

**TÓPICOS DE ACOMPANHAMENTO DOS ACETATOS DAS AULAS TEÓRICAS  
DE ECONOMIA I**

**05.03.2004 – 1ª AULA**

**I – Economia** → afectar recursos escassos/limitados Vs necessidades ilimitadas

Em sentido lato (Ex: tempo)

❖ O mercado não é a única forma de afectar recursos a necessidades.

Metodologia:

1) Critérios de escolha para satisfazer necessidades; custos/benefícios (não é tudo monetário) → Custo de Oportunidade: é o custo da melhor alternativa recusada.

2) Modelo → Simplificação dos factos complexos da sociedade; “todos os métodos estão errados, mas ajudam”.

Pois são simplificações;  
Ex. Mapa

3) Análise positiva → quantifica o impacto de determinadas acções (objectiva); “o que aconteceu?”  
Análise normativa → implica juízos de valor (subjectiva); “o que vou fazer?”; “o que gostava que acontecesse?”.

4) → Tudo o resto considera-se como constante; só uma variável varia → análise de uma só variável; estuda-se o impacto de cada variável

**II – Mercado** → trocas livres

❖ Economia de Mercado → livre com os recursos disponíveis

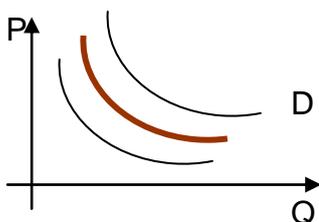
- Não é justo
- Leva os recursos a quem lhes dá mais valor ≠ a quem precisa mais deles

❖ Economia Mista → “regras” do mercado + intervenção do Estado

→ Os recursos são bem aproveitados, mas não põe em causa a justiça; não pode obrigar o outro à troca; não se preocupa com as necessidades individuais.

1) Consumidores → os que compram → PROCURA → "Demand"

$P \uparrow \rightarrow Q^d$  (quantidade procurada)  $\downarrow$



✓ Factores que afectam a curva da procura:

- Rendimento (Rendimento  $\uparrow \rightarrow Q^d \uparrow \Rightarrow$  não é linear  $\Rightarrow$  depende do produto. Ex. Rendimento  $\uparrow \rightarrow Q^d$  de roupa de feira  $\downarrow$ )
- Gostos (moda)
- Expectativas
- Preços de outros bens e/ou serviços:
  - a) Se bens e/ou serviços Complementares:  $P_{\text{gasolina}} \uparrow \rightarrow Q^d_{\text{carros}} \downarrow$
  - b) Se bens e/ou serviços Sucedâneos ou Substitutos:  $P_{\text{manteiga}} \uparrow \rightarrow Q^d_{\text{margarida}} \uparrow$
  - c) Se bens e/ou serviços: as variações dos seus preços não afectam a quantidade procurada do bem em estudo.
- (...)

✓ Factores que afectam a quantidade procurada:

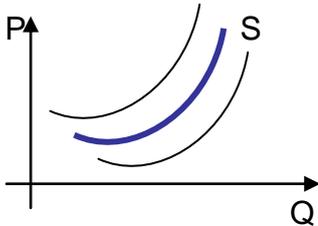
NOTA: O PREÇO não altera a procura, apenas a quantidade procurada.

- PREÇO
- Rendimento (Rendimento  $\uparrow \rightarrow Q^d \uparrow \Rightarrow$  não é linear  $\Rightarrow$  depende do produto. Ex. Rendimento  $\uparrow \rightarrow Q^d$  de roupa de feira  $\downarrow$ )
- Gostos (moda)
- Expectativas
- Preços de outros bens e/ou serviços:
  - a) Se bens e/ou serviços Complementares:  $P_{\text{gasolina}} \uparrow \rightarrow Q^d_{\text{carros}} \downarrow$
  - b) Se bens e/ou serviços Sucedâneos ou Substitutos:  $P_{\text{manteiga}} \uparrow \rightarrow Q^d_{\text{margarida}} \uparrow$
  - c) Se bens e/ou serviços: as variações dos seus preços não afectam a quantidade procurada do bem em estudo.
- (...)

- ❖ Lei da Procura Decrescente:  $Q^d$  é decrescente pois quanto mais aumentar o Preço, menor será a quantidade que o consumidor está disposto a procurar/consumir.
  
- ❖ Utilidade Marginal Decrescente: à medida que se aumenta o consumo de um bem numa unidade o valor que atribuímos a essa unidade diminui. Ex. “copo de água -> ponto de saturação”.

2) Vendedores → os que oferecem → OFERTA → “Supply”

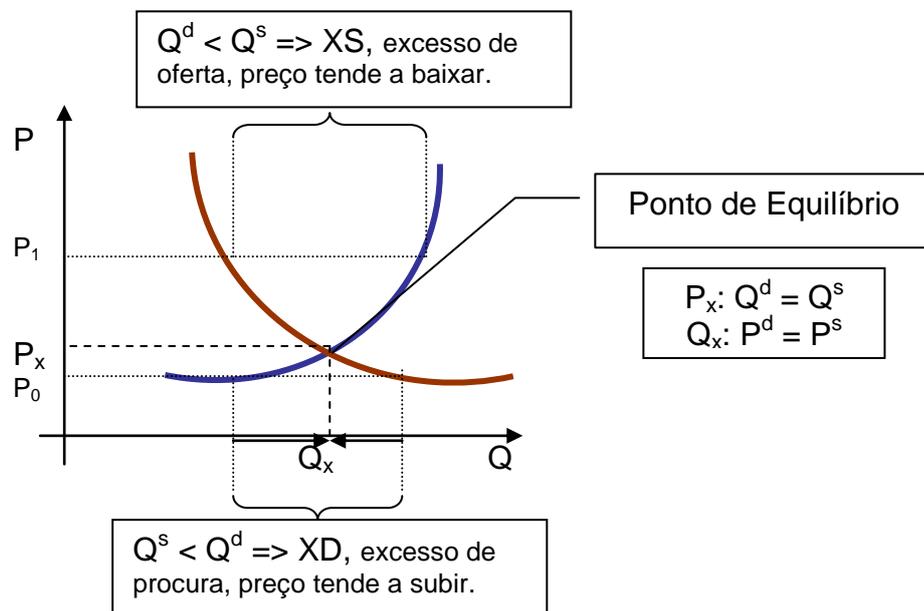
$P \uparrow \rightarrow Q^s$  (quantidade oferecida)  $\uparrow$



- ✓ Factores que afectam a curva da oferta:
  - Tecnologia
  - Preço dos factores produtivos/custos de produção ( matérias-primas, trabalho, ...)
  - Expectativas
  - (...)
  
- ✓ Factores que afectam a quantidade oferecida:
  - PREÇO
  - Tecnologia
  - Preço dos factores produtivos/custos de produção ( matérias-primas, trabalho, ...)
  - Expectativas
  - (...)

- ❖ Lei da Oferta Crescente:  $Q^s$  é crescente, pois quanto mais se aumentar o Preço, maior será a quantidade que os “vendedores” desejam vender, isto é, mais favorável será vender mais.
- ❖ Rendimentos Marginais Decrescentes: o produto adicional de aumentos sucessivos de um factor de produção (agricultor) a partir de determinado ponto o produto irá diminuir, quando os restantes factores se mantiverem constantes.

### 3) MERCADO



NOTA: o Preço reflecte o valor do bem e /ou serviço (é justo, quando é o que as pessoas estão dispostas a dar; injusto quando não estão dispostas a dar).

Deslocação da curva da Procura/Oferta  $\neq$  Deslocação ao longo da curva da Procura/Oferta

$\Delta$  dos factores da pg. anterior

Só  $\Delta$  do próprio Preço

- ❖ O Imposto pode ser dirigido a produtores ou a consumidores, mas a carga tributária é distribuída pelas duas partes e não ficam apenas com aquele que é legalmente o responsável pelo pagamento do imposto (ambas as partes pagam parte da carga tributária).
  - ✓ O Imposto tende a afectar mais o lado do mercado com menos possibilidade de escapar a esse imposto (os que não têm alternativas de escolha).

