_y \\ U_{mgx}/U_{mgy} = P_x/P_y \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} Q_y/Q_x = 25/20 \\ Q_y = Q_x \cdot 25/20 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} 100 = 25 \cdot Q_x + 20 \cdot (Q_x \cdot 25/20) \\ 100 = 50 \cdot Q_x \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} Q_x = 2 \\ Q_y = 2 \cdot 25/20 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} Q_x = 2 \\ Q_y = 2,5 \end{array} \right.$$

$$U = Q_x \cdot Q_y \Leftrightarrow U = 2 \cdot 2,5 \Leftrightarrow U = 5$$

$$U_{mgx}/P_x = Q_y/P_x = 2,5/25 = 0,1$$

$$U_{mgy}/P_y = Q_x/P_y = 2/20 = 0,1$$

0,1 é o adicional por cada unidade monetária gasta com X ou Y

PROCURA INDIVIDUAL

Cada consumidor tem uma curva da procura com a qual a quantidade procurada pode ser relacionada com o preço.

Efeitos da alteração de preços:

A variação do preço de um único bem, mantendo-se o resto constante, fará com que a recta orçamental sofra uma rotação, modificando a sua inclinação.

Após uma variação do preço de um bem, o consumidor atingirá um novo ponto de tangencia de máxima satisfação.

**R e P_y constantes;
 $U=f(Q_x, Q_y)$ constante**

P_x vai variar

$$R = Q_x \cdot \underline{P_x} + Q_y \cdot P_y$$

Se P_x aumentar

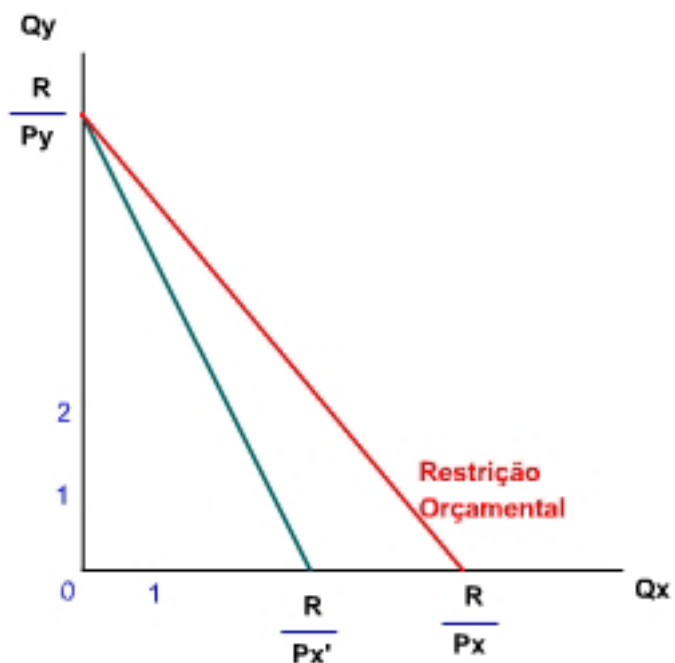
Novo $P_x \Leftrightarrow \underline{P_x'}$

$$R = Q_x \cdot \underline{P_x'} + Q_y \cdot P_y$$

$$P_x' > P_x$$

$$R / P_x' < R / P_x$$

A utilidade diminui



Efeitos da alteração de rendimento:

Uma variação do rendimento faz deslocar paralelamente a recta orçamental.

Após uma variação do rendimento, o consumidor atingirá um novo ponto de tangencia de máxima satisfação.

3.3 – EXCEDENTE DO CONSUMIDOR

O excedente do consumidor é a diferença entre a quantia máxima que este estaria disposto a pagar pelo número de unidades do bem que procura e a quantia que realmente paga; é a diferença entre a utilidade total de um bem e o seu valor de mercado total. O excedente do consumidor corresponde à utilidade suplementar que os consumidores obtêm, para além daquilo que pagam pelo bem.

Temos excedente do consumidor porque pagamos a mesma quantia por cada unidade da mercadoria que adquirimos, desde a primeira até à última unidade. Pagamos, assim, por cada unidade o valor da última. Mas, pela lei da utilidade marginal decrescente, as primeiras unidades valem

mais do que a última. Deste modo, beneficiamos de um excedente de utilidade em cada uma dessas primeiras unidades.

Diferença entre o valor que estamos dispostos a pagar e o preço de mercado.

