

Capítulo 1 – Conceitos Básicos

Parte A) – Definições

Economia

Ciência social que estuda a afectação de recursos escassos e de uso alternativo a necessidades múltiplas e virtualmente ilimitadas.

Microeconomia

Microeconomia → não é um sinónimo de gestão. A microeconomia estuda os comportamentos dos agentes económicos numa perspectiva individual → decisões individuais: como decide um consumidor ou uma empresa; como se comporta um produtor que pretende maximizar o lucro (logo age com racionalidade e por interesse próprio) → Nota que o contexto pode ser variável, com ou sem externalidades.

Em Microeconomia não se fala de inflação, mas do preço de um bem específico. Se todos os preços subirem, o que muda é a unidade de conta. → Os preços relativos são relevantes e não o nível geral de preços.

Macroeconomia

Macroeconomia → estuda os grandes agregados económicos, quantidades agregadas → consumo total do país; parte de variáveis agregadas, nem sempre fundamentadas em Microeconomia.

Escassez

Um recurso é escasso quando não existe em quantidade suficiente para satisfazer todos os seus usos produtivos. → Há um número limitado de factores produtivos o que implica uma escolha/ uma afectação de recursos.

Se não houvesse escassez não haveria teoria económica, nem haveria a necessidade de fazer escolhas.

“Trade-offs” – Comparação

Teoria de escolhas → ao tomar a decisão de fazer x , implicitamente decide-se não fazer y / uma escolha implica sempre uma renúncia, dada a escassez de recursos → ao comprar-se y , renuncia-se a x ; o verdadeiro custo de y não é o que se paga, o verdadeiro custo económico é o que se deixa de comprar.

Custo de oportunidade/ custo económico

O preço dos bens só tem significado económico se reflectir o custo de oportunidade.

O que é o custo de oportunidade? Vamos ilustrar este conceito com os exemplos seguintes:

Exemplo 1

Um indivíduo que compra um restaurante e não paga a si próprio um salário → as receitas provêm das vendas e como custos surgem o juro pago ao banco, os salários dos funcionários, os custos com os fornecedores, entre outros → existe um custo de oportunidade apesar de não estar oficializado nas contas do restaurante e que se traduz no que o indivíduo deixou de produzir em outra actividade, ou seja, o uso alternativo do seu tempo.

Exemplo 2

Decisão de um indivíduo estudar → o custo de estudar aparece ligado à ideia de propinas, livros, estadia e alimentação. No entanto, tal ideia encontra-se parcialmente errada, uma vez que se o indivíduo não fosse estudar também teria custos com estadia e alimentação (não há uma eliminação de custos, mas antes uma diferenciação). O verdadeiro custo económico traduz-se no que o indivíduo sacrificou em tomar a decisão de estudar. (Exemplo: um possível salário).

Lucro contabilístico e Lucro económico. Qual a diferença?

Exemplo:

Investimento inicial num restaurante de 50.000€ (em vez de investir no restaurante, podia-se ter colocado o dinheiro a render um juro de 1.000€ → o custo de oportunidade traduz-se na renúncia ao juro).

Restaurante

- Receitas
- Custos = Salários (S) + Comida (C)

Receitas – custos = lucro contabilístico

$R - (S+C) = \text{lucro contabilístico}$

$R - (S + C + \underbrace{\text{OP.CAPITAL}}_{1.000\text{€}}) = \text{lucro económico}$

1.000€

Lucro económico < Lucro contabilístico

Lucro contabilístico > 1.000€/ano → bom investimento

Conclusão: O investimento deve ser feito se o lucro económico for positivo, assim se o lucro contabilístico fosse 500€, apesar de positivo, não seria uma boa escolha abrir o restaurante.

Racionalidade

Assume-se que os agentes económicos são dotados de racionalidade e que as suas escolhas dependem do seu rendimento e do preço dos bens.

Bens duráveis (exemplo: computador) → qual o seu preço daqui a x meses/preço relevante → assume-se que os agentes económicos sabem os preços relevantes e sabem calcular o bem-estar / 3.ª hipótese → transitividade

$$A \geq B \geq C$$

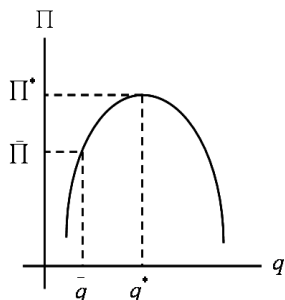
$$A \geq C$$

Marginalismo

Deve-se ou não ajustar a variável de decisão? O acréscimo das receitas compensa ou não o acréscimo de custos? Um aumento da produção aumenta o lucro? Uma diminuição da produção diminui o lucro?

Margem → um pouco em relação ao total/ permite utilizar modelos com variáveis contínuas

Lucro por unidade de tempo em função da produção:



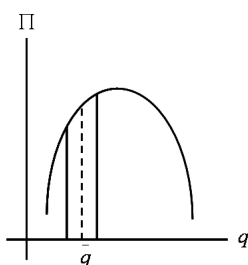
q^* Ponto óptimo derivada zero

\bar{q} O ponto não é óptimo, uma vez que a derivada é positiva

Fluxo de produção → quantos computadores por ano

Π → Lucro por ano

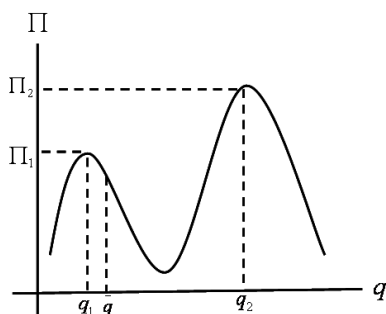
Na prática, não é fácil perceber, sem estudos exaustivos, o que acontece ao duplicar-se ou triplicar-se a produção. Há informação local (na vizinhança do ponto em que se está a produzir) que se traduz na **derivada**.



$$\bar{q} + \Delta q \quad \Pi + \Delta \Pi \quad \frac{\partial \Pi}{\partial q}$$

Partindo de \bar{q} , uma deslocação para a direita representa um impacto positivo, até ao ponto óptimo, enquanto uma deslocação para a esquerda representa um impacto negativo.

Limitação do pensamento marginalista



Ao partir-se da vizinhança de q_1 chega-se a q_1 .

Ao partir-se da vizinhança de q_2 chega-se a q_2 .

Quando se está em \bar{q} uma deslocação marginal para a direita é negativa (derivada). Logo, ao considerar-se uma pequena deslocação alcança-se q_1 .

Limitação do pensamento marginalista → encontra-se um óptimo local, mas pode haver um óptimo global mais elevado.

Incentivos

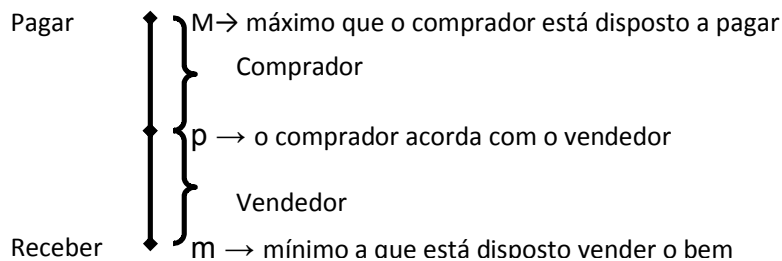
Os agentes económicos reagem a incentivos → maximizar a sua função objectivo.
Como consumidor, se o preço do bem x sobe, prefiro o bem y . → O preço surge como um incentivo → optimização do padrão de consumo.

Price-taker → agente económico que toma o preço como dado; não há manipulação/controlo do preço.

Exemplo Real de pensamento económico

Década 70 EUA, discussão quanto à obrigatoriedade de usar cintos de segurança; em caso de acidente a probabilidade de morrer diminui, mas ao mesmo tempo, proporciona um maior sentimento de segurança o que leva os condutores a correrem mais riscos e, consequentemente, a um aumento do número de acidentes. Sem uma análise das duas variáveis, o saldo positivo estimado era grande, mas o real revelou-se muito menor. Em suma, as decisões podem mudar de acordo com os incentivos → há que perceber a mudança, para medir as consequências de uma dada decisão.

Ganhos de troca



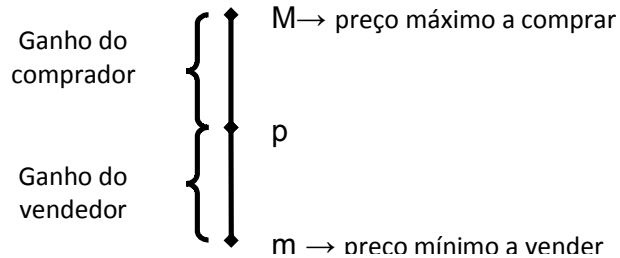
Se o comprador der mais que m , o vendedor ganha com a troca → por qualquer valor a mais, vende e tem benefício com a troca. Para o vendedor, p é melhor que o bem, para o comprador o bem é melhor que p .

$M - m$ → Ganho na economia / um aumento ou uma diminuição de p não afecta o ganho, uma vez que p representa apenas a sua repartição.

$$M - m = (M - p) + (p - m)$$

Não houve criação de nenhum bem na economia, pelo que aparentemente não se criou riqueza. No entanto, a redistribuição dos recursos cria riqueza → a simples troca cria riqueza / o bem foi para um indivíduo que o valoriza mais.

Exemplo: bem de capital – máquina → Nota que a compra da máquina pode conduzir a um lucro maior.



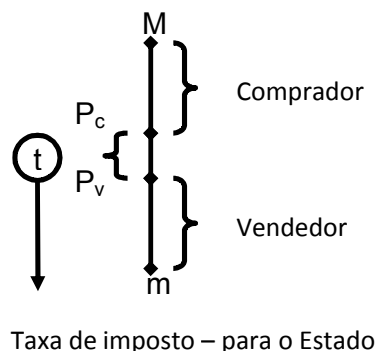
Não há transacções para valores superiores a M e inferiores a m .

Eficiência

Quando todas as transacções associadas aos ganhos de troca se realizam → esgotar todas as oportunidades de transacções voluntárias (no mercado).

Mesmo em casos de pressão pode continuar a haver benefícios. É melhor para o indivíduo vender agora, mesmo a menor preço, porque tem uma dívida a pagar que é coerciva, ou que cobra juros elevados.

Supondo que o Estado lança um imposto sob as transacções → o que o vendedor recebe é menor do que o que o comprador pagou.



$$M - m = (M - p_c) + (p_c - p_v) + (p_v - m)$$

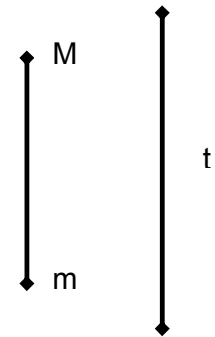
Anteriormente o total era dividido, enquanto agora o Estado fica com uma fatia. → Nota que tanto o comprador, como o vendedor continuam a ter ganhos em realizar a transacção.

Pode haver eficiência quando o Estado utiliza os impostos de modo a criar ganhos na economia superiores ao que se perdeu com a aplicação dos impostos.

Ineficiências

$$t > M - m \quad m + t > M$$

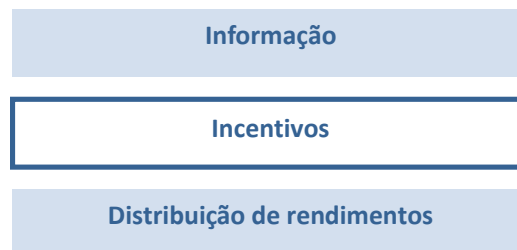
Se o imposto for maior que o valor da transacção não há ganhos de troca (as transacções deixam de existir). → Se não houver transacções, não há receitas para o Estado → ineficiência.



Outro modo de haver ineficiência é quando não se encontra o outro sujeito → arranjo constitucional em que não se encontra um comprador ou vendedor → as imobiliárias contribuem para a eficiência económica ao aumentarem a probabilidade de arranjar comprador para as casas.

Sistema de preços

O papel dos preços não é separável:



Há poucos mercados de concorrência perfeita → o mercado de concorrência perfeita depende do sistema de preços e este funciona se o preço for flexível.

Os preços servem para dar informação /transmitir informação que permite tomar decisões. Podem haver sistemas de preços que traduzam toda a informação relevante de um bem (escassez de um bem).

Outro papel do sistema de preços é a criação de incentivos. Se a informação não for correcta, não há um incentivo correcto.

Por último, o sistema de preços determina a distribuição de rendimentos. Ao manipular-se o preço para se aumentar a distribuição perde-se a informação e os incentivos → perde-se a eficiência económica.

Exemplo Real

O Planeamento Central da União Soviética decidia o preço para todos os bens. A vantagem de ter transacções descentralizadas é, no fundo, uma questão de informação. Os preços têm que ser flexíveis para transmitirem a variação de uma certa informação.

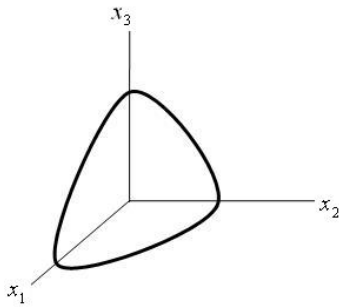
Modelos

Um modelo é qualquer representação simplificada da realidade que permita obter conclusões. Os modelos são de extrema importância para os economistas, uma vez que lhes permitem manter tudo o resto constante e concentrar apenas num efeito em concreto.

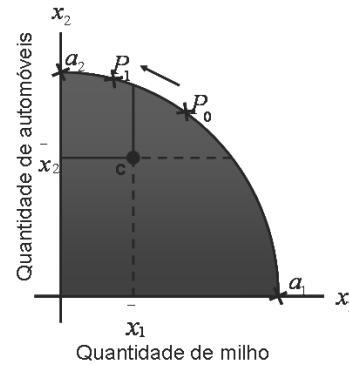
Parte B) – Fronteira de Possibilidades de Produção

Fronteira de Possibilidades de Produção

Fronteira de Possibilidades de Produção → representação gráfica das várias possibilidades de produção de uma economia, dados os factores de produção e a tecnologia disponíveis, assumindo o emprego total dos factores de produção e a utilização mais eficiente da tecnologia disponível.



Com dois bens o modelo é mais simples de manipular do que com três.



a_1 → Se todas as pessoas produzirem milho

a_2 → Se todas as pessoas produzirem automóveis

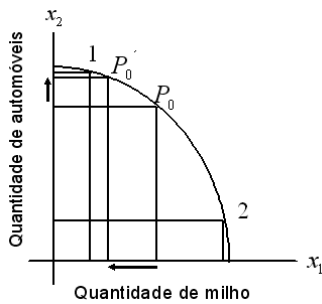
A mão-de-obra pode-se dividir pelos dois bens → para se produzir mais milho tem que se produzir menos automóveis e vice-versa (custo de oportunidade).

Conjunto de possibilidades de produção → tudo o que está dentro da FPP (área sombreada) → o que se consegue produzir com a tecnologia e recursos actuais. Os pontos fora da FPP são impossíveis.

O ponto P_0 é melhor que o ponto C (ponto ineficiente, dado que é possível produzir mais dos dois bens). → O que é inteligente é estar na FPP, uma vez que esta descreve os pontos de eficiência da economia, ou seja, os pontos em que não há oportunidades desperdiçadas na produção. → Não há maneira de produzir mais de um bem sem produzir menos de outro.

Passar do ponto P_0 para o ponto P_1 parece muito simples em termos de modelo; no entanto, corresponde a fábricas a fechar e outras a abrir. → Importante: A FPP ignora os custos de transição/ os custos de reajustamento, ou seja os custos de fechar e abrir fábricas e reeducar os trabalhadores para as novas funções que irão desempenhar.

Custo de oportunidade → supondo que se está no ponto P_0 e se quer produzir mais automóveis, o custo económico ou custo de oportunidade é a quantidade que se deixou de ter fruto da decisão, ou seja, é medido em milho.



A derivada da FPP mede o custo de oportunidade, pois mede na margem quanto se perde de automóveis para produzir milho, ou vice-versa.