Incidência Legal (1 parte) ≠ Incidência Económica (2 partes)

$$T^s = \frac{\text{Queda do Preço Cobrado}}{\text{Imposto Unitário Total}}$$

$$T^d = \frac{\text{Aumento do Preço Pago}}{\text{Imposto Unitário Total}}$$

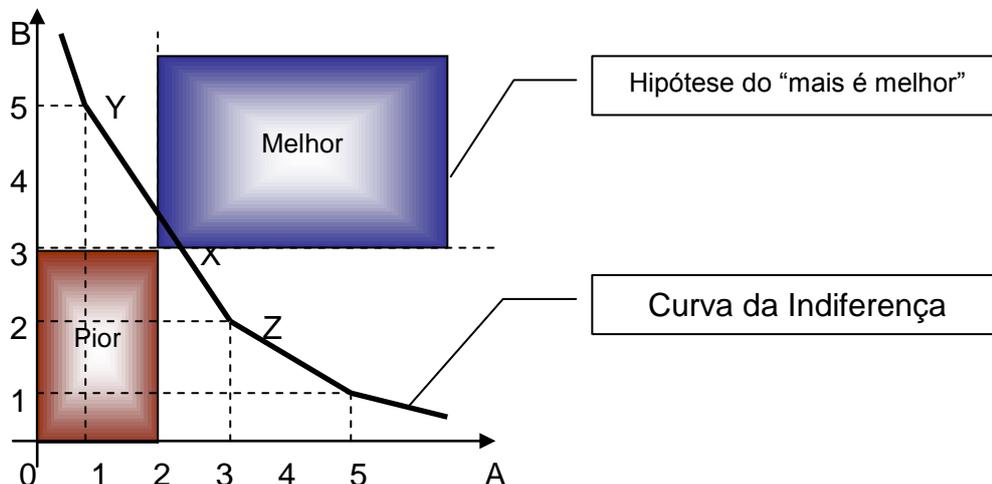
12.03.2004 → 2ª AULA

**I – Escolha do Consumidor**

- 1) PREFERÊNCIAS: são *à priori*, não se alteram com o aumento dos rendimentos (uma pessoa com poucos recursos e outra com muitos recursos gostavam ambas de ter um *Ferrari* – ambas gostavam independentemente dos rendimentos) ≠ estar satisfeito/insatisfeito em absoluto.

→ Modelo Simplificado: estuda as preferências comparativamente entre dois bens, estuda o que satisfaz mais e se o consumidor fica totalmente satisfeito.

- ❖ Cabaz – conjunto de bens (Ex. 10A + 1B ou 6A + 5B)



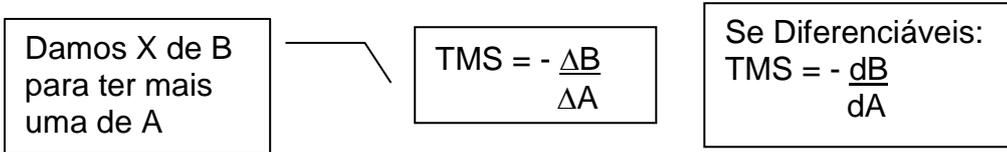
→ X: cabaz considerado em estudo

→ Y: Consumidor troca 1 unidade do bem A por 2 unidades de B → em termos de satisfação o consumidor fica na mesma comparativamente ao cabaz X.

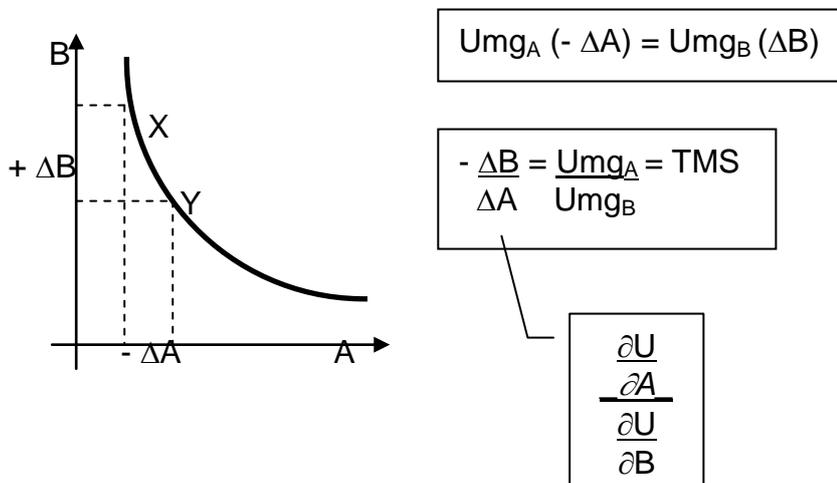
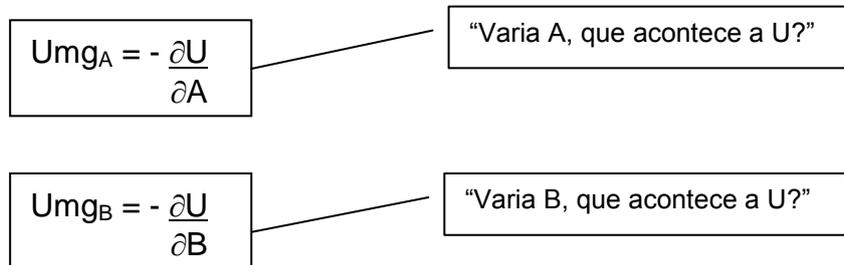
→ Z: Consumidor troca 1 unidade de B por uma unidade de A → em termos de satisfação o consumidor fica na mesma comparativamente ao cabaz X.

- ✓ **Acima da Curva da Indiferença** estão os cabazes com um nível superior de satisfação que o cabaz X (tendo em conta a Hipótese do “mais é melhor”).
- ✓ **A Baixo da Curva da Indiferença** estão os cabazes com um nível inferior de satisfação que o cabaz X (tendo em conta a Hipótese do “mais é melhor”).
  
- ❖ Curva da Indiferença: curva que une os vários cabazes que proporcionam um igual nível de satisfação.
  
- ❖ Características da Curva da Indiferença:
  - Quanto mais afastada da origem → maior é o grau de satisfação;
  - Tem uma inclinação negativa → porque quanto mais consome de um bem, menos consome do outro;
  - TMS é decrescente → o declive é decrescente;
  - Tem de ser convexa em relação à origem ( $\neq$  côncava);
  - As curvas de indiferença dentro de um mesmo mapa não se podem interpretar (propriedade transitiva).
  
- ✓ Os valores ao longo da curva da indiferença vão decrescendo significando isto que o consumidor está disposto cada vez menos a abdicar do consumo de Y (bem cujo consumo se está a tornar relativamente abundante), mantendo o mesmo nível de satisfação.
  
- ❖ Mapa de Indiferença: representa as várias curvas da Indiferença de cada nível de satisfação.

- ❖ Taxa Marginal de Substituição: representa o número de troca, isto é, o número de unidades do bem B pelo qual se troca por uma unidade de A → não é sempre igual!!



- ✓ Hipótese: as TMS são sempre decrescentes (isto é, dá-se menos valor à próxima unidade daquilo que se tem mais).
  - ✓ Suposição:  $U(A,B)$  → Função Utilidade do consumo (diário) do bem A e B → Conceito Ordinal (apenas interessa a ordem dos números – o que satisfaz mais, o que satisfaz menos – e não o valor em si).
- ❖ Utilidade Marginal: diz como é que varia a utilidade se se variar aquilo de que ela depende (→ “Quanto aumenta/diminui?”)



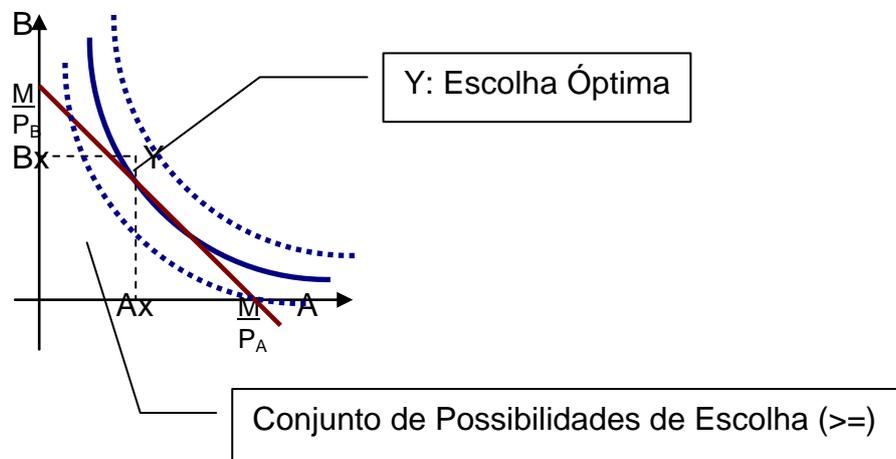
## 2) RESTRIÇÃO ORÇAMENTAL (R.O.)