Procura individual:

$$P_x = 60 - 7,5 \cdot Q_{dx}$$

Preço de mercado=20

Se consumir 1 Un.

$$Q_{dx}=1 \Leftrightarrow P_x=60-7,5 \cdot 1=52,5$$

Excedente do consumidor
para 1 unidade é 32,5

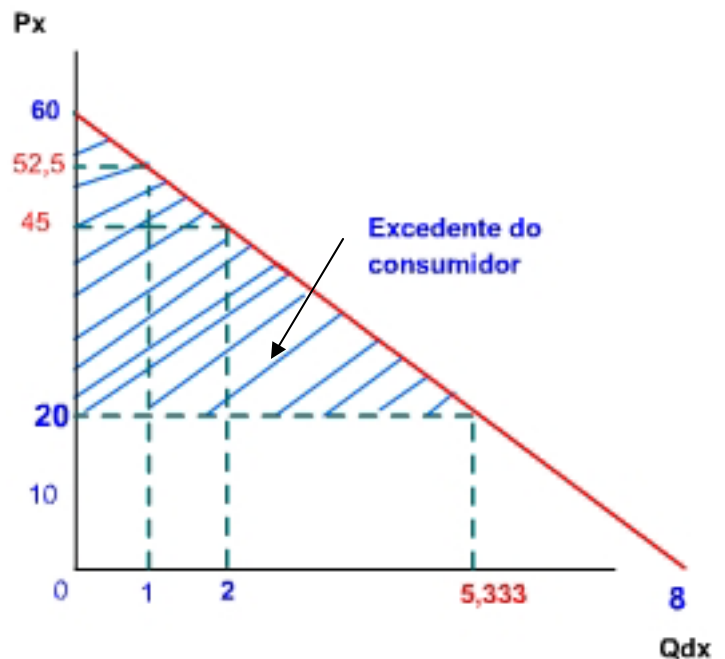
$$52,5-20=32,5$$

Se consumir 2 Un.

$$Q_{dx}=2 \Leftrightarrow P_x=60-7,5 \cdot 2=45$$

Excedente do consumidor
para 2 unidade é 25

$$45-20=25$$



4 – TEORIA DA EMPRESA

4.1 – FUNÇÃO PRODUÇÃO: - Curto prazo

4.2 – CUSTOS DE PRODUÇÃO: Curto e longo prazo

4.3 – DECISÕES DE PRODUÇÃO: MAXIMIZAÇÃO DO LUCRO

FORMULÁRIO

EQUILIBRIO:

$$Q_d = Q_s = Q_e ; \text{ para um } P_e$$

Função da reta:

$$y = a + b \cdot x$$

Função, procura, oferta

$$P = a + b \cdot Q$$

ELASTICIDADE PREÇO DA PROCURA (d) E DA OFERTA (s):

$$E_{pd(s)} = \frac{\Delta \% Q_d}{\Delta \% P}$$

$$E_{p,D} = - \frac{\frac{\Delta Q}{Q_M}}{\frac{\Delta p}{p_M}}$$

$$\Delta Q = Q_{A'} - Q_A$$

$$Q_M = \frac{Q_{A'} + Q_A}{2}$$

$$\Delta p = p_{A'} - p_A$$

$$p_M = \frac{p_{A'} + p_A}{2}$$

Bem (A)
Bem (A')

ELASTICIDADE RENDIMENTO DA PROCURA (d) E DA OFERTA (s):

$$E_{rd(s)} = \frac{\Delta \% Q_d}{\Delta \% R}$$

O valor é calculado da mesma forma que para a E preço.

$E_{rd} > 1\%$ → Bens de Luxo

$0 < E_{rd} < 1$ → Bens Normais

$E_{rd} < 0$ → Bens Inferiores

ELASTICIDADE CRUZADA DA PROCURA E DA OFERTA:

Q_d do Bem (x) com P do bem (y)

$$E_{PyQ_d(s)x} = \frac{\Delta \% Q_d(s)x}{\Delta \% P_y}$$

E cruzada < 0 - Bens complementares

E cruzada > 0 - Bens Substitutos

E cruzada $= 0$ - Bens Independentes

TEORIA DO CONSUMIDOR – “Escolhas dos consumidores”

Utilidade (U) – “Satisfação pelo consumo de um bem ou serviço”

$U_x > U_y$ - “O bem X é preferido em relação a Y”

Função Utilidade: $U = Q_x \cdot Q_y$

TAXA MARGINAL DE SUBSTITUIÇÃO

$$TMS_{X,Y} = -\frac{U_{mgX}}{U_{mgY}}$$

$$U_{mgY} = Q_x$$

$$U_{mgX} = Q_y$$

RESTRIÇÃO ORÇAMENTAL

$$Q_x \cdot P_x + Q_y \cdot P_y = R$$

$$Q_y = R/P_y - (P_x/P_y) \cdot Q_x$$

EQUILÍBRIO (ÓTIMO) DO CONSUMIDOR

Se as duas condições
se verificarem

$$\left\{ \begin{array}{l} -\frac{U_{mgX}}{U_{mgY}} = -\frac{P_X}{P_Y} \\ Q_x \cdot P_x + Q_y \cdot P_y = R \end{array} \right.$$

$$P_x/P_y = U_{mgX}/U_{mgY} \Leftrightarrow P_x \cdot U_{mgY} = U_{mgX} \cdot P_y \Leftrightarrow U_{mgY}/P_y = U_{mgX}/P_x$$

U_{mg}/P → Utilidade adicional por cada unidade monetária gasta com o produto.