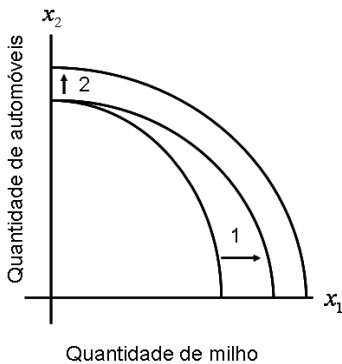
$P_0 \rightarrow P_0'$ Sacrificou-se uma quantidade de milho para produzir mais automóveis.

Nos pontos:

1. Sacrifica-se muito milho para produzir uma pequena quantidade de automóveis;
2. Sacrifica-se pouco milho para produzir uma grande quantidade de automóveis.

A mão-de-obra não é homogênea, ou seja, há pessoas muito eficientes na produção de milho, mas que não o são na produção de automóveis e vice-versa. O ideal é retirar a mão-de-obra que não é eficaz a produzir milho e colocá-la na produção de automóveis → tem que haver uma afectação eficiente dos recursos disponíveis.

Expansão na Fronteira de Possibilidades de Produção



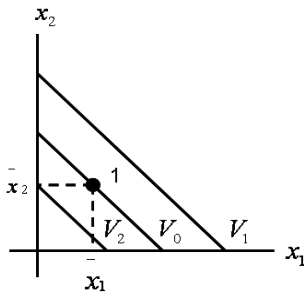
1. Supondo que houve um progresso tecnológico na actividade agrícola e a tecnologia automóvel manteve-se.
2. Supondo que houve um progresso tecnológico nas duas áreas → com os mesmos recursos consegue-se produzir mais milho e automóveis.

Os países mais desenvolvidos estão muito próximos da FPP → solução desenvolvimento tecnológico.

Exemplo Real

Após a 2.ª Guerra Mundial o Japão encontrava-se brutalmente destruído, o que não o impediu, nos anos 60, de se aproximar dos países mais desenvolvidos. De facto, o Japão tinha pessoas formadas, com conhecimento não só para reconstruir as infra-estruturas, mas também melhorá-las comparativamente com a situação inicial. Os EUA, pelo contrário, já tinham as suas infra-estruturas montadas e a solução era expandir a FPP, ou seja, fazer tecnologia e introduzi-la na economia → relações facultades – empresas.

Quando um *price taker* compra milho no mercado internacional significa que quer comprar 100 toneladas, quer comprar 200 toneladas não há uma alteração no preço.



Equações de isovalor → todos os cabazes da recta (quantidades combinadas de x_1 e x_2) têm o mesmo valor → a métrica são os preços obtidos do mercado internacional, que vêm dos respectivos custos de oportunidade. Ou seja, o ideal é maximizar o valor da produção para obter a maior recta de isovalor possível.

$V \rightarrow$ Valor

$$V_2 < V_0 \quad V_1 > V_0$$

1. A combinação de \bar{x}_1 e \bar{x}_2 aos valores do mercado internacional vale V_0 .

$$P_1 x_1 \rightarrow \text{Valor da produção } x_1$$

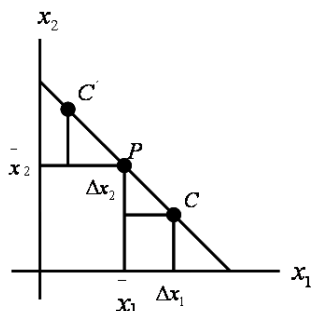
$$P_2 x_2 \rightarrow \text{Valor da produção } x_2$$

P_1 e $P_2 \rightarrow$ preços internacionais do milho e dos automóveis, respectivamente.

A inclinação das rectas é a mesma, porque resulta da relação entre x_1 e x_2 .

$$P_1x_1 + P_2x_2 = V_0 \quad x_1 = \frac{V_0}{P_1} - \frac{P_2}{P_1}x_2 \quad \text{Preços relativos} \rightarrow P_1 \text{ em relação a } P_2$$

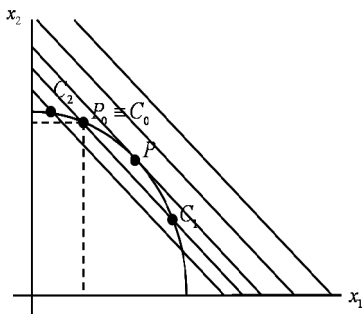
A ideia de procurar mais valor implica deslocamentos da recta. Cada família de rectas corresponde a um certo valor e são todas paralelas.



$P_1(\Delta x_1) = P_2(\Delta x_2)$ A recta corresponde a um valor.

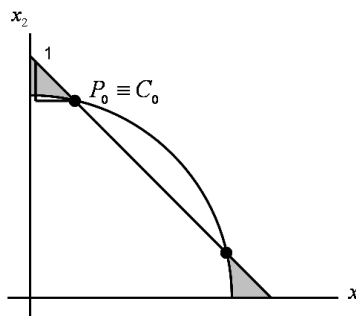
Exportação de automóveis e importação de milho \rightarrow quando se exporta automóveis recebe-se dólares, usados na compra de milho \rightarrow um deslocamento do ponto P para o ponto C corresponde a uma venda de automóveis e a uma compra de milho.

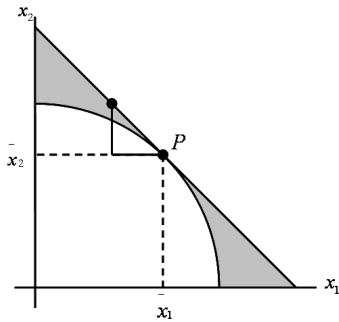
Supondo que se está numa economia fechada e que se tem mão-de-obra que tanto pode estar afectada à produção de milho, como de automóveis; como não há comércio internacional, o ponto de produção coincide com o ponto de consumo $P_0 \equiv C_0$. \rightarrow A Fronteira de Possibilidades de Consumo coincide com a Fronteira de Possibilidades de Produção.



O ponto P, de todos os pontos *feasible* (alcançáveis), é o que vale mais. A resposta ideal é produzir P e utilizar o comércio internacional para alcançar um ponto de consumo, separando as decisões de produção e consumo.

Se não se compra, nem se vende nada no comércio internacional $P_0 \equiv C_0$; caso contrário, pode-se produzir P_0 e passar para 1 ao exportar-se milho e importar-se automóveis. \rightarrow Todos os pontos dos triângulos são alcançáveis em termos de consumo, pelo que se abriam algumas possibilidades, traduzindo-se numa expansão das possibilidades de consumo.

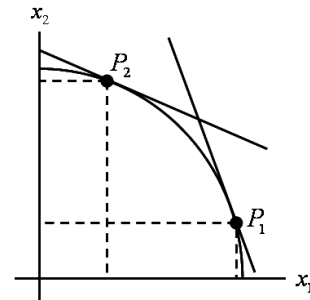




A economia deve-se especializar no ponto P e depois utilizar o comércio internacional para consumir de acordo com as preferências da sociedade. O ponto P representa o ponto óptimo/ de especialização e depende apenas dos preços relativos internacionais (custo de oportunidade).

Passou a ser alcançável para consumo o conjunto de pontos das áreas sombreadas. Com a mesma tecnologia e os mesmos recursos aumentou-se o bem-estar da economia. As transacções no comércio internacional criam valor.

Tal como foi referido, o comércio internacional é utilizado para fazer um ajustamento às preferências dos consumidores, a fim de se obter um padrão de consumo de acordo com as preferências dos indivíduos. O ponto óptimo de produção muda conforme as mudanças dos preços internacionais. Quando os preços mundiais variam, há uma alteração na estrutura de produção → muda-se o padrão de especialização de acordo com a mudança dos preços. → Nota que uma mudança de produção não se faz a custo zero, nem instantaneamente. Há custos de transição que se têm que contrapor aos benefícios.



Vantagem absoluta → tem vantagem absoluta na produção de um bem, o produtor que necessita de uma menor quantidade de inputs para produzir uma unidade de bem (produtividade).

Vantagem comparativa → tem vantagem comparativa na produção de um bem, o produtor que necessita de sacrificar uma menor quantidade de outro bem para produzir uma unidade de bem (custo de oportunidade).

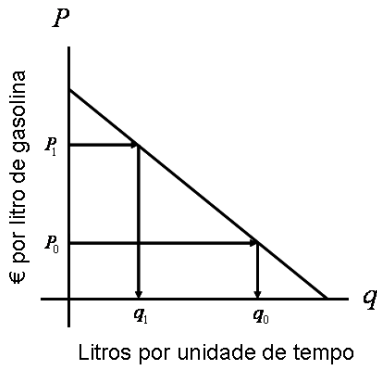
Conclusão: Uma economia deve-se especializar no bem para o qual apresenta vantagem comparativa e utilizar o comércio internacional para alcançar um ponto de consumo de acordo com as suas preferências.

Capítulo 2 – Procura, Oferta e Equilíbrio de Mercado

Parte A) – Procura

Nota:

Neste curso utilizam-se rectas por uma questão de simplicidade. De forma geral é uma curva.



A curva da procura reflecte a quantidade procurada em função do preço → unidade de volume por unidade tempo.

As curvas são individuais quando reflectem a procura por um consumidor e agregadas quando reflectem a procura de um conjunto de consumidores.

Curva negativamente inclinada → impacto do preço do bem na quantidade que o consumidor procura é negativo, ou seja, um preço alto diminui o número de pessoas dispostas a comprar → se um bem for muito caro, procura-se poupar/ compra-se menos dada a escassez de recursos e a existência de alternativas.

Contra – exemplo:

Houve situações de perfumes que não tinham muita procura e que após a subida do seu preço esta aumentou. De facto, os perfumes são bens difíceis de avaliar por si só e o preço surge com um papel informativo de extrema importância. Nestes casos **particulares**, o preço apresenta-se como conteúdo informativo sobre a qualidade do produto e o aumento do preço pode levar ao aumento da procura, pois os consumidores julgam que o produto tem qualidade.

Objectivo:

Pretende-se perceber o comportamento de um consumidor que é price taker no mercado.

Determinantes da procura

$$q(p; R, P_0, \text{exp.})$$

p → Preço; R → Rendimento; P_0 → Preço de outros bens; exp. → expectativas.

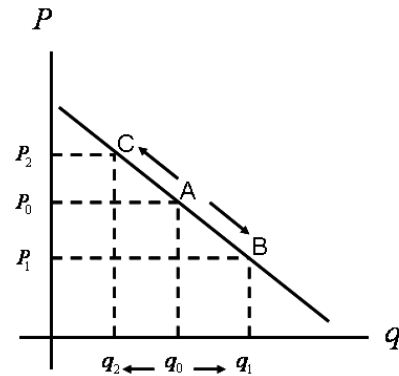
A variável é o preço, tudo o resto são parâmetros:

- Há um deslocamento ao longo da curva da procura se o preço do bem variar.
- Há um deslocamento da própria curva se os parâmetros variarem.

1. Variável

Preço do bem

O movimento do ponto A para o ponto B é um movimento ao longo da curva da procura: a quantidade procurada aumentou devido à diminuição do preço. Outro movimento ao longo da curva da procura é o que ocorre do ponto A para o ponto C: a quantidade procurada diminuiu devido a um aumento do preço.

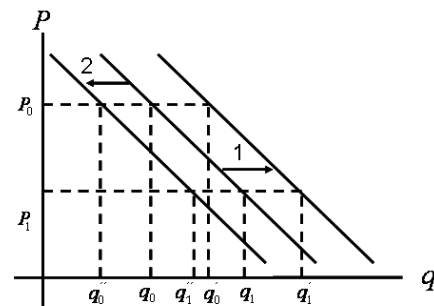


Conclusão: Os deslocamentos ao longo da curva da procura são explicados pelas variações dos preços dos bens. Assim, se o preço do bem aumentar a quantidade procurada diminui e se o preço do bem diminuir a quantidade procurada aumenta.

2. Parâmetros

Rendimento

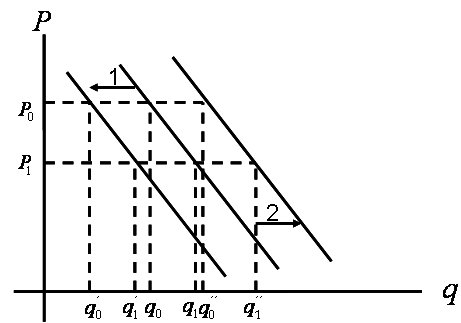
O rendimento afecta as decisões de consumo, na medida em que se os consumidores tiverem mais dinheiro estão dispostos a comprar mais de um dado bem a qualquer preço dado (salvo situações de bens inferiores). Neste sentido, ocorre um deslocamento da curva da procura para a direita 1.



Por razões óbvias uma diminuição do rendimento dos consumidores origina para cada nível de preços um consumo menor e um deslocamento da curva da procura para a esquerda 2.

Preço de outros bens

A quantidade que um consumidor procura de um bem pode estar relacionada com o preço dos bens substitutos ou complementares. Uma diminuição do preço de um bem substituto leva os consumidores a comprá-lo em lugar do bem original, conduzindo a uma deslocação da curva da procura para a esquerda 1. Uma diminuição do preço de um bem complementar induz



os consumidores a procurar uma maior quantidade do bem original a qualquer preço dado, originando um deslocamento da curva da procura para a direita 2.

Bens substitutos → Bens substitutos são bens que de alguma forma satisfazem as mesmas necessidades. Dois bens são substitutos quando a subida do preço de um conduz ao aumento da quantidade procurada de outro e vice-versa.

Bens complementares → Bens complementares são bens tal que o aumento do consumo de um implica o aumento do consumo do outro. Dois bens são complementares quando a subida do preço de um conduz a uma diminuição da quantidade procurada de outro e vice-versa.

Expectativas

Dependendo do caso em análise, mudanças nas expectativas podem diminuir ou aumentar a quantidade procurada de um bem a qualquer preço dado:

- Expectativa de uma futura queda de preços – reduz a quantidade procurada actual;
- Expectativa de um lançamento de um novo modelo do produto – reduz a quantidade procurada actual;
- Expectativa de mudança do rendimento → se um consumidor espera que o seu rendimento aumente de futuro, tipicamente pede emprestado hoje e aumenta a procura de **determinados** bens. → É importante perceber qual a classificação do bem para poder relacionar a sua procura com a variação do rendimento.

Bem normal → bem cuja quantidade procurada aumenta quando aumenta o rendimento e vice-versa.

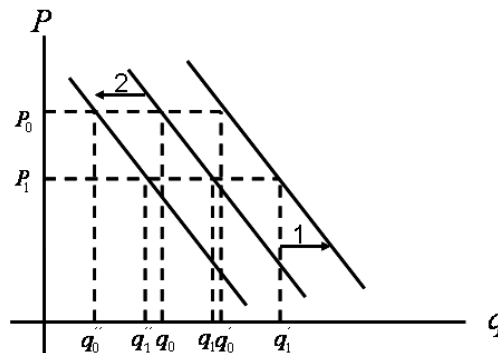
Bem inferior → bem cuja quantidade procurada diminui quando aumenta o rendimento e vice-versa.

Bem de luxo → bem cujo consumo é nulo ou quase até uma determinada classe de rendimento e é crescente a partir da mesma.

Mudança das preferências

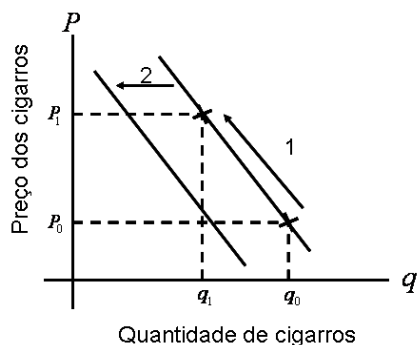
Os consumidores têm certos gostos ou preferências que condicionam a sua procura por determinados bens. Quando as preferências mudam a favor de um bem, para cada nível de preços o consumo será maior, pelo que ocorre um deslocamento da curva da procura para a direita 1. Se pelo contrário as preferências mudarem

contra um bem, a sua procura será menor a qualquer preço dado, o que origina um deslocamento da curva da procura para a esquerda 2.