→ M – Rendimento

→  $P_A, P_B$  – Preços do Bem A e do Bem B

$$M = (>=) P_A \times A + P_B \times B \quad \Leftrightarrow \quad B = \frac{M - P_A \times A}{P_B}$$

Quantidade de B
Quantidade de A



### ❖ Conclusões sobre a Recta da Restrição Orçamental:

- $\Delta$  do Rendimento → deslocação paralela da recta, o declive mantém-se
- $\Delta$  no Preço de X → Se aumentar o  $P_x$ : diminui a capacidade (quantidade) de comprar X → o declive altera-se; a abcissa altera-se para um valor inferior. Se diminuir o  $P_x$  o inverso acontece. Analogamente sucede com as variações do  $P_y$ .
- $\Delta$  dos dois Preços de forma igual (proporcional): declive mantém-se, verifica-se uma deslocação paralela  $\Leftrightarrow$  variações do Rendimento.
- Um subsídio em espécie não garante as mesmas possibilidades de consumo que um subsídio em dinheiro.
- Alteração da recta orçamental verifica-se quando se alteram os preços relativos (altera-se a relação dos preços de X e de Y)

- 3) DECISÃO: corresponde à Escolha Ótima, isto é, quando o declive da Curva da Indiferença é = ao declive da Restrição Orçamental, ou seja:

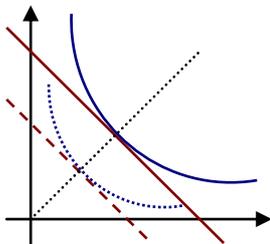
$$\text{TMS} = \frac{P_A}{P_B} \Leftrightarrow \frac{\text{Umg}_A}{\text{Umg}_B} = \frac{P_A}{P_B}$$

Em equilíbrio, a taxa à qual o consumidor está disposto a trocar um bem por outro (TMS) é igual à taxa a que no mercado o consumidor pode trocar um bem por outro ( $P_A/P_B$ )

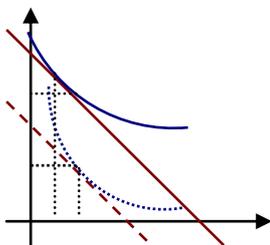
19.03.2004 → 3ª AULA

**I - Modelo de Escolha Individual:**

- ❖ Variações no Rendimento:

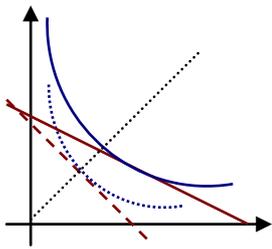


$\Delta M \uparrow \rightarrow A^* \uparrow$  e  $B^* \uparrow \rightarrow$  Bens Normais

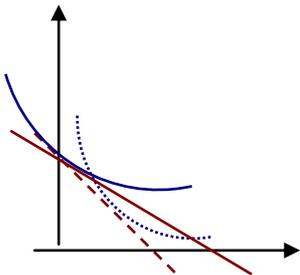


$\Delta M \uparrow \rightarrow A^* \downarrow$  e  $B^* \uparrow \rightarrow$  A é um Bem Inferior

❖ Variações no Preço de A:



$\Delta P_A \downarrow \rightarrow A^* \uparrow \text{ e } B^* \uparrow \rightarrow$  Bens Complementares



$\Delta P_A \downarrow \rightarrow A^* \uparrow \text{ e } B^* \downarrow \rightarrow$  Bens Substitutos

$\left\{ \begin{array}{l} \text{Máx. } U(A, B) \\ \text{Suj. A: R. O.} \end{array} \right.$

$A^*(P_A, P_B, M)$   
 $\rightarrow$  Funções Procura de A e de B  
 $B^*(P_A, P_B, M)$

**II – Procura de Mercado**

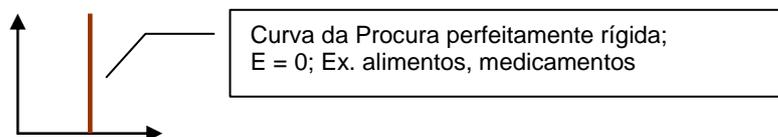
→ Para cada preço somam-se as quantidades.

❖ Elasticidade da Procura-Preço:

$$E = \left| \frac{\frac{\Delta Q_A}{Q_A}}{\frac{\Delta P_A}{P_A}} \right|$$

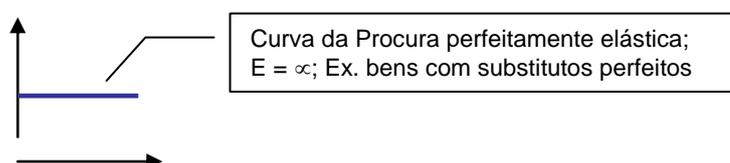
Se o preço aumentar 1%, qual será o reflexo na quantidade procurada?

- ✓ Se  $|E| < 1 \rightarrow$  Procura Rígida



- ✓ Se  $|E| = 1 \rightarrow$  Elasticidade Unitária (reação equivalente)

- ✓ Se  $|E| > 1 \rightarrow$  Procura Elástica



❖ Elasticidade da Procura-Preço Cruzada:

$$E = \frac{\frac{\Delta Q_A}{Q_A}}{\frac{\Delta Q_B}{Q_B}}$$

- ✓ Se  $< 0 \rightarrow$  bens complementares
- ✓ Se  $> 0 \rightarrow$  bens substitutos

❖ Elasticidade do Rendimento:

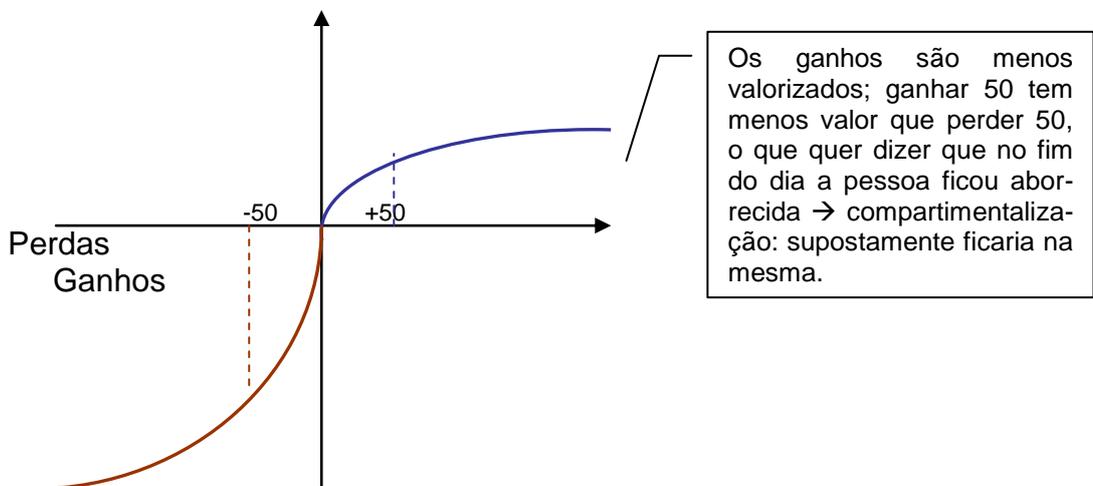
$$E = \frac{\frac{\Delta Q_A}{Q_A}}{\frac{\Delta M}{M}}$$

- ✓ Se  $< 0 \rightarrow$  bens inferiores
- ✓ Se  $> 0 \rightarrow$  bens normais

**26.03.2004 → 4ª AULA**

**I – Limitações do Modelo de Escolha → “Todos os Modelos estão errados”**

- 1) Racionalidade:
  - Com consistência (nem tudo o que é consistente é racional)
  - Com Materialismo de interesse próprio (há economistas que defendem que fazemos actos sem interesse próprio por detrás)
  - Gary Beckam (escola de Chicago)
  
- 2) As Preferências têm de ser endógenas (ser explicadas no modelo):
  - Teoria dos Jogos: modelo que baseia nas decisões individuais as nossas decisões, dependem das decisões dos outros (Ex. “quem mais vais à festa?”)
  - Nash, Nobel 94
  
- 3) Racionalidade Limitada: não se fazem maximizações de nada; as pessoas não analisam todos os cabazes possíveis → Limitação; assim que encontram uma solução não procuram mais, isto é, regem-se pela satisfação e não pela maximização; hábitos ≠ racionais.
  - H. Simon, Nobel 78
  
- 4) Função Valor Assimétrica e Comportamentalização:
  - Psicologia da Decisão: - desvios sistemáticos à teoria do consumidor, nos comportamentos do consumidor (desvios à racionalidade); - as pessoas têm um ponto de referência e daí avaliam se é ganho ou perda.
  - Kahnemann e Tversky, Nobel 2002



- 5) Neuroeconomia: (ver link) António Damásio, “Erro de Descartes” → Razão Nobre + Marcadores Somáticos (do corpo) → complementam-se → o lado emocional ajuda na tomada de decisões.  
 - Cameron. Louewenstein, Prelec.

