

Microeconomia

Capítulo 4 : Monopólio v/s Concorrência

I S C A L



LISBON ACCOUNTING
AND BUSINESS SCHOOL

Primavera 2020/2021

Monopólio

Monopólio Natural e Regulação

Discriminação de preços

Defesa da concorrência

Parte 1

Monopólio

- ▶ Uma só empresa produz um bem sem substitutos próximos

- ▶ Uma só empresa produz um bem sem substitutos próximos
- ▶ Há barreiras à entrada no mercado:

- ▶ Uma só empresa produz um bem sem substitutos próximos
- ▶ Há barreiras à entrada no mercado:¹
 1. Acesso exclusivo a inputs/licenças de exploração
 2. Patentes, regulamentações
 3. Custos de entrada muito elevados
 4. Tecnologia com rendimentos crescentes à escala/economias de escala

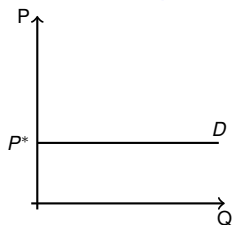
¹ 1 e 2 são barreiras legais; 3 e 4 são barreiras estruturais ou naturais.

Maximização de lucro

A empresa pretende encontrar a quantidade a produzir tal que:

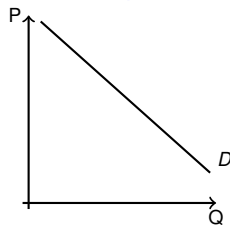
$$\max \Pi = RT - CT$$

Concorrência perfeita



$$RT = P \times Q$$

Monopólio



$$RT = P(Q) \times Q$$

Sendo

$$\Pi = p(Q) \times Q - CV(Q) - CF$$

Sendo

$$\Pi = p(Q) \times Q - CV(Q) - CF$$

A condição de primeiro ordem (CPO) será:

Maximização do Lucro

Sendo

$$\Pi = p(Q) \times Q - CV(Q) - CF$$

A condição de primeiro ordem (CPO) será:

$$\frac{d\Pi}{dQ} = 0 \Leftrightarrow \underbrace{p(Q) + Q \frac{dP(Q)}{dQ}}_{Rmg} - CV' = 0 \Leftrightarrow Rmg = Cmg > 0$$

Maximização do Lucro

Sendo

$$\Pi = p(Q) \times Q - CV(Q) - CF$$

A condição de primeiro ordem (CPO) será:

$$\frac{d\Pi}{dQ} = 0 \Leftrightarrow \underbrace{p(Q) + Q \frac{dP(Q)}{dQ}}_{Rmg} - CV' = 0 \Leftrightarrow Rmg = Cmg > 0$$

E a condição de segundo ordem (CSO) será:

Maximização do Lucro

Sendo

$$\Pi = p(Q) \times Q - CV(Q) - CF$$

A condição de primeiro ordem (CPO) será:

$$\frac{d\Pi}{dQ} = 0 \Leftrightarrow \underbrace{p(Q) + Q \frac{dP(Q)}{dQ}}_{Rmg} - CV' = 0 \Leftrightarrow Rmg = Cmg > 0$$

E a condição de segundo ordem (CSO) será:

$$\frac{d^2\Pi}{dQ^2} < 0 \Leftrightarrow \frac{dRmg}{dQ} < \frac{dCmg}{dQ}$$

$$Rmg = Cmg > 0$$

$$Rmg = Cmg > 0$$

$$Rmg = P + Q \frac{dP}{dQ}$$

$$Rmg = Cmg > 0$$

$$Rmg = P + Q \frac{dP}{dQ}$$

$$Rmg = p \left(1 + \frac{Q}{P} \frac{dP}{dQ} \right)$$

$$Rmg = Cmg > 0$$

$$Rmg = P + Q \frac{dP}{dQ}$$

$$Rmg = p \left(1 + \frac{Q}{P} \frac{dP}{dQ} \right)$$

$$Rmg = p \left(1 + \frac{1}{\frac{P}{Q} \frac{dQ}{dP}} \right)$$

$$Rmg = Cmg > 0$$

$$Rmg = P + Q \frac{dP}{dQ}$$

$$Rmg = p \left(1 + \frac{Q}{P} \frac{dP}{dQ} \right)$$

$$Rmg = p \left(1 + \frac{1}{\frac{P}{Q} \frac{dQ}{dP}} \right)$$

$$Rmg = p \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_D} \right) = p \left(1 - \frac{1}{|\varepsilon_D|} \right)$$

- ▶ Sendo $\varepsilon_D = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q}$ a elasticidade preço da procura.