Exemplo 1

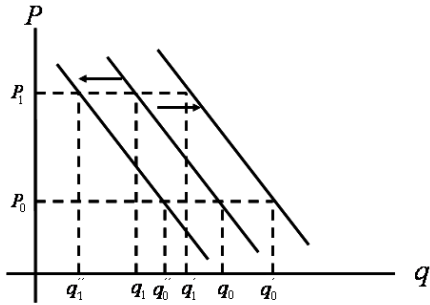
Curva de procura de cigarros



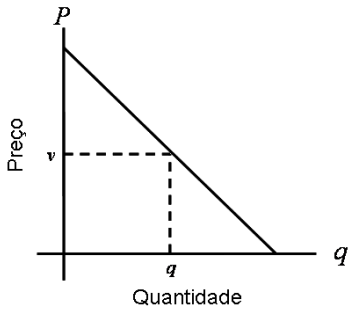
Supondo que o Estado aumenta o preço do tabaco através do aumento do imposto → quando se sobe o preço do bem, mantendo todos os parâmetros constantes, há um deslocamento ao longo da curva da procura, como indicado em 1.

Supondo que uma campanha anti-tabaco conduz a uma mudança das preferências dos consumidores e os gostos mudam contra o tabaco → há uma deslocação da própria curva, uma vez que houve uma alteração de parâmetros, como indicado em 2.

Exemplo 2



Bens sazonais → a curva da procura desloca-se em função do período. Exemplo: cerveja (o consumo da mesma aumenta no Verão).



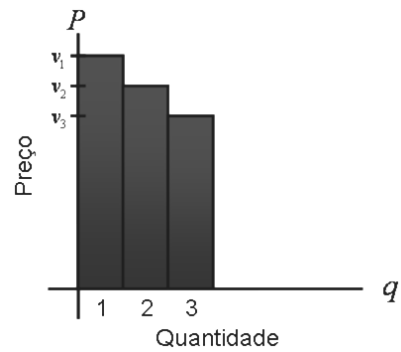
A variável de decisão é a quantidade.

Qual o valor máximo que se consegue obter do consumidor?

A disposição de pagar de um potencial comprador é o preço máximo pelo qual ele compraria um bem.



Curva da procura → discreta. v_1 Representa o que o consumidor está disposto a pagar por um bem; v_2 por uma segunda unidade do bem e v_3 pela terceira. $v_3 < v_2 < v_1$ → Raciocínio marginalista → o consumo é zero, quanto vale a primeira unidade? Quanto vale a segunda unidade após a primeira? À medida que se tem mais, na margem, qual o valor de mais uma unidade?

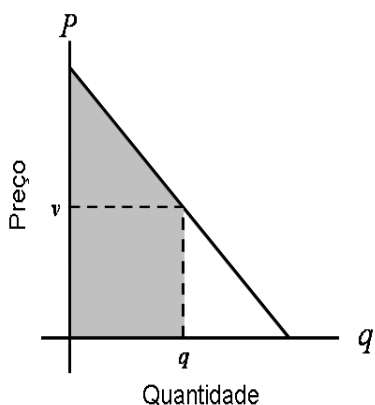


$$\text{Preço por litro} \times \text{quantidade } p/\text{semana}$$

$$\text{€/Litro} \times \text{litro} / \text{semana} = \text{€} / \text{semana}$$

$$\frac{\text{€}}{l} \times \frac{l}{s} = \frac{\text{€}}{s}$$

Quanto vale a primeira lata de gasolina quando se tem zero? Certamente mais do que se está disposto a pagar por uma segunda lata. E pela terceira? Por um acréscimo marginal x ? Cada vez estamos dispostos a pagar menos. É por isso que a procura é negativamente inclinada.

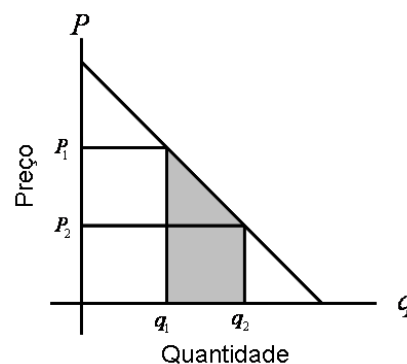
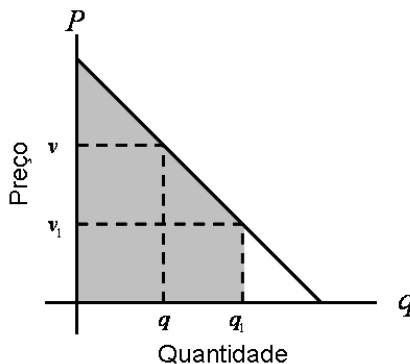
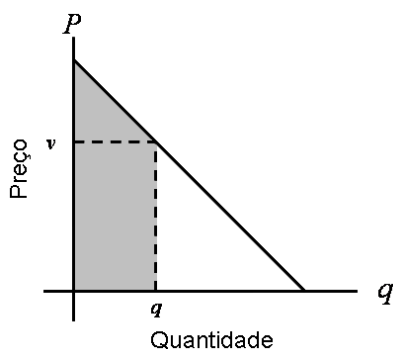


A área a sombreado corresponde ao excedente bruto do consumidor → soma do valor de cada unidade / valorização da quantidade e preço máximo que este está disposto a pagar.

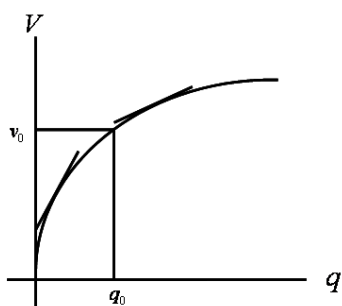
Benefício económico do consumidor:

- Nível integral → área
- Nível marginal → o valor v

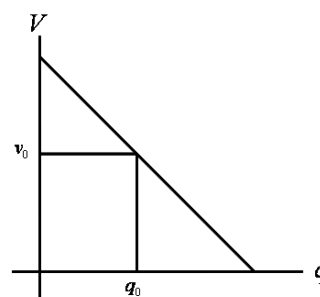
Quanto está disposto a pagar por um acréscimo? → No máximo, o benefício marginal associado a um nível de consumo.



A valorização que os consumidores fazem de mais uma unidade é independente do seu preço de mercado → se consumir q que está disposto a pagar.



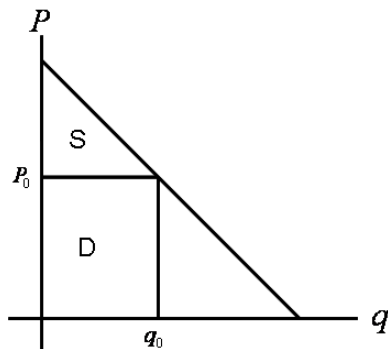
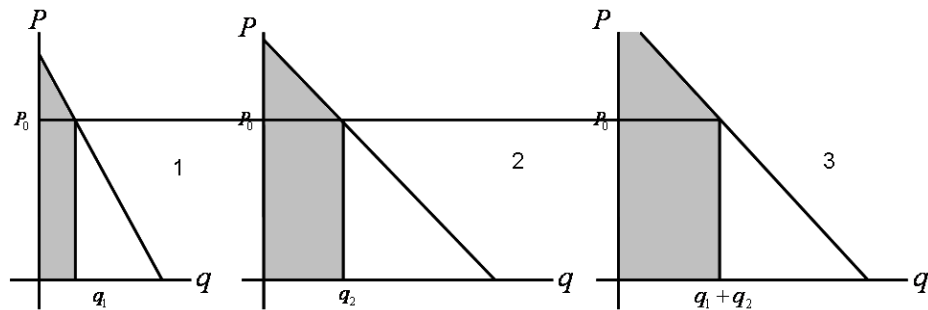
O crescimento é lento, visível pelas derivadas, quando já se tem gasolina um acréscimo já não é tão valorizado.



Assumindo que a economia é composta por apenas dois consumidores, que tomam o preço como dado, *price takers* → a procura agregada corresponde à soma horizontal das procuras individuais → nota: só é possível somar procuras se os preços forem iguais.

Quando o preço enfrentado é igual:

Excedente bruto 1 + excedente bruto 2 = excedente bruto 3

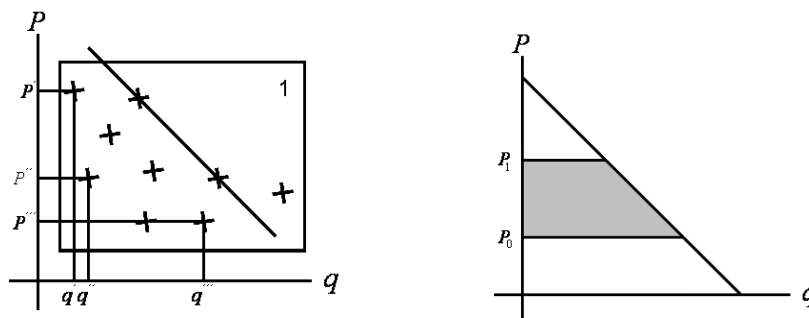


$S + D$ Corresponde ao excedente bruto do consumidor.
 S é o excedente líquido do consumidor que corresponde ao excedente bruto menos o que se paga → se o preço for linear o que se paga é traduzido por preço \times quantidade

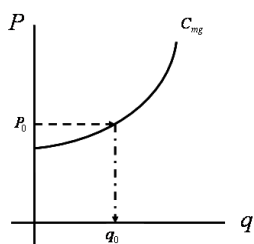
Despesa = preço \times quantidade

Para medidas de bem-estar só vale se todos os consumidores pagarem o mesmo. →
Nota: se os preços não forem comuns tem que haver uma decomposição em categorias.

As estatísticas não fornecem uma informação directa sobre o excedente, apenas que há uma curva da procura na zona 1. No entanto, quando se sai da área em que se tem informação, não se conhece a curva da procura.



Parte B) – Oferta



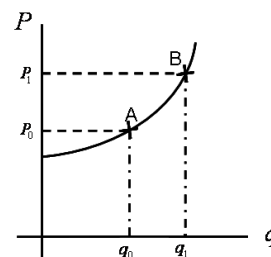
A curva da oferta reflecte a quantidade oferecida em função do preço.

Curva positivamente inclinada → quando uma empresa encontra um preço mais alto, tem interesse em produzir mais → a reacção normal de um *price taker* é se o preço subir, aumentar a produção.

1. Variável

Preço do bem

O movimento do ponto A para o ponto B é um movimento ao longo da curva da oferta: a quantidade oferecida aumentou devido a um aumento do preço do bem.

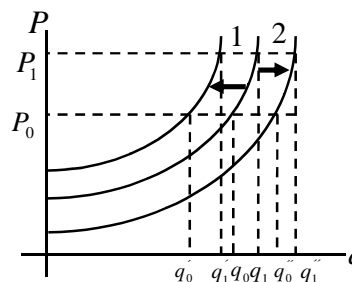


Conclusão: alterações no preço do bem conduzem a deslocamentos ao longo da curva.

2. Parâmetros

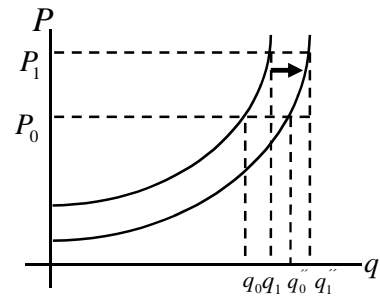
Mudança nos preços dos factores produtivos

Um aumento no preço dos factores produtivos torna a produção do bem final mais cara para os agentes que produzem e vendem o bem, logo a quantidade oferecida a qualquer preço dado é menor, originando um deslocamento da curva da oferta para a esquerda 1. Pelo contrário, uma diminuição no preço dos factores produtivos torna a produção mais barata e a quantidade oferecida a qualquer preço dado aumenta, conduzindo a uma deslocação da curva da oferta para a direita 2.



Mudança na tecnologia

Um avanço tecnológico permite uma utilização mais eficiente dos factores produtivos disponíveis e consequente redução dos custos de produção o que origina um deslocamento da curva da oferta para a direita.



Mudança nas expectativas

Expectativa de um aumento do preço do bem de futuro conduz a uma diminuição da quantidade oferecida hoje a qualquer preço dado, originando um deslocamento da curva da oferta para a esquerda. Pelo contrário, a expectativa de uma queda do preço do bem de futuro leva a um aumento da quantidade oferecida hoje a qualquer preço dado e consequente deslocação da curva da oferta para a direita.

A curva da oferta (disponibilidade para oferecer na margem) pode ser entendida como a curva de custo marginal, ou seja, o custo incremental por unidade.

$$c(q) = v(q) + F$$

$$c(q) \rightarrow \text{Custo total do bem} / v(q) \rightarrow \text{custo variável} / F \rightarrow \text{custo fixo}$$

Quando se produz zero unidades:

$$c(0) = v(0) + F = F \quad v(0) = 0 \quad \text{Receitas} = 0$$

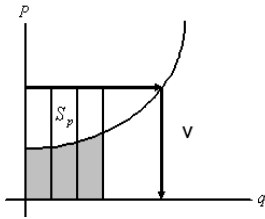
Quando se produz uma unidade:

$$c(1) = v(1) + F \quad v(1) - v(0) \text{ Representa o acréscimo de custos variáveis}$$

$$C_{mg} = \frac{v(1) - v(0)}{1 - 0}$$

Nota: Só se expande a produção/ o *output* se o preço por unidade compensar os custos

variáveis. $\frac{\Delta v}{\Delta q}$

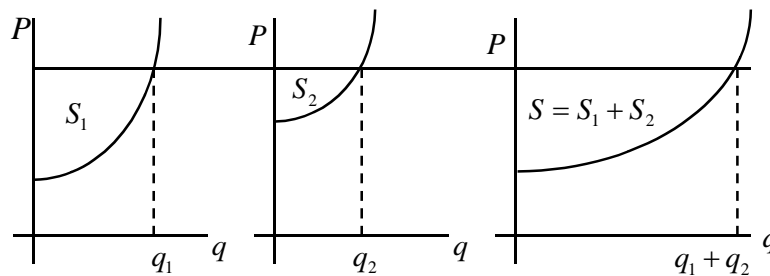


O excedente do produtor corresponde à área acima da curva da oferta e abaixo do preço de mercado.

A área a sombreado corresponde aos custos variáveis.

Lucro = Receitas – custos variáveis – custos fixos

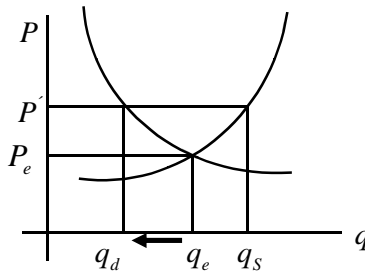
$$\Pi = r(q) - v(q) - F \quad r(q) = p \times q \quad S_p(q) = r(q) - v(q) \quad \Pi = S_p(q) - F$$



Se o preço de mercado for comum a todas as empresas, a curva da oferta de mercado é a soma horizontal das curvas da oferta individuais.

Parte C) – Equilíbrio

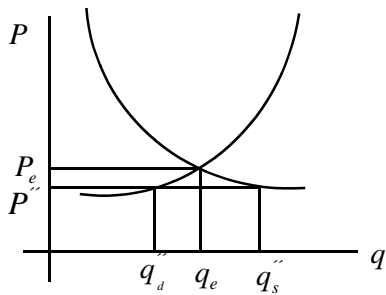
Exemplo 1 – mercado do leite



As curvas representam a oferta e a procura agregadas de mercado do bem. Qual o resultado real? Qual o preço e a quantidade transaccionada? Se as curvas forem anuais, o equilíbrio ocorre quando se transaccionam q_e a p_e . Se o preço for p' a quantidade procurada é q_d e a oferecida é q_s , ou seja, todos os anos acumula-se $q_s - q_d$.

Supondo que as curvas agregadas são relativas ao mercado do leite. Se o preço for p' o Estado pode comprar o excesso de leite produzido e a sua despesa é representada graficamente pelo rectângulo. Actualmente existem quotas de produção de leite, cada produtor só pode produzir até à sua quota legal e o Estado não tem que comprar o excesso de produção. → Se o preço for p' ou o Estado compra o excesso ou impõe políticas.

Exemplo 2 – mercado do arrendamento



Se o preço for p'' a quantidade oferecida é q_s'' e a procurada é q_d'' , ou seja, verifica-se uma escassez. De facto, esta situação é frequente no mercado de arrendamento e gera ineficiência através da distribuição ineficiente entre consumidores, desperdício de recursos e baixa qualidade por ineficiência.