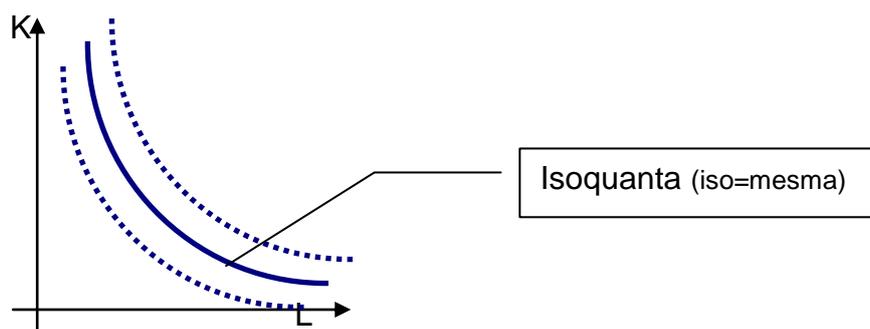
	Cognitivo	Emocional ou Afectivo
Deliberado	I	II
Automático	III	IV

- 6) Implicações Positivas: as pessoas não se comportam conforme o modelo; o modelo não é o ideal.
- 7) Implicações Normativas: “o que as pessoas deviam fazer?” → deviam ser racionais/emocionais (perda de emoção → perda de decisão).

## II – Teoria do Produtor

- ❖ Objectivo: Maximizar o Lucro → para sobreviverem no mercado
  - ✓ Lucro Contabilístico = receitas – custos contabilísticos.
  - ✓ Lucro Económico = receitas – custos económicos.
    - Custo Económico = custos contabilísticos + custos de oportunidade.
    - Custo de Oportunidade: valor do factor no seu melhor uso alternativo.
  
- ❖ Função Produção: transforma os factores produtivos → dá-nos o resultado da transformação

**Q (L, K)** → Quantidade produzida em função de dois factores produtivos (Labor) Trabalho e (Kapital) Capital.



❖ Propriedades da Função Produção:

- ✓ Produtividade Marginal: variação na quantidade produzida devido à utilização de uma unidade de trabalho adicional.

$P_{mg_L} = \frac{\partial Q}{\partial L}$	“Aumenta-se uma unidade de L, que acontece a Q?”
--	--

$P_{mg_K} = \frac{\partial Q}{\partial K}$	“Aumenta-se uma unidade de K, que acontece a Q?”
--	--

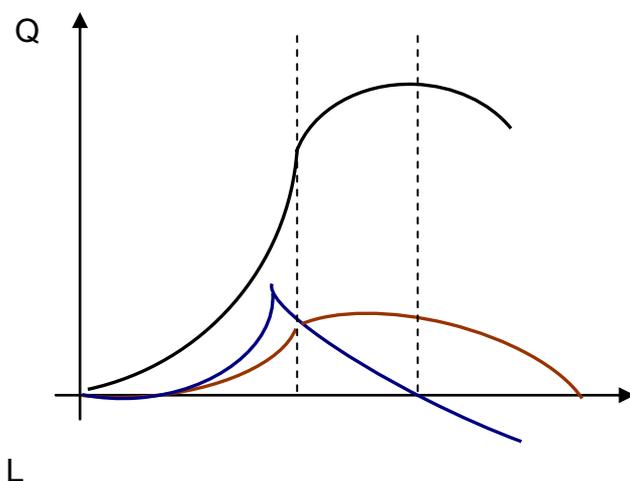
- ✓ Produtividade Média: quantidade produzida por unidade de trabalho.

$P_{med_L} = \frac{Q}{L}$
---------------------------

$P_{med_K} = \frac{Q}{K}$
---------------------------

✓ Relação entre Marginal e Média:

- $P_{med} \uparrow$  quando  $P_{mg}$  está acima da média
- $P_{med} \downarrow$  quando  $P_{mg}$  está abaixo da média



Preto → função produção Vermelho → $P_{med}$ Azul → $P_{mg}$
I – subutilização da capacidade produtiva. $P_{med} > P_{mg}$ → compensa contratar + trabalhadores.
II – Zona Económica de Exploração → Zona Óptima. $P_{med} > P_{mg}$ → continua a ser vantagoso contratar + trab.
III – Sobre-utilização da capacidade produtiva. $P_{mg} < 0$ .

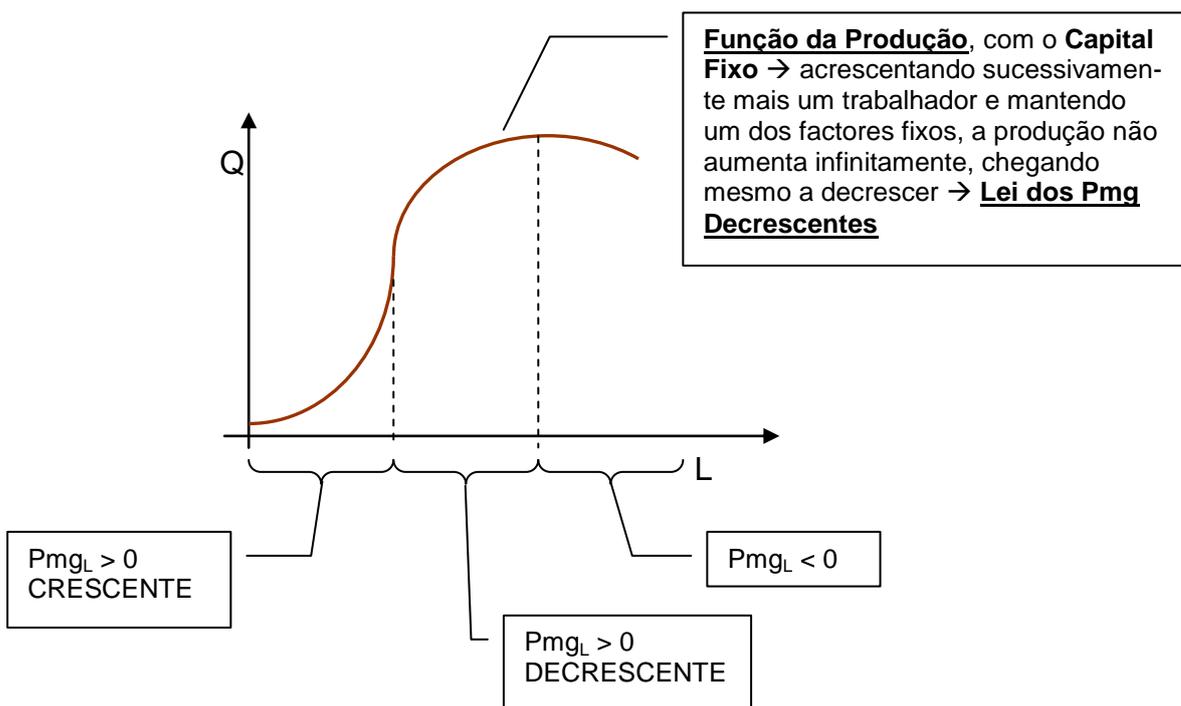
- ✓ TMST: Taxa Marginal de Substituição Técnica: indica-nos a quantidade de um factor que se deixa de utilizar quando se utiliza mais uma unidade do outro factor, mantendo o mesmo nível de produção (estamos na mesma isoquanta).
- Não é sempre a mesma; significado de  $TMST = 3 \rightarrow 1$  trabalhador é substituído por 3 máquinas.
- Representa o declive da recta.

$$TMST = - \frac{\Delta K}{\Delta L} \Leftrightarrow \frac{Pmg_L}{Pmg_K} = - \frac{dK}{dL}$$

**02.04.2004 → 5ª AULA**

**I – Variações a Curto Prazo VS Longo Prazo**

- ❖ Curto Prazo: há factores fixos; não se consegue variar todos os factores (produtivos); aumentam os custos.



- ❖ Longo Prazo: alteram-se todos os factores (produtivos).
  - ✓ Se aumentarem todos os factores produtivos na mesmas proporção, o que acontece a Q?
    - Q ↑ MAIS que proporcionalmente → Rendimentos à Escala Crescentes
    - Q ↑ na MESMA proporção → Rendimentos à Escala Constantes
    - Q ↑ MENOS que proporcionalmente → Rendimentos à Escala Decrescentes
- ❖ Rendimentos à Escala: dão-nos o aumento proporcional da produção quando todos os factores aumentam numa dada proporção.

$$t^{\infty} \cdot Q = f(t \cdot K, t \cdot L)$$

- ❖ Rendimentos à Escala ≠ Produtividade Marginal:
  - ✓ Rendimentos à Escala: resulta da variação de ambos os factores na mesma proporção.
  - ✓ Produtividade Marginal: só varia um factor, mantendo constante o outro.

## II – Custos de Produção

- ❖ Custos de Produção: Lucro = Receita (venda de Q) – Custos (de Oportunidade).

Exemplo:

- a) CAPITAL (K): Recebemos um terreno por herança que vamos utiliza-lo para cultivar batatas e fazer disso negócio → O terreno não é custo? → Custo de Oportunidade – é custo pois com a venda do terreno poderíamos por o dinheiro a render, por exemplo, e lucrar mais com ele.
- b) TRABALHO (L): Nós somos a nossa própria mão-de-obra, somos nós que cultivamos e colhemos a colheita → A mão-de-obra não é custo? → Custo de Oportunidade – é custo pois podíamos estar numa empresa em que recebíamos um ordenado pelo mesmo trabalho...

$$\text{CUSTO de PRODUÇÃO} = W.L + R.K$$

Legenda:  
W – wage, salário  
R – rate of return, rentabilidade

$$R = i + \delta + m$$

Legenda:  
i – taxa de juro  
 $\delta$  - depreciação (amortizações)  
m - manutenção

### III – Maximizar:

- ❖ Qual a melhor combinação de K + L, para se produzir Q? → Qual a forma mais barata, com menos custos?

✓ No curto prazo... Como Produzir?

$Q = Q(L, K)$ , com K fixo → → → CUSTOS =  $W.L + R.K$ , com R.K fixo

Assim, a quantidade a produzir depende apenas do número de trabalhadores ( + trab. →  $Q \uparrow$ ; - trab. →  $Q \downarrow$ ) →  $W.L(Q)$

- ❖ Custo Variável: custo proveniente da utilização dos factores variáveis (depende do nível de produção – depende da variável Q).
- ❖ Custo Fixo: custo que pode ser reduzido seja qual for o nível de produção (não dependem da produção – constantes).

- ❖ Custo Total:

$$CT = CV(Q) + CF$$

NOTA:  
CT – Custo Total  
CV(Q) – Custos Variáveis, dependentes da quantidade a produzir  
CF – Custos Fixos

- Simplifica, não tem em atenção os trabalhadores e as máquinas, depende apenas da quantidade.

- ❖ Custo Médio: custo total por unidade produzida.

$$CM = \frac{CT}{Q}$$

Ou

$$CM = \frac{CV(Q)}{Q} + \frac{CF}{Q}$$

NOTA:

CM – Custo Médio

$\frac{CV(Q)}{Q}$  – Custo Variável Médio

$\frac{CF}{Q}$  – Custo Fixo Médio

- ✓ Custo Variável Médio: custo variável por unidade produzida.

$$CVMed = \frac{CV}{Q}$$

Ou

$$CM = \frac{W \cdot L}{Q} = W \cdot \frac{1}{P_{medL}}$$

- ✓ Custo Fixo Médio: custo fixo por unidade produzida.

$$CFMed = \frac{CF}{Q}$$

- ❖ Custo Marginal: variação no custo total proveniente da produção de mais uma unidade de produtos, ou seja, custo da última unidade produzida.

$$Cmg = \frac{dCT}{dQ} \quad \text{Ou} \quad Cmg = \frac{\Delta CT}{\Delta Q}$$

- ❖ Relação Custos ⇔ Produtividade:

- ✓  $P_{mgL} > 0$  e Crescente →  $Cmg \downarrow$
- ✓  $P_{mgL} > 0$  e Decrescente →  $Cmg \uparrow$
- ✓  $P_{med} \downarrow \rightarrow C_{med} \uparrow$

✓  $P_{méd} \uparrow \rightarrow C_{méd} \downarrow$

**Conclusão:** sendo a produtividade marginal o acréscimo na produção decorrente do aumento da utilização de um factor então quando a produtividade marginal aumenta significa que é necessária menos quantidade desse factor para aumentar a produção, logo menos factores implica um menor custo associado à produção de mais uma unidade. Concluindo: no ponto máximo de produtividade marginal atinge-se o mínimo do custo marginal. (ver exercícios)

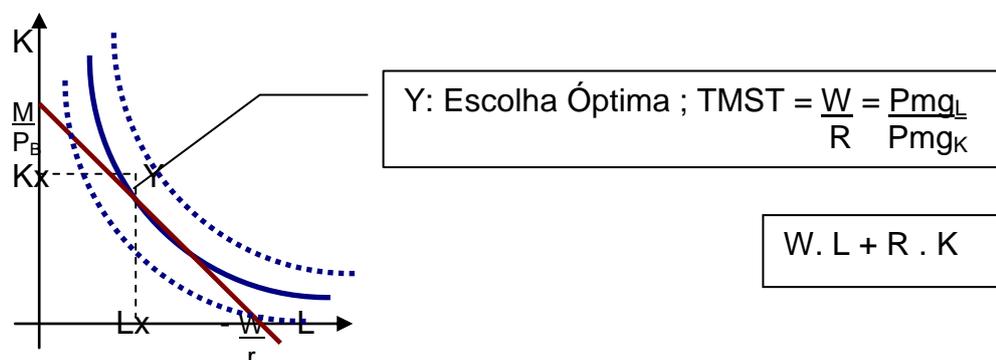
### 23.04.2004 – 6ª AULA

❖ Objectivo do Produtor: Maximizar o Lucro.

✓ Curto Prazo: 1 factor fixo  $\rightarrow$  combinação só depende de um factor.

✓ Longo Prazo: L e K podem variar.

- Critério: a combinação ideal depende do custo de L e de K.



**Exemplo 1:**  $W=2$  e  $R=1$ . Combinação  $(L,K) = (1,4)$

Custo:  $W \cdot L + R \cdot K = 2 \cdot 1 + 1 \cdot 4 = 6$

Outras Combinações:  $(3,0)$ ;  $(2,2)$ ...

Generalização:  $2 \cdot L + 1 \cdot K = 6 \rightarrow$  todas as combinações que custam 6.  $\rightarrow$  Isocusto.

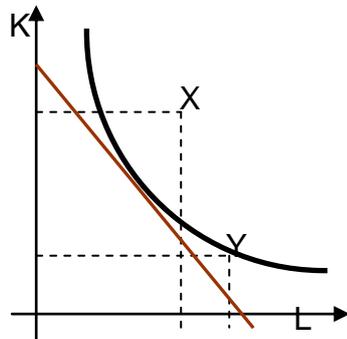
Exemplo 2:  $\frac{W}{R} = 2$  ;  $TMST = \frac{1}{3}$  (o mesmo resultado se obteria se  $TMST = \frac{3}{2}$ )

O Capital é três vezes mais produtivo que o trabalho.

O trabalho é duas vezes mais caro que o capital ( $W = 2.R$ ).

**Conclusão:** A escolha não é ótima → para melhorar:  $L \downarrow$  e  $K \uparrow$ .

- ❖ Eficiência na Produção (económica): quando a produtividade é igual ao custo.
- ❖ Eficiência Técnica: quando não há desperdício.



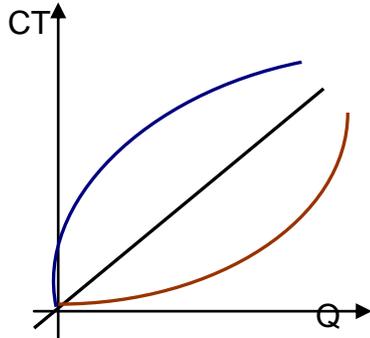
X → ineficiência técnica – garante estar na isoquanta.  
 Y → ineficiência económica – garante estar a ser produtivo com os mínimos custos.

- ❖ Para encontrar a quantidade ótima de L e K:

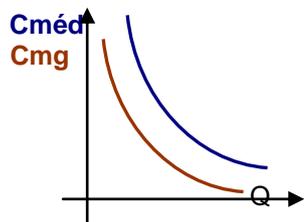
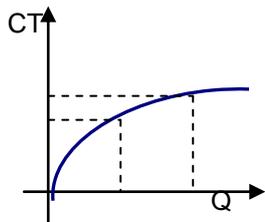
$$\begin{cases} TMST = \frac{W}{R} \\ Q = Q(L, K) \end{cases}$$

$L^*(Q)$   
 $K^*(Q)$

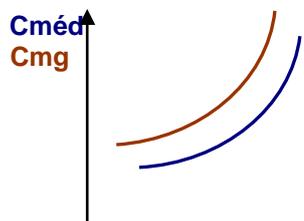
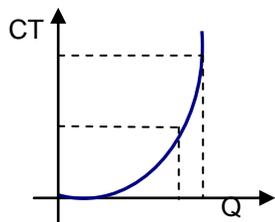
- ❖ Custo:  $W \cdot L^*(Q) + R \cdot K^*(Q) = C(Q) \rightarrow$  custo total a longo prazo (variam todos os factores, até mesmo os custos fixos).