1. Distribuição ineficiente entre consumidores

Uma distribuição eficiente entre consumidores garantiria que os apartamentos ficavam para quem os valorizasse mais, ou seja, reflectiria a diferença entre quem queria muito um apartamento e estivesse disposto a pagar um preço mais alto.

Numa distribuição ineficiente alguns consumidores que não estão particularmente necessitados de um apartamento podem encontrar um e outros que têm alguma urgência não o conseguem.

2. Desperdício de recursos

O custo de oportunidade da prolongada procura por um apartamento traduz-se no tempo perdido que podia ser utilizado em outra actividade. Assim, quem valoriza menos o seu tempo é quem tem uma maior probabilidade de encontrar um apartamento.

3. Baixa qualidade por ineficiência

Os proprietários dos apartamentos não têm incentivo em fazer obras de remodelação e recuperação, uma vez que não lhes é permitido aumentar as rendas de forma a cobrir estes custos, para além da escassez de apartamentos no mercado de aluguer, que lhes garante que conseguem facilmente inquilinos.

O controlo de preços pode conduzir a actividades ilegais: sub aluguer entre inquilinos a um preço maior, em que um consumidor que valorize menos o apartamento o sub aluga a outro que o valoriza mais; ou um pagamento extra ao próprio proprietário.

Conclusão: Em ambos os exemplos há ineficiência económica. De facto, não se garante que as quotas sejam atribuídas a quem pratique preços mais baixos ou que o apartamento fique com o consumidor que o valoriza mais. O único preço que funciona é p_e , em que a quantidade produzida equivale à quantidade consumida todos os anos.

Capítulo 3 – Elasticidades

Elasticidade → mede a variação da quantidade procurada ou oferecida de um bem quando se varia um dos seus determinantes.

Elasticidade procura – preço directo → mede a resposta da quantidade procurada de um bem quando se varia o seu preço.

$$\varepsilon_D = -\frac{\Delta\%Q}{\Delta\%P} = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q}$$

$\varepsilon_D = \infty$ Elástica bens de luxo $\varepsilon_D = 1$ Elástica unitária

$0 < \varepsilon_D < 1$ Rígida $\varepsilon_D = 0$ Perfeitamente Rígida

Nota que a elasticidade pode ser calculada tendo em conta o ponto inicial, o ponto final ou o ponto intermédio.

Exemplo:

Cálculo da elasticidade quando o preço do bem passa de 30 cêntimos para 20 cêntimos

Preço	30	20
Quantidade	5	6

Elasticidade ponto inicial

$$\varepsilon_D = -\frac{6-5}{20-30} \times \frac{30}{5} = 0.6$$

Elasticidade ponto final

$$\varepsilon_D = -\frac{6-5}{20-30} \times \frac{20}{6} = 0.3(3)$$

Elasticidade ponto médio

$$\varepsilon_D = -\frac{6-5}{20-30} \times \frac{25}{5.5} = 0.45(45)$$

$$\text{Elasticidade procura – preço cruzada} = \frac{\Delta\% Q_j}{\Delta\% P_i} \frac{P_i}{Q_j}$$

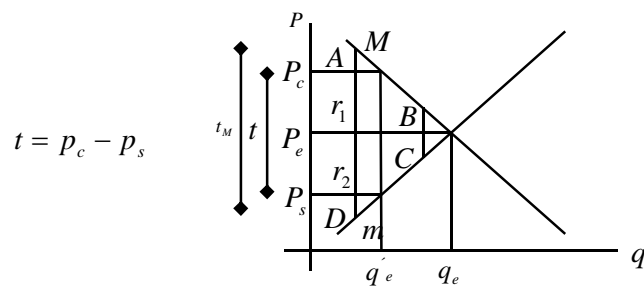
$\varepsilon > 0$ Bens substitutos $\varepsilon < 0$ Bens complementares $\varepsilon = 0$ Não há relação

$$\text{Elasticidade rendimento – procura} = \frac{\Delta\% Q}{\Delta\% R} \frac{R}{Q}$$

$\varepsilon < 0$ Bem inferior $\varepsilon > 0$ Bem normal

$$\text{Elasticidade da oferta} = \varepsilon^S = \frac{\Delta\% Q^S}{\Delta\% P} = \frac{\Delta Q^S}{\Delta P} \frac{P}{Q^S}$$

Capítulo 4 – Tributação



Supondo que o Estado lança um imposto. A taxa de imposto é t . Os consumidores enfrentam p_c e para esse preço escolhem q'_e , os produtores enfrentam p_s e escolhem colocar no mercado q_e , pelo que as quantidades transaccionadas no mercado coincidem. No entanto, com o lançamento do imposto houve uma redução da actividade económica, uma vez que as transacções entre q'_e e q_e desapareceram.

Consumidores	A + r_1 + B	A	- (r_1 + B)
Produtores	D + r_2 + C	D	- (r_2 + C)
Estado		$r_1 + r_2$	$+ (r_1 + r_2)$

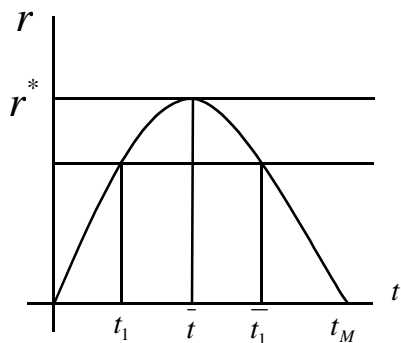
B e C desapareceram → ineficiência económica

O Estado lança impostos para obter receitas. O erro mais comum no cálculo das receitas é traduzido pela seguinte expressão: $r = t \times q_e$. O erro está no facto de não se considerar que a base de incidência fiscal diminuiu após o lançamento do imposto. Assim, a verdadeira expressão representativa do cálculo das receitas é dada por: $r = t \times q'_e$.

$$q'_e \neq q_e$$

q_e → Quantidade transaccionada antes do lançamento do imposto

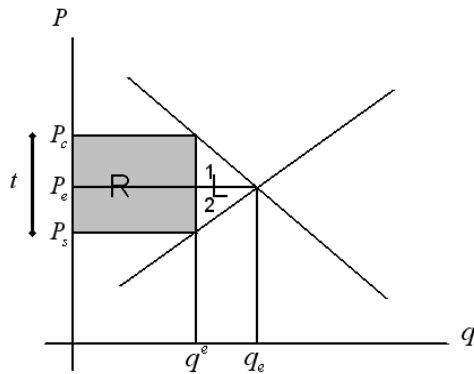
q'_e → Quantidade transaccionada de facto



Laffer – economista

Se a taxa de imposto for zero, as receitas são zero, o mesmo ocorre se a taxa de imposto for t_M .

Do ponto de vista do bem-estar económico t_1 é melhor que \bar{t}_1 . Do ponto de vista político é conveniente tomar o poder quando a economia está no intervalo de \bar{t} a t_M , uma vez que ao baixar os impostos aumenta-se as receitas do Estado e o bem-estar social.



O preço pago pelos consumidores aumenta e o preço recebido pelos produtores cai, sendo a diferença igual ao imposto.

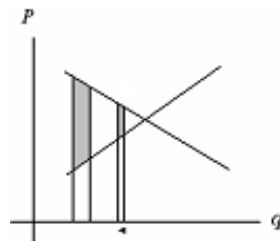
A área a sombreado R representa as receitas do Estado (que provêm das transacções que se continuam a realizar).

Supondo que as receitas do Estado foram de 300 milhões de euros e a construção de uma ponte tem custos avaliados nesse montante. O custo económico com o imposto foi superior aos 300 milhões de euros dado o excesso de carga que se originou. Assumindo que este representa 100 milhões de euros, o custo total/ a perda de bem-estar total foi de 400 milhões de euros. O Estado para obter receitas no valor de 300 milhões impôs um custo de 400 milhões. De facto, o erro mais comum é avaliar somente as receitas e não englobar no custo de financiamento da ponte o excesso de carga. No entanto, a questão crucial é perceber se os benefícios da construção da ponte são superiores aos seus custos económicos.

Análise na margem:

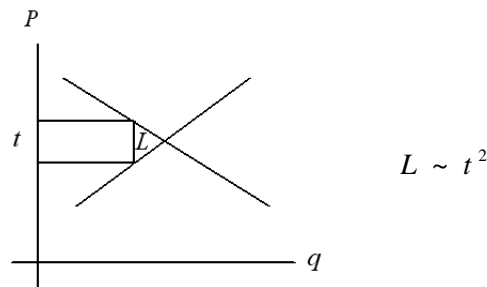
Qual o aumento do excesso de carga quando se aumenta o imposto?

- Se a carga fiscal é pequena, expandir o Estado não tem muitos custos;
- Se o Estado já é muito grande o excesso adicional é igualmente grande.



Incidência fiscal → sobre quem vai recair a obrigação de entregar o imposto ao Estado, depende da legislação.

Incidência económica → quem fica de facto penalizado pelo imposto, depende das forças de mercado.



A incidência do imposto é em parte para o consumidor e em parte para o produtor.

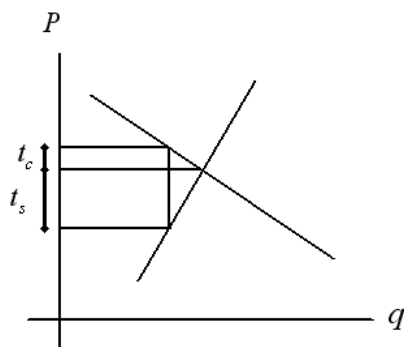
$$p_e - p_s = t_s \text{ Fracção da taxa de imposto paga pelo produtor.}$$

$$p_c - p_e = t_c \text{ Fracção da taxa de imposto paga pelo consumidor.}$$

$$t_s + t_c = t$$

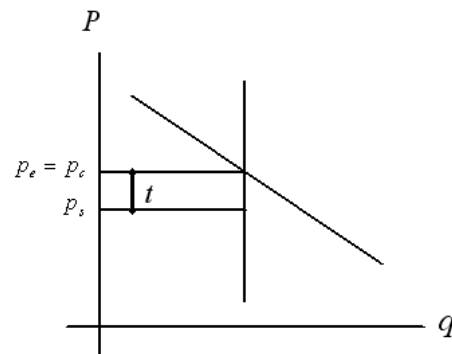
A incidência económica depende da elasticidade da curva.

Exemplo 1 – Oferta

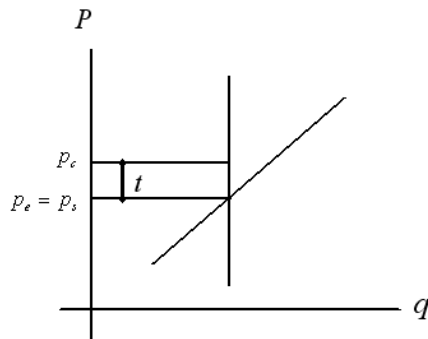


A rigidez da oferta faz com que grande parte do imposto seja pago pelos produtores (lado rívido do mercado). A curva da oferta é muito rívida, isto é, as quantidades que os produtores escolhem colocar no mercado não variam muito em função do preço.

No limite, se a oferta for completamente rívida, o imposto é pago na totalidade pelos produtores.



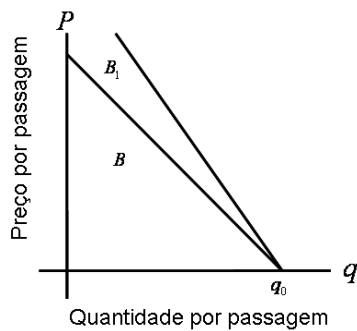
Exemplo 2 – Procura



A curva da procura é totalmente rígida, ou seja, a quantidade procurada é sempre a mesma independentemente do preço. Neste caso, o imposto é pago na totalidade pelos consumidores.

A procura é rígida para bens essenciais → lançar um imposto alto nestes mercados contradiz o objectivo de redistribuição, apesar de ser mais eficiente, dada a ausência de excesso de carga.

Exemplo Final: Deve-se pagar portagens?



Qual o benefício de se ter construído a ponte? Na análise custo – benefício, o benefício surge como o excedente bruto do consumidor, ou seja a área B. → Nota que quem tem benefício em utilizar a ponte são os potenciais utilizadores → quanto se gerou para os consumidores que a vão utilizar?

Neste sentido não basta conhecer q_0 , é necessário conhecer a curva da procura para se conhecer o benefício/ o excedente bruto. $B < B_1$

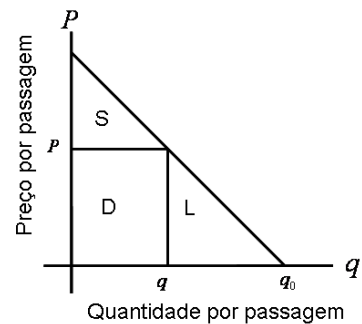
Com a introdução da portagem o número de carros que utilizam a ponte diminuiu, passando de q_0 para q .

Excedente bruto sem portagem = $S + D + L$

Excedente bruto com portagem = $S + D$

D receitas de quem cobra a portagem.

L desperdício económico.

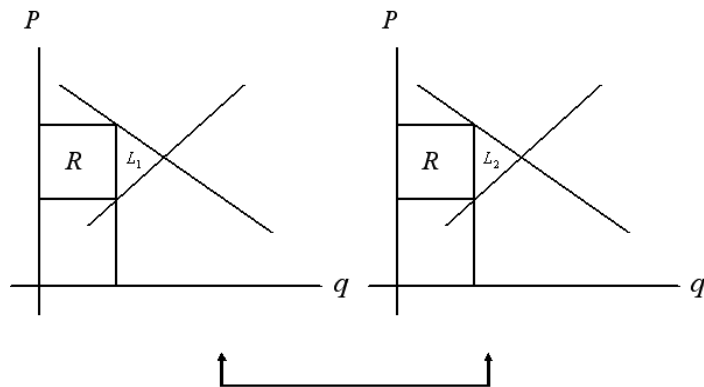


Os consumidores perdem D e L. No entanto, D não é um desperdício económico. → Ao cobrar-se portagens perde-se eficiência económica, perde-se L.

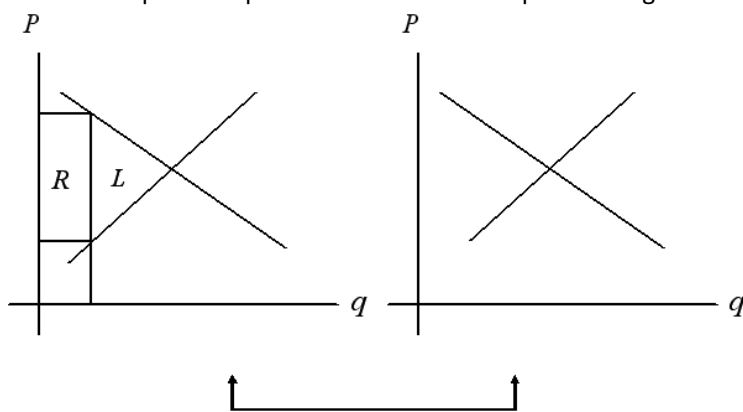
E os custos de construção da ponte? Tendencialmente quer-se que o Estado construa a ponte e que a portagem fique a custo zero. No entanto, à que considerar que o Estado incorre em custos na construção da ponte. → É eficiente construir a ponte desde que os benefícios sejam superiores aos custos.

Para a construção da ponte o Estado necessita de receitas que pode obter de outros mercados, das portagens ou da combinação dos dois. Segundo o desenho fiscal óptimo, o excesso de carga total deve ser o mais pequeno possível. Assim, é melhor distribuir a carga fiscal por dois mercados do que concentrar num único. → Nota que a ponte representa um mercado.

A totalidade dos impostos deve de ser obtida de modo a que o excesso de carga seja o menor possível. Começemos por comparar as duas alternativas descritas de seguida, considerando que os mercados têm a mesma elasticidade.