- ❖ Economia de Escala:  $\hat{\uparrow}$  produção (escala)  $\rightarrow \hat{\uparrow}$  CT, mas menos proporcionalmente  $\rightarrow$  quando o  $C_{méd} \downarrow$ .

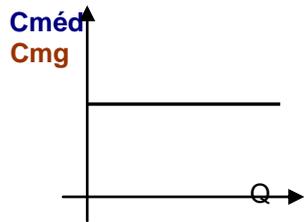
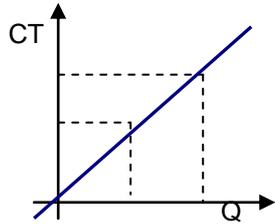


- ❖ Deseconomia de Escala:  $\hat{\uparrow} C_{méd}$

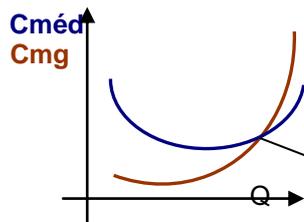
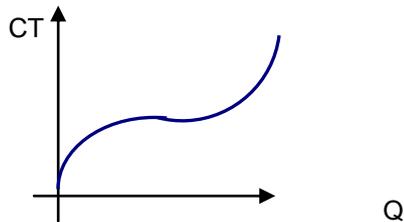


→ Q

❖ Caso Proporcional:



❖ Caso Misto (mais frequente):



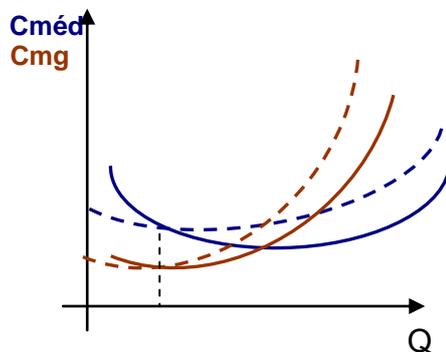
Mínimo do Cméd → é qd as unidades adicionais começam a custar mais que a média.

✓ De que podem resultar?

Com W e R constantes...

- Se Rendimentos Constantes à Escala →  $Cméd = (CT/Q)$
- Se Rendimentos Crescentes à Escala → Economias de Escala
- Se Rendimentos Decrescentes à Escala → Deseconomias de Escala

- ❖ Relação entre custos de curto e de longo prazo: (com  $K=K_0$ )



Tracejado – Curto Prazo  
Contínuo – Longo Prazo

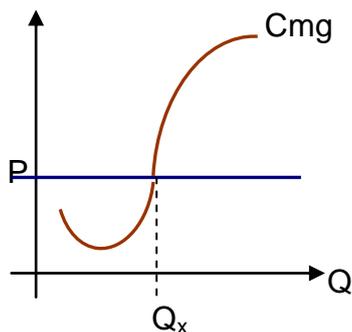
### FIM DA MATÉRIA PARA O 1º TESTE

### 30.042004 → 7ª AULA

#### I . Quanto Produzir

$$\text{Max } \Pi (\text{lucro}) = P \times Q - C(Q)$$

Tem a ver com o mercado em que está inserido (muita concorrência ou monopólio) → Vamos considerar o P como dado.

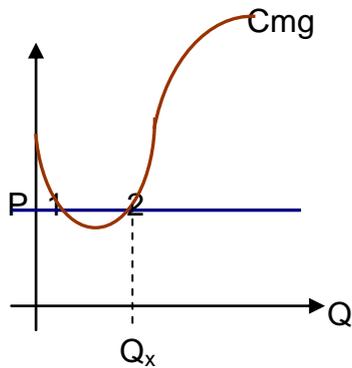


Para decidir se vale a pena continuar a produzir mais, baseamo-nos no Cmg (custo da última unidade produzida). Vale a pena continuar produzir enquanto o custo unitário continuar inferior ao Lucro.

$Q_x$  é a quantidade ótima:

$$P = Cmg$$

O ponto em que o lucro é maior não é a quantidade óptima, pois  $Q_x$  apesar de não ser a quantidade que proporciona o lucro máximo é até onde ainda dá algum lucro.



- 1) Se continuarmos a produzir aumentamos o lucro → devemos continuar a produzir até ao ponto óptimo.
- 2) Se o máximo que conseguimos produzir for perder dinheiro → devemos fechar o negócio.

## II. O Lucro a Longo Prazo

$$\frac{d\Pi}{dQ} = 0 \Leftrightarrow \frac{d}{dQ} P \times Q - C(Q) = 0 \Leftrightarrow P - \frac{dC}{dQ} = 0$$

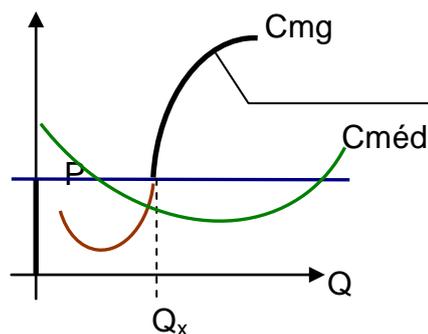
$$P = C_{mg}$$

Encerra se  $\Pi = 0$ ,  
Se  $\Pi < 0$  :

$$P \times Q - C(Q) < 0 \Leftrightarrow$$

$$P < \frac{C(Q)}{Q} = C_{méd}$$

Condição de Encerramento  
no Longo Prazo.



**S** – Curva da Oferta no Longo Prazo;  
Se  $Q=0$ ,  $\Pi=0$ .

### III. O Lucro a Curto Prazo

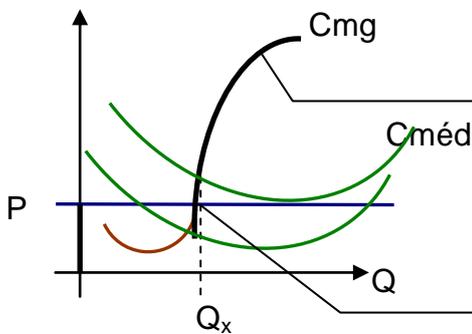
Como em curto prazo nem todos os factores são variáveis, mesmo que não se produza nada tem-se o Custo Fixo.

Encerra se  $\Pi < -CF$ ,

$$P \times Q - Cf - CV(Q) < -CF \Leftrightarrow$$

$$P < \frac{CV(Q)}{Q} = CV_{\text{méd}}$$

Condição de Encerramento no Curto Prazo.

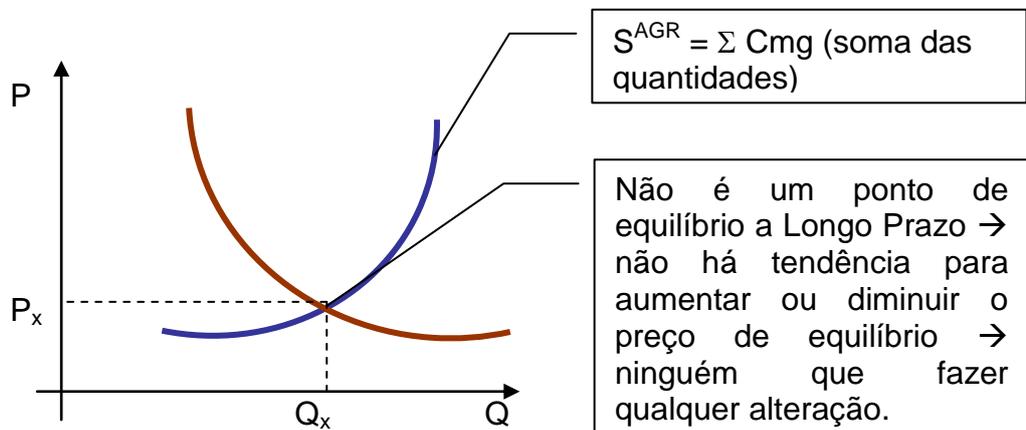


**S** – Curva da Oferta no Curto Prazo; Se  $Q=0$ ,  $\Pi = -CF$ .

CVméd

A Curto Prazo, pode valer a pena continuar a produção. Com este P consegue-se suportar parte dos Custos Fixos (independente de Q) → Este P cobre mais que os CV (depende de Q), mas não cobre a totalidade dos CF.

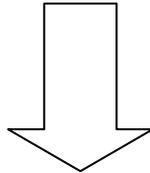
### IV. O Mercado Perfeitamente Concorrencial



$S^{AGR} = \sum Cmg$  (soma das quantidades)

Não é um ponto de equilíbrio a Longo Prazo → não há tendência para aumentar ou diminuir o preço de equilíbrio → ninguém que fazer qualquer alteração.