Impostos repartidos – as taxas de imposto são iguais

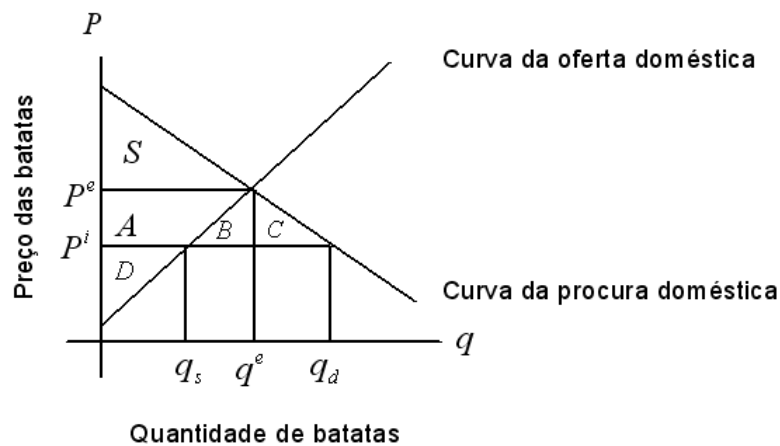


Imposto concentrado num único mercado

$L_1 + L_2$ É praticamente metade de L . Os economistas defendem impostos baixos e uniformes e a não libertação de mercados da sua aplicação. Assim, a melhor solução é distribuir a carga fiscal por dois mercados e não concentrar num único.

Conclusão: A ponte representa um mercado como outro qualquer, nesta perspectiva a não aplicação de uma portagem implicava que houvesse um aumento do imposto em outros mercados, gerando um excesso de carga maior do que ao cobrar-se portagens.

Capítulo 5 – Comércio Internacional



Quando a economia está fechada o equilíbrio doméstico ocorre em $q^e - p^e$. Com a abertura ao mercado internacional p^i representa o preço internacional das batatas e a esse preço os consumidores procuram q_s unidades, pelo que o seu excedente aumenta. A p^i os produtores nacionais só colocam no mercado q_d . Logo, há escassez no mercado que agora é ultrapassada através da importação. → Nota: neste argumento apenas se considera a resposta dos consumidores a alterações de preços e não o efeito de possíveis campanhas nacionalistas contra bens importados.

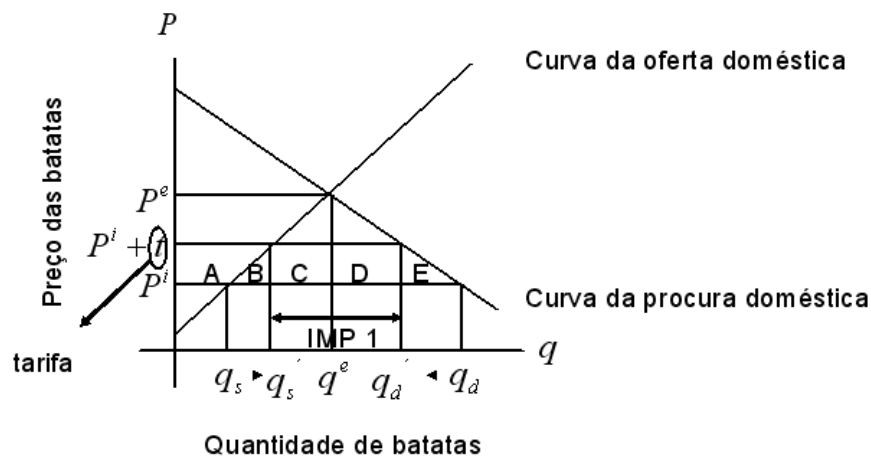
$$q_d - q_s \text{ Quantidade importada de batatas}$$

Produtores	A + D	D	- A
Consumidores	S	S + A + B + C	+ (A + B + C)

No total há um ganho de $B + C$, apesar de no processo se terem registado perdas. → Saldo positivo. Se valorizar-se muito a posição dos produtores não há uma abertura, apesar de tal procedimento contrariar a maximização da eficiência económica. Exemplo do que ocorreu nos EUA a propósito da importação de automóveis japoneses.

Aplicação de tarifas

A produção doméstica não paga o imposto, mas as importações estão afectas a este. Quem importa tem que pagar tarifa logo a quantidade consumida diminuirá.



Consumidores	- (A + B + C + D + E)
Produtores	+ A
Estado	+ (C + D)
Perda total	- (B + E)

Uma quota de importação igual a 1 teria o mesmo efeito que a aplicação de tarifas.

Capítulo 6 – Análise de custos

Factor fixo → usado mesmo que o *output* seja zero.

Factor variável → depende da quantidade de *output* que a empresa escolhe produzir.

Horizonte temporal

Na prática, a classificação dos factores produtivos como fixos ou não, depende da escolha temporal. No longo prazo, isto é, dado um período de tempo suficientemente alargado, as empresas podem reajustar a quantidade de qualquer factor. Deste modo, quando se classifica um factor tem-se de perceber se faz sentido ou não haver uma variação no horizonte temporal que se está a considerar.

Custo fixo → corresponde ao somatório do que se paga pela utilização dos factores fixos de produção.

Custo fixo médio

$$AFC(q) = \frac{\text{custo fixo}}{\text{quantidade}} = \frac{F}{q}$$

Custo variável → corresponde ao somatório do que se paga pela utilização dos factores variáveis de produção.

Custo variável médio

$$AVC(q) = \frac{\text{custo variável}}{\text{quantidade}} = \frac{VC(q)}{q}$$

Custo total → corresponde ao somatório dos custos fixos e variáveis de produção.

$$TC(q) = VC(q) + F$$

Custo total médio → informa ao produtor quanto custa em média produzir uma unidade de bem

$$ATC(q) = \frac{\text{custo total}}{\text{quantidade}} = \frac{TC(q)}{q} \qquad ATC(q) = AVC(q) + AFC$$

Custo marginal → traduz a variação do custo total gerada por produzir uma unidade adicional de *output*, informa ao produtor quanto custa produzir uma unidade a mais de bem.

$$MC(q) = \frac{\partial TC}{\partial q}$$

Custos afundados → custos não recuperados.

Exemplo: Uma empresa para operar num determinado mercado teve que investir em equipamento e comprar uma licença ao Estado. Quando esta empresa decide sair do mercado tem que entregar, de novo, a licença ao Estado e o valor que pagou por esta não é recuperado, constituindo um custo afundado. No que diz respeito ao equipamento, este pode ser vendido, logo é um custo não afundado.

Exemplo 1

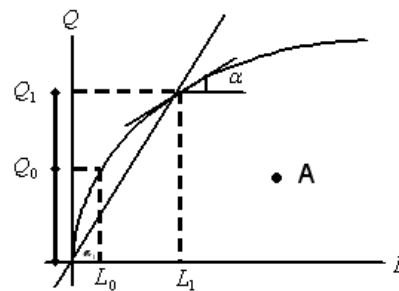
Consideremos uma empresa que se dedica à produção de milho e que para tal utiliza apenas dois factores de produção: terra e mão-de-obra. A empresa dispõe de um hectare de terra e é tecnicamente eficiente, ou seja, não há desperdícios.

O hectare de terra é um factor fixo, obviamente que se poderia comprar mais terra, mas a ideia básica é que a quantidade de terra é sempre a mesma, independentemente da quantidade de milho que a empresa escolhe produzir. Por outro lado, o trabalho é um factor variável, já que depende da quantidade de *output* que se escolhe colocar no mercado.

Função produção da empresa:

$$Q = f(T, L)$$

Função produção da empresa → relaciona a quantidade de factor variável empregue (mão-de-obra) e de output produzido, na presença de um factor fixo (terra).



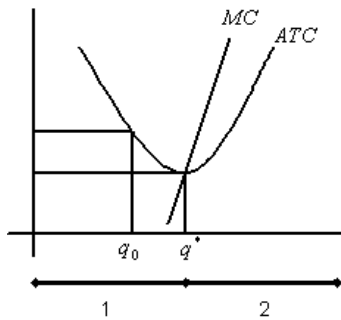
Curva positivamente inclinada → mais sacas de milho são produzidos à medida que se emprega mais trabalhadores.

Supondo que se tem zero trabalhadores contratados, um aumento de L traduz-se num grande aumento de output. No entanto, a partir de determinado ponto o acréscimo de produção obtido com a contratação sucessiva de novos trabalhadores é mais difícil de se conseguir, isto é, há uma limitação provocada pela presença do factor fixo.

Produtividade marginal do trabalho → traduz-se na quantidade adicional de output obtida por usar uma unidade adicional de L.

A presença de um factor fixo restringe a possibilidade de obter produtividade do factor variável. De facto, a partir de certo ponto a produtividade marginal é decrescente → **Lei dos Rendimentos Decrescentes**.

Quando existem vários factores variáveis tem que se escolher qual a melhor combinação para produzir, isto é, qual a mais barata. → A própria função custo pressupõe um problema económico, que se traduz na escolha da tecnologia.



A curva do custo total médio tem claramente um formato em U, uma vez que o custo total médio primeiro cai e depois aumenta à medida que se expande o output.

1. O custo fixo médio diminui à medida que mais unidades são produzidas. A expansão do *output* permite repartir o custo fixo por um maior número de unidades, reduzindo o custo fixo médio. → Nota que o AFT tem que diminuir, uma vez que o denominador da expressão que o traduz aumenta com a expansão da produção.

2. O custo variável médio aumenta à medida que mais unidades são produzidas. → Particular atenção à Lei dos Rendimentos Decrescentes.

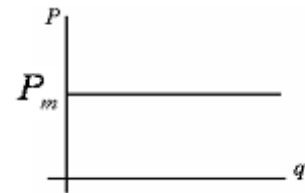
q^* → O custo médio é o menor possível, expandir a partir deste ponto é muito caro e não corresponde a uma maximização do lucro.

Capítulo 7 – Concorrência Perfeita

O mercado de concorrência perfeita corresponde a um padrão de referência/ de comparabilidade, uma vez que dada a sua eficiência económica não é necessária a intervenção do Estado. Na prática, poucos são os mercados que apresentam estas características.

O mercado de concorrência perfeita caracteriza-se pela existência de inúmeros produtores, fornecedores de bens homogéneos e que não têm qualquer controlo sobre o preço de mercado. De facto, tanto produtores como consumidores são *price takers*, pelo que a quantidade surge como variável de decisão.

Curva da procura individual perfeitamente elástica: ao preço de mercado a empresa consegue vender tudo o que produz. No entanto, se tentar subir os preços um ϵ que seja, os consumidores não compram. → Assumindo que estes têm total informação de mercado.



A maioria dos mercados de concorrência perfeita tem ainda como característica o facto de não haverem barreiras à entrada ou à saída, ou seja, é fácil para novas empresas entrarem no mercado e para as que já estão nele saírem.

Barreiras à entrada

Acesso limitado a recursos essenciais ou à distribuição

Dificuldade em criar uma imagem de marca junto de clientes

Economias de escala e de gama

Patentes

Barreiras à saída

Irreversibilidades

Lei das Falências

As barreiras à entrada podem ter origem na regulação pública. O Governo só emitiu três licenças para a área das telecomunicações, logo só pode haver três operadoras. As economias de escala e de gama constituem outra barreira à entrada, na medida em que uma empresa para entrar no mercado tem que o fazer em grande escala. As próprias empresas existentes no mercado criam, por vezes, barreiras estratégicas à entrada, sacrificando o lucro instantâneo para proteger lucros futuros.

Uma barreira à saída constitui igualmente uma barreira à entrada. Se o risco de entrar for grande e existirem várias dificuldades em sair do mercado, então o investidor dificilmente chega a entrar. Um exemplo de uma barreira à saída é as irreversibilidades. De facto, quando um equipamento é específico para um certo produto, uma vez montado não tem outra utilidade o que dificulta uma saída rápida do mercado.

Quando se fala em lucro não é o contabilístico, uma vez que na convenção contabilista o custo de oportunidade do capital não é incluído. Em termos económicos tem que se reconhecer o custo económico, medido em termos de oportunidade da remuneração do capital. Se o lucro é positivo, a remuneração é positiva, ou seja, é superior à da alternativa, logo é um bom investimento. De facto, o lucro económico positivo é uma atracção a novos investidores. Se o lucro económico é negativo são os investidores que estão no mercado que desejam abandonar o projecto.

Lucro = receita total – custo total

Receita total = preço de mercado × quantidade

Receita marginal → traduz a variação da receita total gerada por produzir uma unidade adicional de *output*, informa ao produtor quanto ganha ao produzir uma unidade a mais de bem. A receita marginal pode ser entendida como a curva da procura.

$$MR(q) = \frac{\partial TR}{\partial q}$$

O lucro de uma empresa é maximizado ao produzir a quantidade em que a receita marginal da última unidade produzida é igual ao seu custo marginal, isto é, se a receita marginal de cada unidade é superior ao seu custo marginal a empresa vai continuar a produzir e só pára quando estes custos se igualam.

$$MR(q) = MC(q)$$

Caso a empresa seja *price taker*, a receita adicional gerada ao produzir uma unidade extra é sempre o preço de mercado. → Nota que a empresa não tem poder para manipular o preço.

$$MR(q) = p_M$$

Quando é que uma empresa é lucrativa?

$$\Pi(q) = r(q) - c(q)$$

$r(q) > c(q)$ A empresa é lucrativa

$r(q) < c(q)$ A empresa tem prejuízo

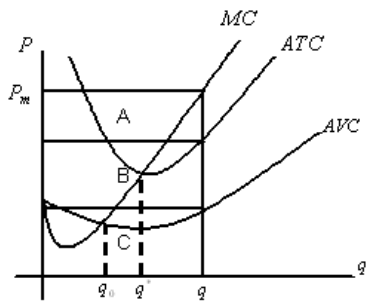
$$\frac{\Pi(q)}{q} = \frac{r(q)}{q} - \frac{c(q)}{q} \quad \frac{r(q)}{q} \text{ Preço de mercado} \quad \frac{c(q)}{q} \text{ Custo total médio}$$

$p > ATC$ A empresa é lucrativa

$p < ATC$ A empresa tem prejuízo

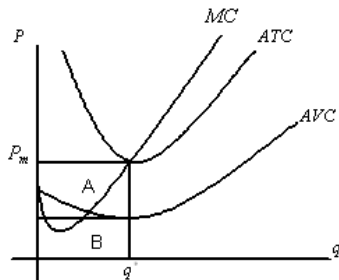
- Se o preço de mercado é superior ao custo total médio o produtor tem lucro positivo.
- Se o preço de mercado é igual ao custo total médio o produtor tem lucro zero.
- Se o preço de mercado é inferior ao custo total médio o produtor tem lucro negativo.

Exemplo A



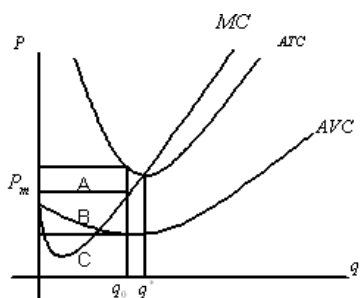
O preço de mercado é superior ao custo total médio, pelo que as receitas são suficientes para cobrir os custos variáveis e os custos fixos e ainda sobra dinheiro, logo o lucro económico é positivo. Não se sabe se é muito alto ou não, apenas que em qualquer outra escala de produção este seria inferior. Se o lucro económico é positivo, há uma boa rentabilidade do capital, logo é uma atracção a novos investidores, se não houverem barreiras à entrada.

Exemplo B



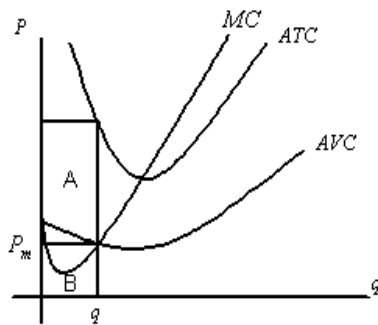
O preço de mercado é igual ao custo total médio, pelo que as receitas são suficientes para cobrir os custos variáveis e os custos fixos, mas não sobra dinheiro, logo o lucro económico é zero.

Exemplo C



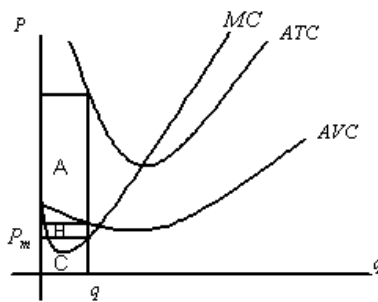
O preço de mercado é inferior ao custo total médio, pelo que as receitas são suficientes para cobrir os custos variáveis e parte dos custos fixos, logo o lucro económico é negativo. De facto, o produtor está a perder a diferença entre o custo total médio e o preço de mercado. Contudo, ainda que a totalidade dos custos não esteja a ser coberta, é preferível que a empresa continue a operar, uma vez que consegue, com as receitas, pagar parte dos custos fixos. Se pelo contrário optasse por uma escala zero de produção, deixaria de incorrer nos custos variáveis, mas teria que incorrer na totalidade dos custos fixos. A **curto prazo** a decisão de operar não passa pelo lucro económico ser positivo, mas antes por se conseguir cobrir os custos variáveis.

Exemplo D

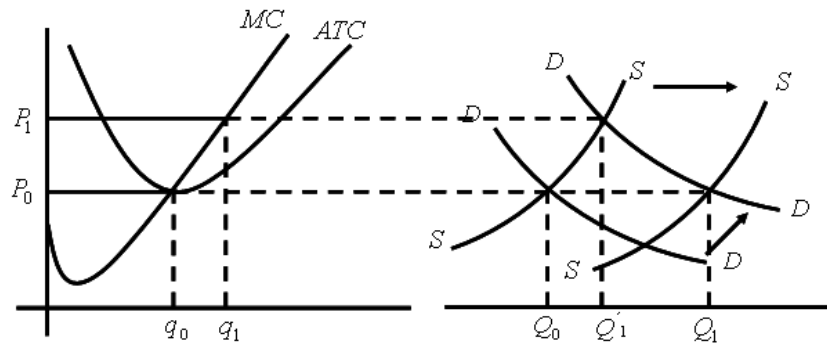


O preço de mercado é igual ao custo variável médio, pelo que as receitas são suficientes para cobrir os custos variáveis, mas não os custos fixos, logo o lucro económico é negativo. Neste caso, a empresa fica indiferente entre operar ou não, uma vez que os únicos custos que consegue deixar de incorrer ao parar a produção são os que as receitas permitem cobrir.

Exemplo E



O preço de mercado é inferior ao custo variável médio, pelo que as receitas não são suficientes para cobrir a totalidade dos custos variáveis e os custos fixos, logo o lucro económico é negativo. Neste caso, a empresa deve parar de imediato a produção, uma vez que ao operar a uma escala zero consegue evitar os custos variáveis.

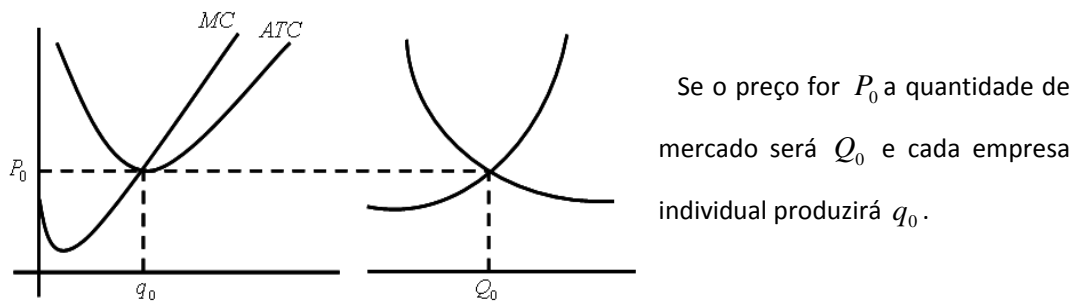


Supondo que houve um deslocamento da curva da procura originando um novo equilíbrio em Q_1 . Nesse ponto o lucro económico é positivo e o mercado apresenta-se como lucrativo, pelo que se não se verificarem barreiras à entrada/ saída surgiram novos investidores. O número de empresas a operar no mercado vai se alterar e a quantidade oferecida a qualquer preço dado vai aumentar. A curva da oferta de mercado deslocar-se-á para a direita, conduzindo a sucessivos novos pontos de equilíbrio a preços inferiores a P_1 .

Este mecanismo só terá fim quando o lucro económico for zero, ou seja, quando se alcançar um preço de mercado de P_0 , não havendo novas empresas interessadas em entrar. O raciocínio inverso é aplicado à saída.

O mecanismo de livre entrada garante que a longo prazo o lucro económico seja zero.

Nota que pode sempre haver uma empresa que tenha um lucro maior, devido a uma tecnologia mais eficiente. No entanto, a última empresa a entrar tem lucro zero.



$$\text{Número de empresas a operar no mercado} = \frac{Q_0}{q_0}$$

Condições de eficiência:

$$MB_i(q_i) = MB_j(q_j) \text{ Consumo}$$

$$MC_i(q_i) = MC_j(q_j) \text{ Produção}$$

$$MR = MC \text{ Afectação de recursos}$$

Capítulo 8 – Monopólio

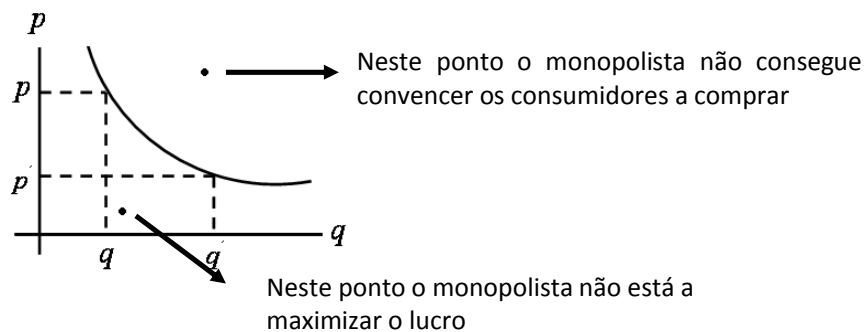
O monopólio é caracterizado pela existência de um único produtor que tem controlo total sobre o preço de mercado.

Mesmo que o monopolista tenha um lucro muito elevado não irão surgir novos concorrentes no mercado devido à existência de barreiras à entrada. Muitas vezes o monopólio é puramente legal, houve uma licença/uma concessão dada pelo Estado; ou pode surgir da existência de economias de escala, em que uma nova empresa para entrar no mercado tem que o fazer em grande escala, conduzindo a uma produção total maior que o necessário.

Nos mercados de concorrência perfeita, apesar de a curva da procura agregada ter uma inclinação negativa, cada produtor individual defronta-se com uma curva perfeitamente elástica, em que qualquer tentativa de aumentar o preço traduz-se na perda de vendas; no entanto, pode vender o que quiser ao preço de mercado. Relativamente ao monopolista, este é o único fornecedor do seu bem e a sua curva da procura corresponde à curva da procura de mercado.

Como o monopolista maximiza o lucro?

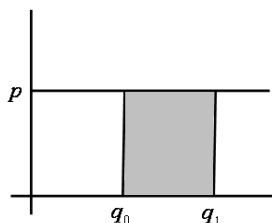
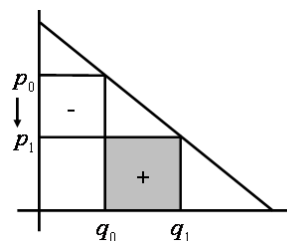
O monopolista escolhe um ponto da curva da procura que maximiza o seu lucro, enquanto que em concorrência perfeita as empresas escolhem a quantidade que maximiza o lucro dado o preço de mercado.



Como já foi referido anteriormente, o lucro de uma empresa é maximizado ao produzir a quantidade em que a receita marginal da última unidade produzida é igual ao seu custo marginal. **A particularidade deste mercado prende-se com o cálculo da receita marginal que tem em conta o efeito preço.** Relembremos que se a empresa for *price taker* as suas decisões não afectam o preço de mercado, se for um monopólio afectam. De facto, se um monopolista aumentar a produção o preço cai, se diminuir a produção o preço sobe.

Efeito quantidade → a venda de uma unidade adicional aumenta a receita total no montante pelo qual essa unidade foi vendida.

Efeito preço → a venda de uma unidade adicional conduz a uma diminuição do preço de mercado de todas as unidades.



Num mercado de concorrência perfeita só existe o efeito quantidade.

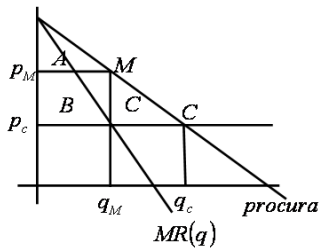
Em concorrência perfeita $p = MC$, em monopólio cobra-se um preço superior ao custo marginal. Se a procura for muito rígida, o monopolista pode subir muito o preço que a quantidade afectada é pequena. Se pelo contrário, for muito elástica, o monopolista não tem muito poder de mercado.

$$r(q) = p(q) \times q$$

$$MR(q) = \frac{\partial p}{\partial q} q + p = p \left[1 + \frac{\partial p}{\partial q} \frac{q}{p} \right] = p \left[1 + \frac{1}{\varepsilon} \right]$$

$$\text{Cálculo auxiliar: } \frac{\partial p}{\partial q} \frac{q}{p} = \frac{1}{\frac{\partial q}{\partial p} \frac{p}{q}} = \frac{1}{\frac{\partial p}{\partial q} \frac{q}{p}}$$

$$RM(q) < p(q)$$



P_M Representa o preço em monopólio

P_c Representa o preço em concorrência perfeita

M é o ponto de monopólio

C é o ponto de concorrência perfeita

$$p = a - bq$$

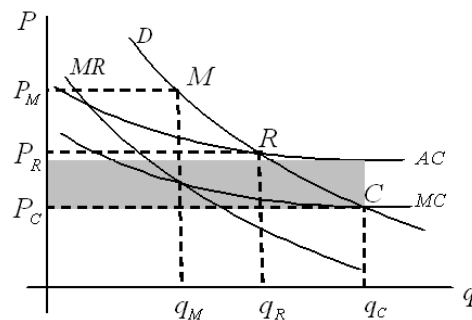
$p = a - 2bq$ A recta da receita marginal tem o dobro do declive.

$$AC(q) = C \quad MC(q) = C \quad B = \Pi_M$$

A recta horizontal que traduz o preço P_c (preço em concorrência perfeita) equivale ao valor do custo marginal. (Relembrar que em concorrência perfeita o preço de mercado = custo marginal). O monopolista intersecta receita marginal e custo marginal, produz q_M e cobra o correspondente preço da curva da procura.

Em concorrência perfeita o excedente do consumidor é $A + B + C$. Com o monopólio, os consumidores perdem B e C e o monopolista ganha Π_M como lucro, ou seja, perdem os consumidores e ganha o monopolista. → Nota que C desaparece e há transacções que deixam de ocorrer, como uma espécie de excesso de carga / um imposto privado. A desvantagem de haver monopólios está relacionada com a perda de C , com a perda de eficiência económica.

O monopolista se quiser expandir ou contrair a produção, abre ou fecha unidades produtivas, mas todas as que estão activas produzem à escala eficiente.



Em C

$$p = MC \quad p < AC \quad \Pi < 0$$

Em R

$$p = AC \quad \Pi = 0$$

Em M

$$MR = MC \quad \Pi > 0 \quad p > AC$$

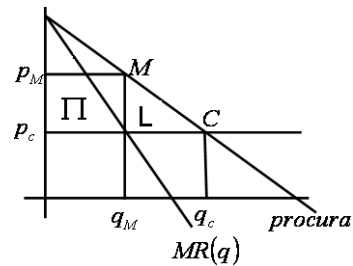
O ponto C representa a escala eficiente de afectação de recursos → preço = custo marginal. O ponto R resulta da intersecção de preços e custo médio, sendo que produzindo q_R a P_R obtém-se um lucro económico zero. O ponto M ocorre em monopólio, onde há um lucro económico positivo, pois o preço está acima do custo médio. → Uma forma de atingir C seria através da concessão de um subsídio que corresponde à área a sombreado.

Monopólio Natural:

Quando os custos fixos são elevados, os custos totais médios diminuem à medida que se expande a produção e as empresas tendem a tornar-se maiores. Num mercado caracterizado pela existência de economias de escala, as empresas maiores são as mais lucrativas e conseguem expulsar as menores. Neste sentido, as economias de escala podem justificar e sustentar um monopólio, que toma a designação de monopólio natural.

O Estado pode entregar uma concessão a uma única empresa se estiver perante um monopólio natural (exemplo: Distribuição de energia eléctrica). No entanto, é obrigado a actuar como forma a evitar que se alcance um ponto M. Muitas das vezes nacionaliza e consegue atingir um ponto C, em que o custo médio é inferior ao preço de mercado, originando um lucro económico negativo (nota que contabilisticamente pode ser positivo, é o Governo como accionista que está a renunciar a melhores oportunidades). Nacionalizar não é a única ferramenta para evita o ponto M. De facto, o Estado pode deixar a empresa em mãos privadas, mas sujeita à regulamentação, limitando o preço que pode cobrar e decidindo quanto à taxa de rentabilidade – *rate of return*. Em Portugal há entidades reguladoras dos monopólios naturais (exemplo: ERSE – Entidade Reguladora do Sector Energético).

O Estado pode leiloar uma licença através de um concurso, supondo que o lucro do mercado em causa é de 100 milhões de euros, quem obtiver a licença é quem der o valor mais alto. Assim, se forem muitos os interessados a competir pela licença as ofertas podem chegar aos 100 milhões de euros. A questão prende-se em como organizar



um leilão para promover a eficiência económica, uma vez que se sabe que o monopolista pretende actuar em M , perdendo L . Este problema pode ser resolvido se o leilão for feito numa óptica diferente, não numa perspectiva de quem pagar mais pela licença, mas antes quem cobrar um preço mais baixo. Se houverem muitos interessados as ofertas podem chegar a C , altura em que o lucro económico é zero.

Até agora admitiu-se que o sistema de preços era linear, ou seja, que o monopolista cobrava o mesmo independentemente da quantidade e do consumidor. No entanto, o monopolista pode cobrar preços diferentes, discriminando de acordo com determinados critérios de modo a maximizar o lucro e a capturar um maior excedente dos consumidores. De facto, quanto maior o número de preços diferentes que consegue praticar, mais perto o monopolista se encontra de uma discriminação perfeita e de capturar a totalidade do excedente dos consumidores. No limite pode-se pensar que cada pessoa é um mercado; na prática, a empresa não dispõe das curvas de procura individual, para além de se tratar de uma prática ilegal.

Exemplo 1: A CP discrimina os preços de modo a maximizar o lucro. Assim, cobra mais a pessoas em idade de trabalhar, que representam uma procura mais rígida e menos nas procuras mais elásticas, como sendo a 3ª idade.

Exemplo 2: Há dois tipos de clientes tipo que procuram bilhetes de avião: os que viajam a negócios e os que viajem a lazer. Os que viajam a negócios têm uma procura rígida, enquanto que os que viajam a lazer apresentam uma procura mais elástica, de modo que se o preço por bilhete subir, irão procurar novas alternativas de ocupar o seu tempo livre. O ideal seria cobrar mais aos que viajam a negócios do que aos que viajam a lazer, mas a discriminação segundo este critério seria ilegal, pelo que o monopolista (neste sector é mais frequente a existência de oligopólios) soluciona o problema ao cobrar menos aos bilhetes que envolvem o fim-de-semana. → Variável indicativa, se envolve uma noite de sábado, então provavelmente o cliente foi a lazer.

O monopolista tem que examinar se existem variáveis fortemente correlacionadas com a curva da procura e se é legal a sua utilização para discriminar preços.

A discriminação de preços, mesmo que não seja perfeita, pode aumentar a eficiência de um mercado. Exemplo: Existem políticas que autorizam as empresas farmacêuticas a cobrar menos aos idosos, deste modo o excedente total capturado por estas empresas é maior do que se os preços fossem iguais para todos. Nota que a procura desta escala etária é, em geral, mais sensível ao preço. Esta permissão não coloca em causa a equidade, mas se coloca-se seria considerada ilegal.

Qual a quantidade que um monopolista produz e como a reparte pelos mercados dado o número de fabrico? Se produzir Q que quantidade coloca em cada mercado?