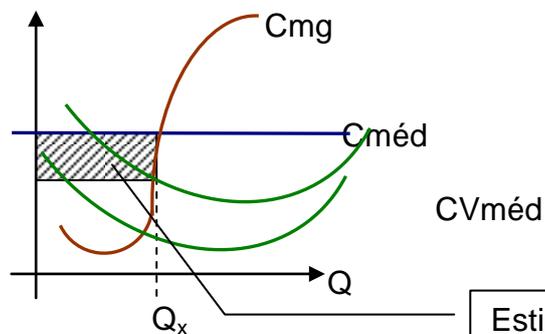
- ❖ Hipóteses (Características do Mercado Perfeitamente Concorrencial):
  - Ninguém influencia o preço
  - Produto Homogéneo (é igual independentemente das empresas que o produzem)
  - Livre entrada e saída do Mercado (tanto do consumidor, como do produtor) → “mobilidade perfeita dos factores de produção”
  - Informação perfeita → todos sabem o preço e as rentabilidades das empresas em questão.



Não Existe nenhum Mercado assim!!

Mas: - as suas características permitem tirar conclusões quanto a uma “tendência concorrencial”.  
 - As suas propriedades servem de referência para comparar os mercados reais.

Caso Particular (uma empresa) :



Estimulo para entrada de novas empresas até haver lucro = zero.

Se  $\Pi > 0 \rightarrow$  tendência para entrada

Se  $\Pi = 0 \rightarrow$  fim da tendência para entrada (equilíbrio de Longo Prazo)

$$P = C_{méd}$$

$$\text{Max } \Pi \rightarrow P = C_{mg}$$

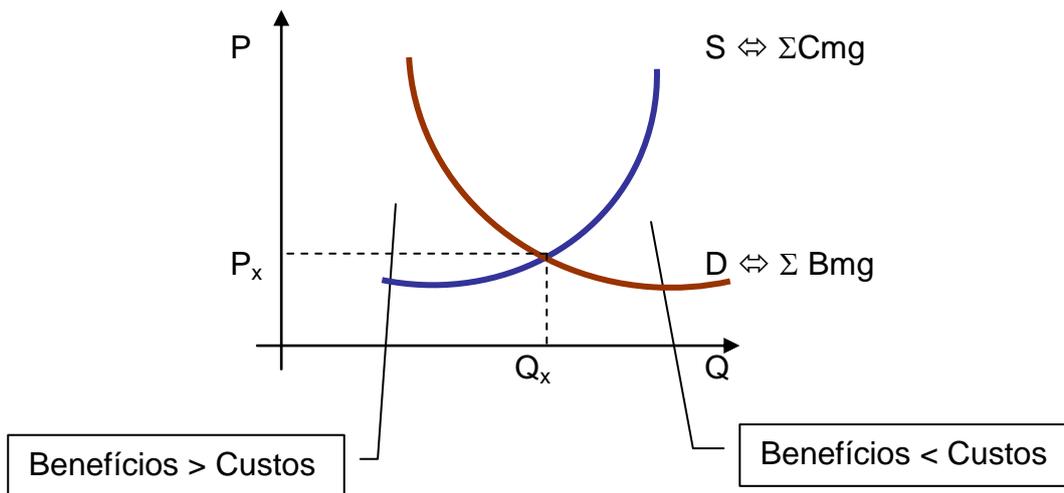
$$\text{Mínimo: } C_{méd} = C_{mg}$$

$P_x =$  Mínimo  $C_{méd}$  de longo prazo  $\rightarrow$  a procura é indiferente.

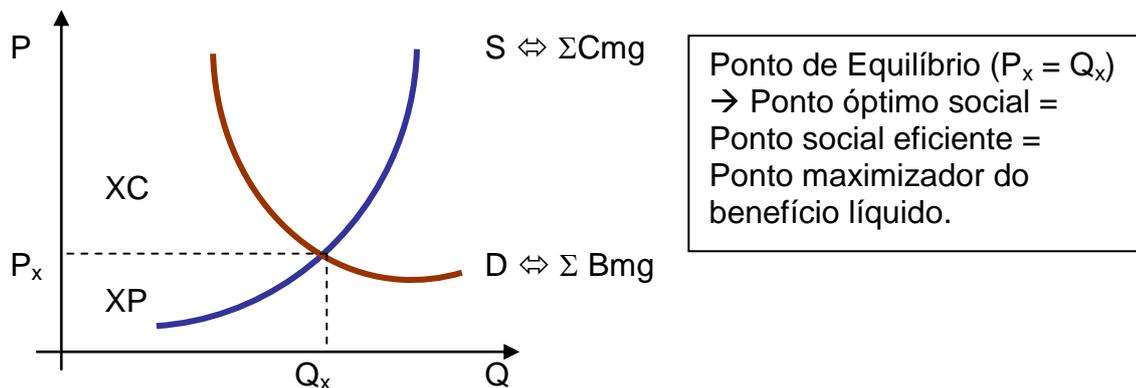
- ❖ Quota de Mercado: parte percentual de cada empresa na quantidade total oferecida no mercado. ( $q^*/Q^*$ )

**07.05.2004 → 8ª AULA**

**I. Eficiência** → mercado concorrencial perfeito é eficiente [apenas se não houverem falhas de mercado e só se for perfeitamente concorrencial é que este mercado é o melhor].

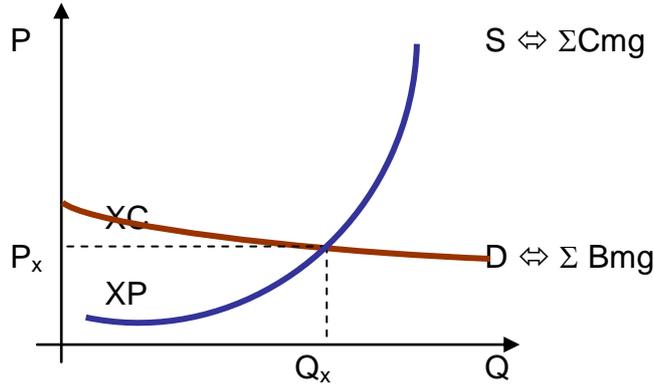


→ Qual é a forma de afectar os recursos que me dá o máximo de ganho social?  
Benefícios Totais do Consumo (a nível monetário) – Custos Totais



Ganho do Consumidor = Excedente do Consumidor  $XC$  → diferença entre o que estava disposto a dar e aquilo que de facto pagou.

Excedente do Produtor  $XP \rightarrow \pi + CF = XP \Leftrightarrow \pi = XP - CF$ .



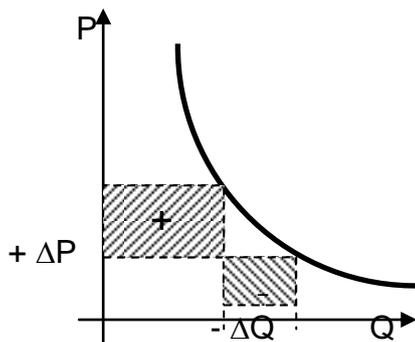
- ❖ Tendência dinâmica dos mercados:  $XC < XP \rightarrow$  Os bens mudam de mercado conforme o benefício que lhes é atribuído no mercado em questão.  $\rightarrow$  Movimentam-se no sentido da eficiência (livre entrada e saída).  $\uparrow$  n.º de empresas  $\rightarrow \downarrow$  para o preço do mínimo dos custos médios [e vice-versa]  $\rightarrow$  depende dos custos dos factores produtivos e de tecnologia.

## II. Oposto do Mercado Perfeitamente Concorrencial $\rightarrow$ MONOPÓLIO

- ❖ Monopólio: único a vender determinado produto, num determinado mercado.
  - ✓ Mercado  $\rightarrow$  Produto homogéneo
    - Exemplo:** Refrigerantes – não é mercado, pois dentro deste há o mercado das bebidas gasificadas, das não gasificadas...
    - Colas – pode ser considerado mercado, mas se pensarmos que os consumidores consideram pepsi diferente de cola... assim já teremos dois mercados distintos  $\rightarrow$  conclui-se que tudo o que tem marca é monopólio!