Lucro = receitas mercado $_1$ + receitas mercado $_2$ - custos de produzir Q

$$q_1 + q_2 = Q$$

q_1 Quantidade colocada no mercado 1

q_2 Quantidade colocada no mercado 2

As receitas dependem de como se reparte a quantidade pelos mercados → intuição económica: comparar receitas marginais

Qual o impacto na receita? Em termos de custos não há mudanças, continua-se a produzir a mesma quantidade total, em termos de receitas, o óptimo é que as duas receitas marginais sejam iguais → condição para maximizar o lucro.

$$\left\{ \begin{array}{l} MR_1(q_1) = MR_2(q_2) \\ q_1 + q_2 = Q \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} q_1(Q) \\ q_2(Q) \end{array} \right. \text{ A resolução do sistema dá a regra de repartição óptima}$$

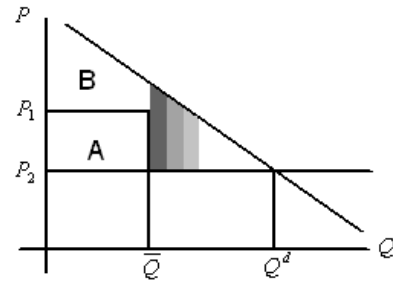
Mal qual a quantidade?

$$MR(q) = MC(q)$$

Nota: Há casos em que o relevante não é a receita marginal, mas o custo marginal.

Quando inicialmente se escolhe a quantidade e se quer repartir esta pelos mercados, tem que se pensar no sentido inverso.

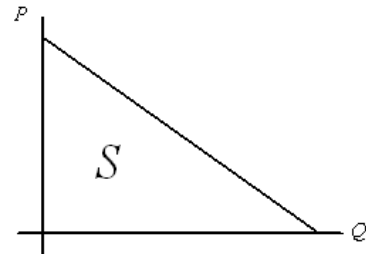
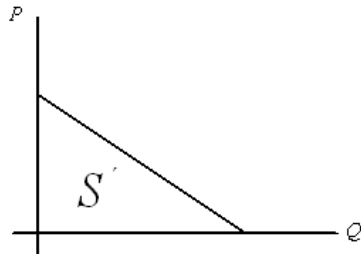
Em vez de discriminar por mercado o monopolista pode discriminar por quantidade, assim até \bar{Q} cobra um determinado preço, sendo que a partir dessa quantidade o preço baixa. De facto, o monopolista nas primeiras unidades cobra mais caro, conseguindo receber mais dinheiro, acabando por alcançar no final Q^d .



Do ponto de vista do consumidor, este vai consumir até $Q^d \rightarrow$ o seu benefício está acima da linha de preços. \rightarrow Nota que o monopolista tem um lucro maior do que com preços lineares.

Conclusão: O ideal é discriminar por mercados e por quantidades.

Os monopolistas tentam usar esquemas não lineares, seja através de blocos, seja através de tarifas planas \rightarrow o problema com as tarifas planas é que as pessoas não têm a mesma procura \rightarrow o ideal era cobrar S' ao pequeno cliente S e ao grande.

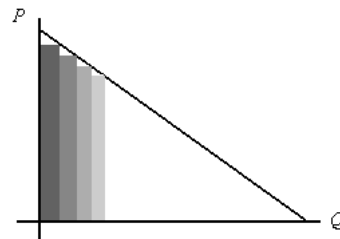


O monopolista vende ao consumidor pela sua valorização marginal, conseguindo extrair do consumidor o seu excedente. A tarifa plana é uma forma de alcançar uma discriminação perfeita. O ideal seria fazer-lo consumidor a consumidor; no entanto, isso esbarra com problemas práticos, uma vez que implica o conhecimento das curvas individuais e preços diferentes \rightarrow na prática há informação a nível agregado.

1.º Bloco – 1ª unidade

2.º Bloco – 2ª unidade

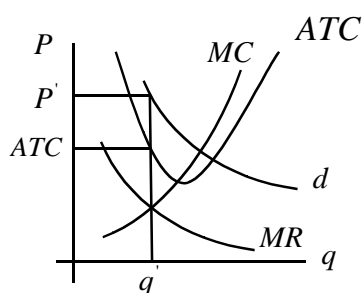
...



Capítulo 9 – Concorrência Monopolística

- Muitos produtores pequenos
- Entrada / saída livre
- Diferenciação de produtos

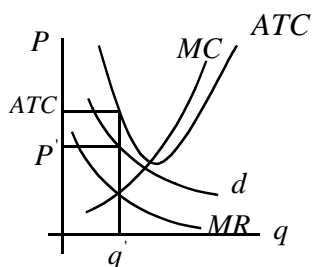
Em concorrência perfeita a curva da procura de cada empresa individual é perfeitamente elástica. Em concorrência monopolística a procura volta a ser negativamente inclinada, lógico que se um produtor subir o preço perde clientes, mas não todos, uma vez que não há substitutos perfeitos e os clientes percebem que o produto é diferenciado. Em mercados como este faz todo o sentido investir em áreas como a publicidade, imagem ou marca.



d Representa a curva da procura dirigida à empresa individual

A empresa iguala receita marginal a custo marginal e obtém a quantidade ótima q' , cobrando o respectivo preço da curva da procura. O preço está acima do custo médio, logo

o lucro económico é positivo e o produtor em cada unidade vendida ganha a diferença entre P' e ATC . Neste momento irão surgir novos investidores interessados em entrar no mercado, pelo que a curva da procura d ficará menor e mais elástica. → Supondo que haviam duas empresas num determinado mercado e que abre uma terceira, como há uma nova alternativa a elasticidade altera-se.

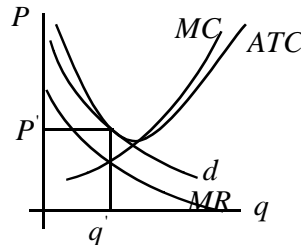


A empresa iguala receita marginal a custo marginal e obtém a quantidade ótima q' , cobrando o respectivo preço da curva da procura. O preço está abaixo do custo médio, logo o lucro económico é negativo e o produtor perde a diferença entre ATC e P' . Neste momento vai haver empresas a fechar e a

sair do mercado.

Em equilíbrio o lucro económico é zero e a curva da procura d vai ser tangente a ATC .

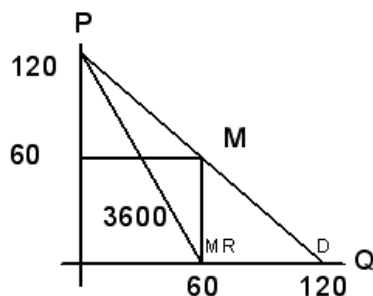
Nota que $P' > MC$ pelo que o equilíbrio resultante da concorrência monopolística tem pelo menos a desvantagem de ser ineficiente. (Não se está a produzir no mínimo de ATC)



Capítulo 10 – Oligopólio

- Poucas empresas
- Bloqueio entrada/ saída
- Variável interação estratégica
- Diferença produto “ liderança”

Em monopólio não há interação estratégica, dado que existe uma única empresa a operar no mercado. No oligopólio é da interação estratégica que resulta o lucro. Um exemplo de uma variável estratégica é a quantidade.



M representa o ponto de monopólio
D representa a procura global do produto
 $Q=120-P$

Hipóteses do modelo:

- A variável estratégica é a quantidade
- O produto é homogéneo
- Duopólio (2 empresas)
- $MC = 0$

Cartel → quando duas empresas se juntam e reclamam a posição de monopólio. Esta prática é proibida pela autoridade da concorrência. Em conjunto as duas empresas têm que extrair 60, sendo o lucro repartido em função da quota que aceitaram produzir. Se as empresas acordarem em produzir 30 e uma faltar ao prometido o lucro agregado diminui. No entanto, a que faltou ao prometido ganha um lucro maior do que se cumprisse. O problema surge pelo facto de ser melhor para uma empresa não respeitar a quota se a outra respeitar. O que sustenta um cartel ao longo do tempo é ter um sistema de retaliação do mesmo → teoria de jogos.

$$q_1 = 30 \quad Q = 70 \quad \Pi_1 = 1500$$

$$q_2 = 40 \quad P = 50 \quad \Pi_2 = 2000$$

O preço mundial passou para 50, houve uma quebra devido ao aumento da produção.

$$q_1 + q_2 = Q$$

$$P = 120 - q_1 - q_2$$

$$\Pi_1(q_1) = (120 - q_1 - q_2)q_1 = (120 - q_2)q_1 - q_1^2$$

$$\Pi_2(q_2) = (120 - q_1 - q_2)q_2 = (120 - q_1)q_2 - q_2^2$$

O lucro de cada empresa depende não só da sua decisão, mas também da decisão da outra. →

Nota que o preço mundial depende da quantidade mundial.

$$\frac{\partial \Pi_1}{\partial q_1} = 0 \Rightarrow (120 - q_2) - 2q_1 = 0 \Leftrightarrow q_1 = \frac{120 - q_2}{2} \text{ Função Reacção da empresa 1}$$

$$\frac{\partial \Pi_2}{\partial q_2} = 0 \Rightarrow (120 - q_1) - 2q_2 = 0 \Leftrightarrow q_2 = \frac{120 - q_1}{2} \text{ Função Reacção da empresa 2}$$

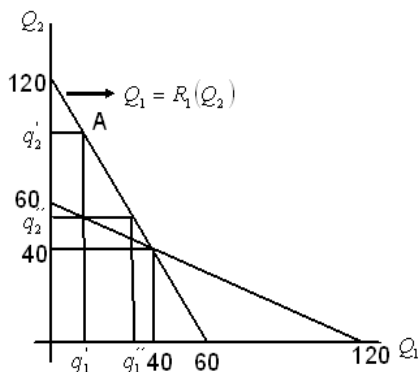
Como o jogador 1 reage à estratégia do jogador 2? → Se a empresa 2 extrair 30 a melhor resposta da empresa 1 é extrair 45.

$q_1 = q_2 = 40$ Solução óptima \rightarrow 40 é a melhor resposta a 40, que é a melhor resposta ao 40 inicial \rightarrow não é a solução de monopólio.

Modelo Cournot \rightarrow variável estratégica: quantidade

Se a empresa 1 extrair zero, a empresa 2 extrai 60 (a quantidade de monopólio).

Se a empresa 2 extrair zero, a empresa 1 extrai 60 (a quantidade de monopólio).



No ponto A a empresa 1 está sob a sua função reacção; no entanto, o mesmo não se passa com a empresa 2, que nesse momento vai querer extrair q_2'' \rightarrow nota que nessa altura é a empresa 1 que não está sob a sua função reacção e irá querer extrair q_1'' \rightarrow este será o raciocínio aplicado até se alcançar o ponto (40,40).

Cada uma das empresas está a maximizar o lucro, dadas as circunstâncias em que se move / o lucro da empresa 1 depende dos custos e do preço de mercado (que por sua vez depende da quantidade extraída pelas duas empresas).

$$\Pi_1(q_1) = p(q_1 + q_2)q_1 - C_1(q_1)$$

$$\Pi_2(q_2) = p(q_1 + q_2)q_2 - C_2(q_2)$$

$$\frac{\partial \Pi_1}{\partial q_1} = 0 \Rightarrow q_1 = r_1(q_2)$$

$$\frac{\partial \Pi_2}{\partial q_2} = 0 \Rightarrow q_2 = r_2(q_1)$$

Das maximizações dos lucros retiram-se as funções reacção.

Ao resolver:

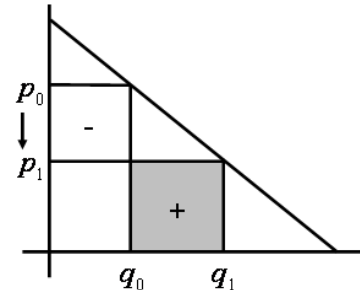
$$\begin{cases} q_1 = r_1(q_2) \\ q_2 = r_2(q_1) \end{cases}$$

Obtém-se o equilíbrio de Cournot

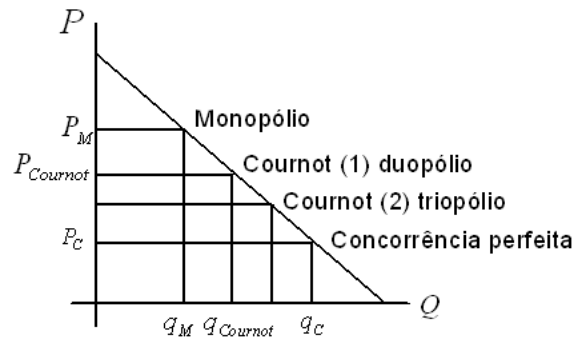
Se em vez de um duopólio houvesse um triopólio, algebricamente o sistema teria 3 equações, mas conceptualmente (a nível intuitivo) resumir-se-ia ao mesmo.

Qual a diferença entre um Cartel e um monopólio?

O efeito quantidade é a receita adicional do único jogador que expandiu o output. A fatia com o sinal + pertence ao jogador que expandiu o output, enquanto a fatia com sinal – é dividida por todos.



A quantidade total no equilíbrio de Cournot é maior que em monopólio. O equilíbrio de Cournot está entre o equilíbrio de monopólio e o de concorrência perfeita. → Nota que à medida que se aumenta o número de empresas o equilíbrio de Cournot começa a afastar-se do monopólio e a aproximar-se do de concorrência perfeita. → O lucro é menor e a dividir por mais empresas.



Capítulo 11 – Teoria de jogos

Por vezes os resultados em causa dependem não só das decisões de um jogador, mas também das decisões de outros jogadores. Pelo que é conveniente a elaboração de uma matriz de resultados, ou seja, a construção de uma tabela com as possíveis opções que cada jogador pode tomar.

Para cada conjunto de estratégias há *pay – offs* → recompensas em função da estratégia de todos os jogadores, conjunto de funções que representam a estratégia de cada jogador.

Regra de jogo → cada um escolhe a sua estratégia sem ter conhecimento da estratégia do adversário, ou seja, jogam ao mesmo tempo.

Estratégia dominante → quando a melhor estratégia para um jogador é sempre a mesma independentemente do que o outro jogador escolhe → nem sempre há estratégias dominantes.

		Jogador 2	
		E	D
Jogador 1	C	(1,2)	(0,1)
	B	(2,1)	(1,0)

Qual a melhor estratégia do jogador 1 se o jogador 2 escolher a opção E? Analisando a coluna relativa à opção E, se o jogador 1 escolher C ganha 1, se escolher B ganha 2, logo B é a melhor alternativa. E se o jogador 2 escolher a opção D? Analisando agora a coluna relativa à opção D, se o jogador 1 escolhe C ganha 0, se escolher B ganha 1, logo B é a melhor alternativa. A opção B é uma **estratégia dominante** para o jogador 1, enquanto a C é uma **estratégia dominada**. O mesmo raciocínio aplica-se à análise da decisão do jogador 2.

		Jogador 2	
		E	D
Jogador 1	C	(2,1)	(0,0)
	B	(0,0)	(1,2)

Neste caso não há uma estratégia dominante, uma vez que a decisão de cada jogador vai depender do que pensa que será a decisão do outro.

Equilíbrio de NASH → quando cada jogador escolhe a estratégia que é ótima para si, assumindo que o outro está a fazer o mesmo. Pode haver situações em que existam mais que um equilíbrio de NASH.

Estratégias mistas → estratégias em que os jogadores alteram a sua decisão com uma determinada probabilidade.

Dilema do prisioneiro → quando cada jogador tem incentivo em trair o acordo. No final, se ambos traírem o acordo, ambos ficam em pior situação do que a inicial.

Exemplo 1

A polícia tem provas suficientes para que ambos os prisioneiros cumpram 1 ano de prisão e tem conhecimento que estes cometeram um outro crime, mais grave, punível com 11 anos de prisão, não tendo para este último crime provas suficientes para sustentar a acusação. Para fazê-lo teria de contar com que cada um dos prisioneiros implicasse o outro no referido crime, pelo que ofereceu o seguinte acordo a cada um: se colaborar e confessar o crime perdão total, se não colaborar e o outro o denunciar terá que cumprir 11 anos de prisão, se ambos o fizerem, ambos terão a pena reduzida para 6 anos (menor que os 11 definidos legalmente como pena pelo crime praticado).

		Prisioneiro 1	
		Confessar	Não Confessar
Prisioneiro 2	Confessar	(6,6)	(0,11)
	Não Confessar	(11,0)	(1,1)

Colectivamente, o melhor seria nenhum confessar; individualmente há um incentivo muito grande em confessar.

Estratégia do Gatilho → o jogador coopera somente enquanto o adversário cooperar, quando este fizer batota, ele deixa de cooperar.

Estratégia cooperativa? Porquê?

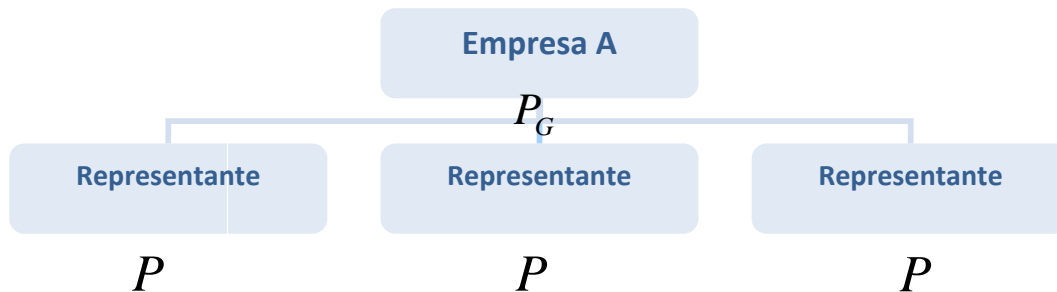
Quando o horizonte temporal é grande, os jogadores não têm incentivo em fazer batota, uma vez que sabem que o adversário irá retaliar e o que se ganhou ao fazer batota pode implicar grandes perdas a longo prazo.

Capítulo 12 – Políticas de Intervenção

Políticas de intervenção

- **Estruturais** – proíbem a formação de cartéis, regulamentam fusões e aquisições, bem como a atribuição de licenças.
- **Comportamentais** – proíbem certos comportamentos por parte das empresas.

Dada a possibilidade de uma nova empresa entrar no mercado, as empresas já existentes podem investir em capacidade instalada e o que primeiramente pode ser encarado como um sinal de má gestão, resume-se a uma tentativa de marcar posição e bloquear a nova entrada. De facto, as empresas ao expandirem-se tornam credível a ameaça de uma guerra de preços, uma vez que quando se expande o output o preço de mercado diminui. Este investimento tem como objectivo alterar a estratégia do adversário e conduzi-lo a não optar pela entrada. → Nota que a capacidade instalada não tem que ser utilizada se a empresa não entrar no mercado.



A empresa A estabelece um preço P , pelo que nenhum dos seus representantes pode vender mais barato, isto é, a empresa A proíbe os seus representantes de concorrer pelo preço. O que superficialmente podia ser encarado como uma prática anti – competitiva ou anti – concorrência traduz-se numa tentativa de manter a qualidade dos serviços de marketing e pós – venda, já que é P_G o preço que interessa a A. De facto, se os representantes concorressem pelo preço iriam cortar nos custos, o que se reflectiria negativamente na qualidade dos serviços prestados. Esta prática toma a designação de RPM.

O tying ocorre quando, por exemplo, os cinemas na compra de um filme mais popular têm que exibir um outro não tão popular. Esta prática é também visível na venda de impressoras, cujo preço é ridiculamente baixo, já que as receitas das empresas provêm essencialmente dos elevados preços dos tinteiros.

As lojas muitas vezes prometem aos consumidores que o preço que praticam é o mais barato e caso o cliente encontre o mesmo bem, a um preço inferior, será devolvida a diferença. A primeira impressão é que esta promessa é vantajosa para o consumidor que compra mais barato; no entanto, no equilíbrio em que nenhuma empresa faria a promessa o preço seria inferior. A promessa de vender mais barato tem um grande impacto psicológico o que leva o consumidor a não pesquisar sobre outros preços praticados, assim existe uma pressão relativamente forte para baixar o preço na situação em que a empresa não promete, com medo que o consumidor vá estudar outras alternativas. Supondo que o custo marginal é 5 e que a empresa vendeu o bem por 12, tendo posteriormente o cliente encontrado o bem a 10, mesmo que a empresa tenha que devolver a diferença, o custo marginal é coberto → a reacção estratégica não é tão ofensiva e os preços sobem.

Há efeitos estratégicos que devem ser analisados e ponderados pela autoridade da concorrência.

Capítulo 13 – Externalidades

Externalidades → quando os sujeitos impõem custos ou benefícios a terceiros, sem terem incentivo económico de levar em consideração esses custos ou benefícios.

MSC → Custo Social Marginal da poluição, ou seja, o custo adicional imposto à sociedade por uma unidade extra de poluição.

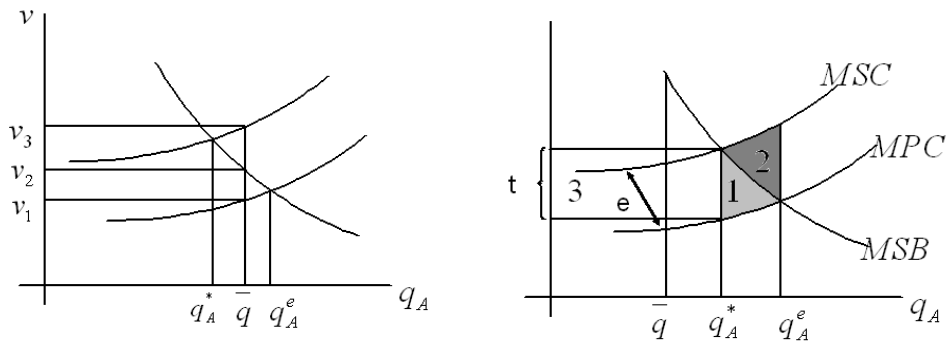
MSB → Benefício Social Marginal, ou seja, o benefício adicional para a sociedade por uma unidade extra de poluição.

Quantidade de poluição óptima → quantidade que a sociedade escolheria se todos os custos e benefícios fossem tomados em consideração.

Exemplo 1:

A empresa B utiliza no seu processo produtivo a água de um rio que a empresa A polui. Supondo que a empresa A pretende expandir o seu output, a sua decisão irá depender dos custos e benefícios que essa acção terá e não vai entrar na equação o aumento dos custos da empresa B, provocados pelo aumento da poluição. Neste caso, estamos perante a presença de uma externalidade negativa do lado da produção.

A análise que se segue será feita admitindo que o único modo de A diminuir a poluição é reduzindo o output, esquecendo momentaneamente a possibilidade de introduzir novas tecnologias.



A curva relevante para o óptimo social não é a MPC, mas a MSC, pelo que o óptimo resulta da sua intersecção com a MSB.

O nível de poluição óptimo não é zero, mas o normal funcionamento do mercado gera mais poluição que o desejável, sendo os benefícios para os poluidores e os custos impostos a toda a sociedade.

Em q_A^e produz-se mais output do que o óptimo, sendo maximizado o excedente dos agentes económicos directamente envolvidos em A. Ao considerar-se a indústria B o óptimo passa a ser q_A^* , resultante da intersecção de MSC com MSB e os agentes da indústria A perdem o triângulo 1. → Nota que do ponto de vista social o óptimo é q_A^* e quando se passa para q_A^e a sociedade perde o triângulo 1.

O óptimo é q_A^* , logo a indústria B deseja que A reduza o seu output, ganhando na margem o valor da externalidade por unidade de produção → quando há um deslocamento do equilíbrio para o óptimo, a indústria B ganha as fatias verticais.

A indústria B ganha $v_3 - v_1$ e a indústria A perde $v_2 - v_1$, pelo que o ganho de B é maior que a perda de A. Uma solução seria B pagar até $v_3 - v_1$ para A reduzir o seu output e A deve aceitar desde que ganhe mais que $v_2 - v_1$ → qualquer que seja o ponto intermédio há um incentivo para haver um deslocamento.

Ao incluir-se a possibilidade de negociação o problema da externalidade é resolvido e passa-se de q_A^e para q_A^* . Outra solução, embora que com limites, seria a empresa B comprar a empresa A e ao pertencerem à mesma entidade internalizava-se a externalidade.

Até agora assumiu-se que a indústria A podia poluir o que quisesse, pelo que para tornar o exemplo mais complexo delimita-se em \bar{q} a quantidade que A pode produzir. Nesta nova situação a quantidade produzida está à esquerda de q_A^* e é a indústria A que tem benefício em pagar a B para atingir o equilíbrio social.

A definição dos direitos de propriedade condiciona quem paga a quem, se houver livre direito de propriedade é a indústria B que paga à indústria A, se houver uma limitação do direito de propriedade é a indústria A que paga a B. Esta definição não tem um impacto em termos de eficiência, mas antes em termos de redistribuição.

T.COAST

O problema surge quando há custos de negociação: custos de comunicação entre as partes, custos inerentes à celebração de contratos e custos associados à resistência para alcançar termos mais favoráveis. Exemplo: se houver 3 milhões de pessoas e 100 fábricas envolvidas a possibilidade de negociação é bastante limitada.

A produção de A é mais barata se não forem incluídos os custos de B / o bem final é mais barato.

Comand and Control → Quando se limita a quantidade que cada indústria pode produzir. A sua limitação prende-se com problemas de informação, na medida em que o Ministério não conhece o ponto óptimo nem as curvas de custos de cada empresa. Assim, duas empresas podem ser obrigadas a reduzir na mesma percentagem e terem custos para alcançar esses objectivos bastante diferentes.

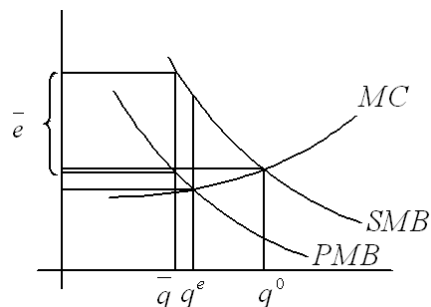
Impostos → Quando o Estado lança um imposto no montante da externalidade de modo a corrigir a poluição. Com um imposto verde (designação usual para este tipo de impostos) o Estado consegue ainda obter receitas no valor da área do rectângulo 3.

A aplicação de um imposto nestas situações permite reduzir impostos em outros mercados → quando se pensa no sistema de impostos deve-se pensar sempre neste tipo de situações → nota que não se pode lançar um imposto maior que t ou passa-se a ter um excesso de carga.

Licenças de emissão comercializáveis → Licenças para emitir quantidades limitadas de poluentes, cuja compra e venda entre empresas é autorizada. A sua limitação, tal como no comand and control, prende-se com problemas de informação.

Exemplo 2:

Educação – os benefícios de investir na educação são em parte para o indivíduo, mas também para a sociedade.



Capítulo 14 – Bens Públicos e Recursos Comuns

		Rivalidade	
		Sim	Não
Exclusão	Sim	Privados	Monopólio Natural
	Não	Recursos Comuns	Públicos

Exclusão → permite cobrar aos consumidores.

Rivalidade no consumo → se o facto de um sujeito consumir afecta o que outro sujeito pode consumir.

Bens Públicos → bens em que não há exclusão, nem rivalidade no consumo, pelo que é frequente problemas de “free – ride”, ou seja, os consumidores racionais não estão dispostos a pagar por eles. De facto, mesmo quem não pagar pode usufruir deste bens, pelo que estamos perante uma falha de mercado, já que há transacções economicamente viáveis que deixam de ocorrer se ninguém quiser pagar.

Nota: Quer nas escolas públicas, quer nos transportes públicos, há rivalidade no consumo e há exclusão, logo não são bens públicos apesar do fornecedor o ser. De facto, não se pode classificar um bem público com base no seu fornecedor, dado que a sua provisão pode ser privada com o Estado a financiar.

Recursos comuns → recursos em que não há exclusão, mas há rivalidade. A pesca e a caça são disso exemplo e a sua sobre exploração origina uma falha de mercado, já que se estima que comecem a surgir mecanismos de exclusão restringindo o acesso a estes.

Capítulo 15 – Informação

Assimetrias de informação → quando um dos lados tem mais informação; quando sobre a característica relevante há um lado que sabe tudo/ muita coisa e outro que sabe nada/ pouco.

Exemplo:

O mercado de automóveis em segunda mão está catalogado com uma qualidade média inferior. De facto, quem comprou o carro sabe se este está ou não em bom estado, se é ou não um “lemon”, mas o potencial comprador não. Assim, é assumido que quem quer vender o carro é porque sabe que este tem um problema, daí que o seu preço desvalorize muito. → *Paper: "The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism" - George Akerlof.*

Anti-selecção

- **Sinalização** → quando são os bons lados do mercado a dar informação.
- **Screeming** → quando o lado que não tem informação cria mecanismos para a obter.

Exemplo:

Nos EUA os seguros de saúde para indivíduos, cuja idade é superior a 65 anos são públicos. De facto, todo o cidadão com mais de 65 anos está coberto pela *Medicare*. Nota que há bons e maus riscos para a companhia de seguros, em que os bons riscos são aqueles cuja probabilidade de adoecer é baixa, logo os custos que implicam são baixos. Supondo que a companhia de seguros só sabe o risco médio da população e não tem individualmente informação sobre cada um. Como não consegue distinguir o bom do mau risco cobra \bar{p} a todos. O problema é que os bons riscos vão perceber que estão a contribuir mais que o devido, pelo que podem deixar de pagar o seguro → os bons riscos seleccionam-se para fora do mercado e nesse momento se as empresas continuam a cobrar \bar{p} vão perder dinheiro → o equilíbrio vai ser alterado e vai-se cobrar um valor superior a \bar{p} o que vai conduzir a uma nova saída de consumidores, que se consideram um bom risco → este raciocínio só para quando se destruir o mercado parcialmente ou totalmente → se houvesse informação em ambos os lados cobrar-se-iam preços diferentes conforme o risco → a ineficiência ocorre porque há certas transacções que ainda criavam valor que deixaram de acontecer.

Bónus Malus → funciona como desconto ou penalização; exemplo: há seguradoras que baixam o preço do seguro se o indivíduo não teve durante o ano nenhum acidente → mecanismo que permite reduzir o problema de informação / que permite distinguir os bons dos maus riscos → nota que há uma central de informação partilhada por todas as agências para evitar o problema de um consumidor mudar de seguradora se o preço subir.

O banco não sabe quem tem mais probabilidade de ter sucesso e concede financiamento a uma taxa calibrada para o risco médio do sector → há investidores que podem sair ou desistir do projecto e o banco perde os melhores projectos → assimetria de informação → o banco pode exigir do investidor um sinal que o projecto é bom.

Risco moral → a probabilidade de risco modifica-se quando se faz, por exemplo, um seguro. Exemplo: um seguro contra-todos os riscos num automóvel pode conduzir a um menor cuidado por parte do indivíduo; esta situação pode, contudo, ser controlada se lhe for exigido o pagamento de uma determinada quantia cada vez que ocorrer um acidente.

Capítulo 16 – Falhas de Governo

Os modelos realistas do comportamento do Governo não são perfeitos

- O Governo não é onnipotente, não pode fazer tudo, não tem todos os instrumentos a seu dispor, não pode resolver todos os problemas, nem mesmo os Governos ditatoriais.
- O governo não tem informação perfeita, muito pelo contrário, por vezes, regula em situação de inferioridade, quer em termos de dinheiro, quer em termos de informação.
- O Governo pretende maximizar a probabilidade de ganhar as próximas eleições, pelo que nem sempre o incentivo político coincide com o de eficiência económica. Outro facto é que nem sempre as políticas têm em consideração as gerações vindouras (segurança social e aquecimento global). Por último, é de referir a incapacidade dos Governos comprometerem credivelmente → nota que as políticas só têm resultados quando mudam as decisões individuais.

Índice

Capítulo 1 – Conceitos Básicos	1
Capítulo 2 – Procura, Oferta e Equilíbrio de Mercado	14
Capítulo 3 – Elasticidades	25
Capítulo 4 – Tributação	26
Capítulo 5 – Comércio Internacional	32
Capítulo 6 – Análise de custos	33
Capítulo 7 – Concorrência Perfeita	37
Capítulo 8 – Monopólio	42
Capítulo 9 – Concorrência Monopolística	50
Capítulo 10 – Oligopólio	51
Capítulo 11 – Teoria de jogos	54
Capítulo 12 – Políticas de Intervenção	57
Capítulo 13 – Externalidades	58
Capítulo 14 – Bens Públicos e Recursos Comuns	61
Capítulo 15 – Informação	62
Capítulo 16 – Falhas de Governo	64