Máx (Q):  $\pi = P \cdot Q - C(Q)$

$P \rightarrow$  de acordo com a Procura não é constante: se vender mais  $\rightarrow \downarrow$  Preço



$$\frac{d\pi}{dQ} = 0 \Leftrightarrow \frac{dP}{dQ} \times Q + P - \frac{dC}{dQ} = 0 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \frac{dP}{dQ} \times Q + P = \frac{dC}{dQ} \Leftrightarrow$$

Condição de Optimização (Monopólio):  
 $\Leftrightarrow Rmg$  [receita marginal] =  $Cmg$  (x)

❖ Duas Hipóteses:

- a) Mercado Perfeitamente Concorrencial → O Preço é dado, “quanto quer vender?”
- b) Mercado Monopolista → O Preço varia com a quantidade ( ↓ Preço → ↑ Quantidade)
  - ✓ A melhor opção é a primeira, pois na opção a) a empresa vai tentar vender mais; no Monopólio acaba-se vendendo menos que uma empresa “price-taker”.

❖ Rmg: (x)

$$\frac{dP}{dQ} \times \frac{Q}{P} \times P + P = \left( \frac{dP}{dQ} \times \frac{Q}{P} + 1 \right) \times P = P \left( 1 + \frac{1}{\mathcal{E}} \right) = P \left( 1 - \frac{1}{|\mathcal{E}|} \right)$$

Elasticidade	Rmg
$0 <  \mathcal{E}  < 1$	$< 0$
$ \mathcal{E}  = 1$	$0$
$ \mathcal{E}  > 1$	$> 0$

❖ Conclusões:

- ✓ O monopolista nunca produz numa zona rígida da procura.
- ✓ A diferença entre o custo marginal e o preço é tanto maior quanto mais baixa for a elasticidade:

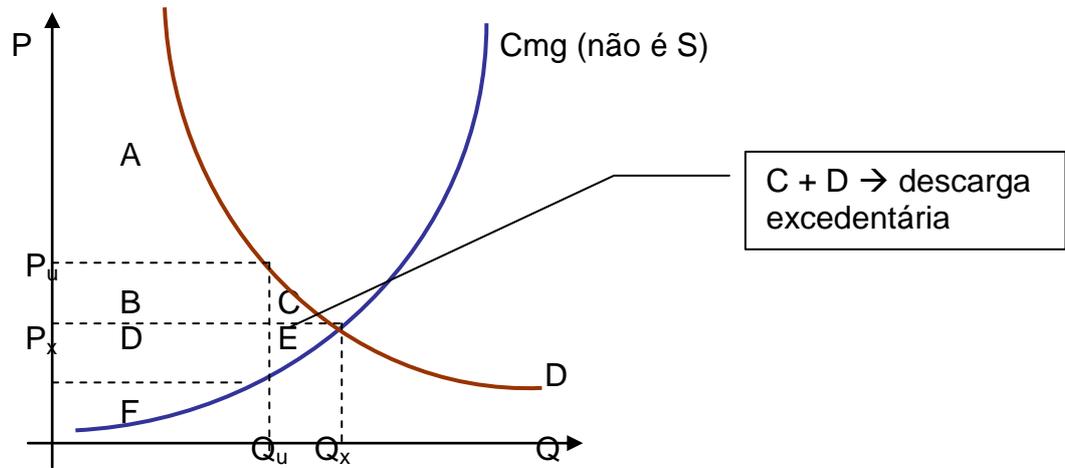
$$\frac{P - Cmg}{P} = \frac{1}{|\mathcal{E}|}$$

- Procura mais rígida → mais consegue elevar o preço do custo marginal.
- Procura mais elástica →  $P = Cmg$  → comporta-se como uma empresa concorrencial.

❖ Monopólio é bom ou mau?

- ✓ Mau para os consumidores
- ✓ Bom para a Empresa → cobra Preços mais elevados e os consumidores não têm alternativa.

Em termos líquidos:



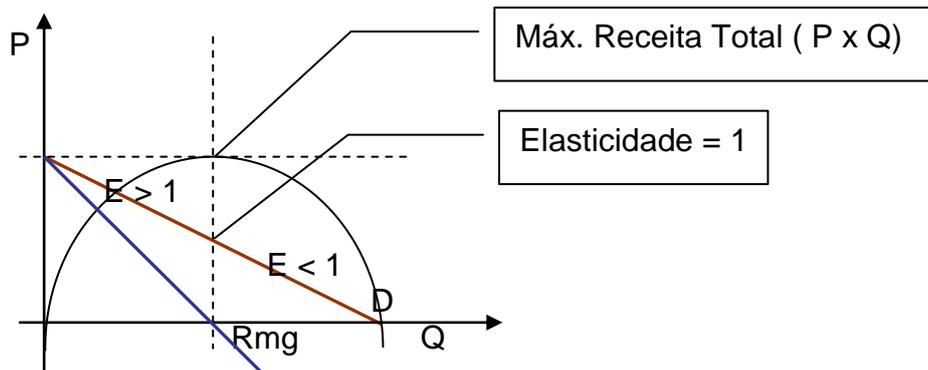
Em  $Q_x, P_x$  (price-taker)

$$\begin{cases} XP = E + D + F \\ XC = A + B + C \end{cases}$$

XC → Perde  
XP → Ganha

Em  $Q_u, P_u$  (monopólio)

$$\begin{cases} XP = B + E + F \\ XC = A \end{cases}$$

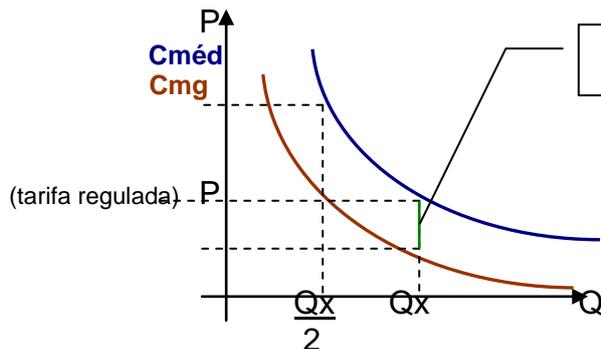


$E = 1 \rightarrow Rmg = 0 \rightarrow RT = P \downarrow \downarrow \downarrow \times Q \downarrow \downarrow \downarrow \rightarrow \Delta RT = 0$   
 $E > 1 \rightarrow Rmg > 0 \rightarrow RT = P \downarrow \downarrow \downarrow \times Q \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow \rightarrow \Delta RT > 0$   
 $E < 1 \rightarrow Rmg < 0 \rightarrow RT = P \downarrow \downarrow \downarrow \times Q \uparrow \rightarrow \Delta RT < 0$

14.05.2004 → 9ª AULA

**I . Porque há Monopólios se são maus a nível social?**

- ❖ Economia de Escala → Monopólio Natural → tem uma razão de ser!



Faz sentido as empresas com elevados custos fixos se juntarem para diminuir os custos (aumenta a quantidade produzida):  $\frac{CF}{Q \uparrow} \downarrow$

Exemplo: Água; Electricidade; Caminhos-de-Ferro.

Preço Eficiente = Cmg → Prejuízo!

- ✓ Hipóteses:
  - Se o Estado quer manter a eficiência → dá um subsídio!
  - O monopólio estipula o preço que quer → ineficiente!
- ✓ Solução: Máximo = Cméd [Autoridade Reguladora] → a empresa fica com lucro zero! (quer seja privada ou pública)
- ❖ Economias de Rede : quando um bem depende do consumo dos outros consumidores desse mesmo bem; o benefício é maior quantas mais pessoas tiverem esse mesmo bem. → Efeito Bola de Neve: Exemplo: Software – Office → incompatível com os outros programas, mas com vantagens técnicas / funcionais → migração para este produto, até que atinge uma grande fatia do mercado → a concorrência é engolida ou então terá de proceder a adaptações para se tornar compatível e não desaparecer do mercado [Mackintosh].
- ❖ Patentes: “oferecem um monopólio” → compensa o custo da inovação; preço da inovação → incentivo. Exemplo Crítico: patentes em medicamentos – não são a melhor solução a nível social.
- ❖ Licenças: restrições → o Estado concentra algum poder.

## **II. Discriminação dos Preços**

- ❖ Considerando um produto homogéneo há discriminação de preços se o preço não for uniforme. Ex.: o preço dos minutos nas redes móveis → o mesmo produto pode ser vendido a preços diferentes.

NOTA: Uma empresa price-taker não pode fazer discriminação de preços.
---

- ❖ Condições para Discriminação:
  - ✓ Poder de mercado
  - ✓ Impossibilidade/Dificuldade de Revenda [se a revenda fosse fácil, então compravam apenas os consumidores que conseguiam o preço mais baixo e depois revendiam aos outros consumidores. Ex: Ladies Night; Preços das águas no Bar do Sr. António; Companhias Aéreas – os bilhetes têm os nomes das pessoas – não podem ser revendidos]
  - ✓ Informação sobre os tipos de consumidor que têm à frente.