Receita Marginal e Elasticidade da Procura

- ▶ Sendo $\varepsilon_D = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q}$ a elasticidade preço da procura.
- ▶ A receita marginal só será positiva na zona elástica da procura! Então:

- ▶ Sendo $\varepsilon_D = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q}$ a elasticidade preço da procura.
- ▶ A receita marginal só será positiva na zona elástica da procura! Então:
- ▶ Se a procura é rígida, a Rmg é negativa: se aumentar Q colocada no mercado (por via de redução de preço), a Receita diminui (efeito preço sobrepõe-se ao efeito quantidade), pelo que o monopolista nunca actuará na zona rígida da procura...

- ▶ NB: a receita do monopolista é igual à despesa de consumo...

- ▶ NB: a receita do monopolista é igual à despesa de consumo...
- ▶ Revisitando o capítulo 3A: qual a relação entre alteração de preço, despesa de consumo e elasticidade?

- ▶ NB: a receita do monopolista é igual à despesa de consumo...
- ▶ Revisitando o capítulo 3A: qual a relação entre alteração de preço, despesa de consumo e elasticidade?
- ▶ Qual a implicação, sobre a despesa de consumo, do facto de o monopolista actuar apenas na zona elástica da procura?

Elasticidade e Despesa de Consumo

Generalizando os Resultados:

$$\text{Despesa} = RT = P \times Q$$

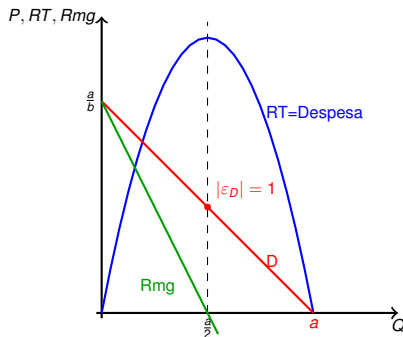
$$P = \frac{a}{b} - \frac{1}{b}Q$$

$$RT = \left(\frac{a}{b} - \frac{1}{b}Q \right) \times Q$$

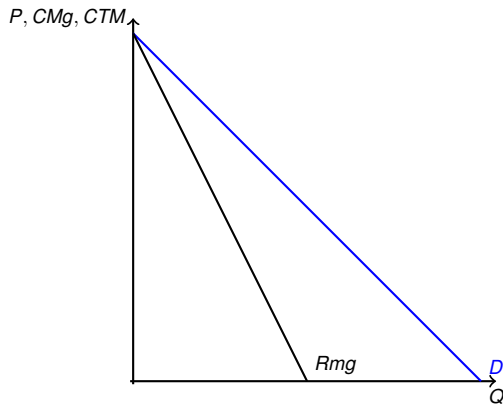
$$= \frac{a}{b}Q - \frac{1}{b}Q^2$$

$$Rmg = RT' = \frac{a}{b} - \frac{2}{b}Q$$

$$Rmg = 0 \Leftrightarrow Q = \frac{a}{2}$$

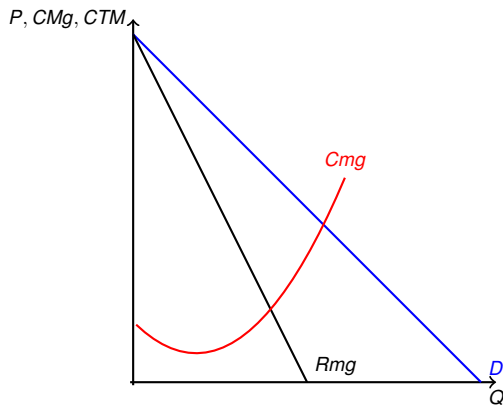


Monopólio com procura linear

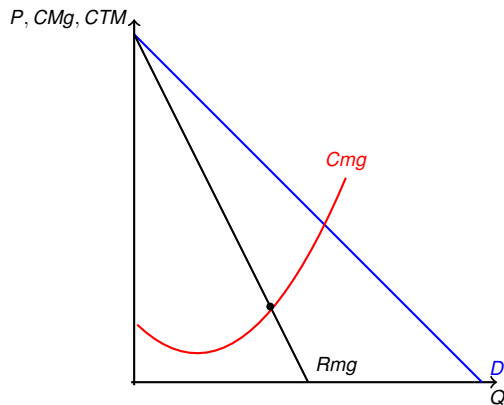


Monopólio com procura linear

$$P = a - bQ$$

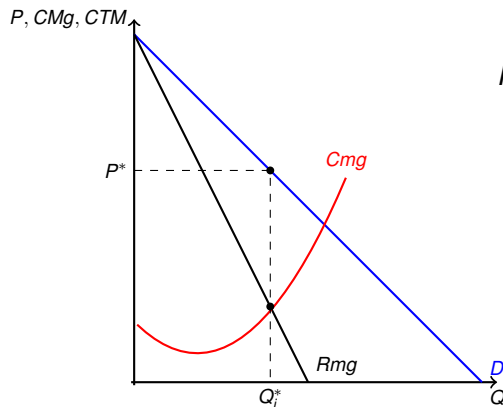


Monopólio com procura linear



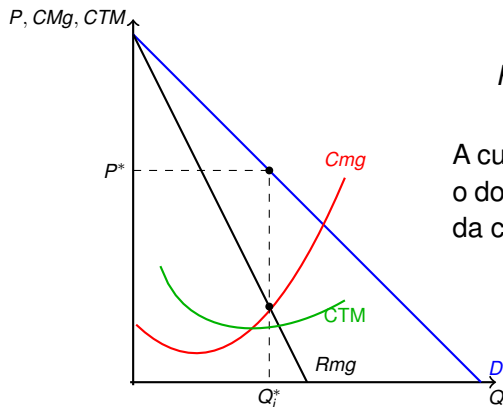
$$P = a - bQ$$
$$\Rightarrow RT = aQ - bQ^2$$

Monopólio com procura linear



$$\begin{aligned}P &= a - bQ \\ \Rightarrow RT &= aQ - bQ^2 \\ Rmg &= RT' = a - 2bQ\end{aligned}$$

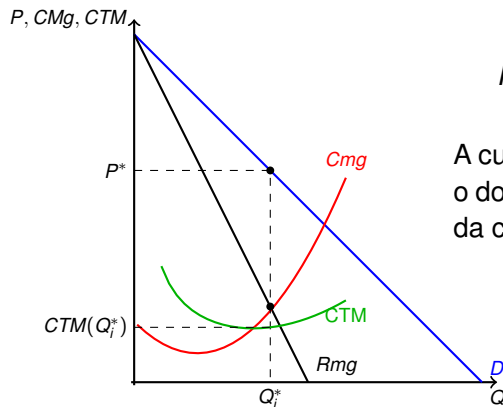
Monopólio com procura linear



$$P = a - bQ$$
$$\Rightarrow RT = aQ - bQ^2$$
$$Rmg = RT' = a - 2bQ$$

A curva da receita marginal tem o dobro do declive (em módulo) da curva inversa da procura.

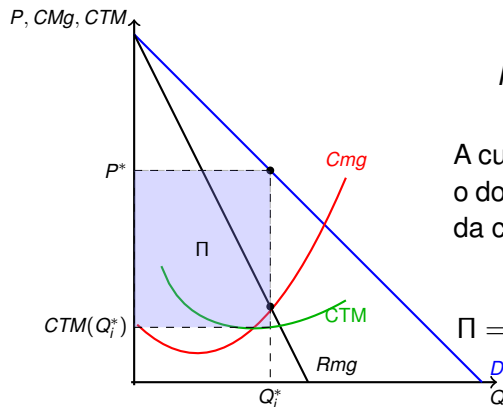
Monopólio com procura linear



$$\begin{aligned}P &= a - bQ \\ \Rightarrow RT &= aQ - bQ^2 \\ Rmg &= RT' = a - 2bQ\end{aligned}$$

A curva da receita marginal tem o dobro do declive (em módulo) da curva inversa da procura.

Monopólio com procura linear

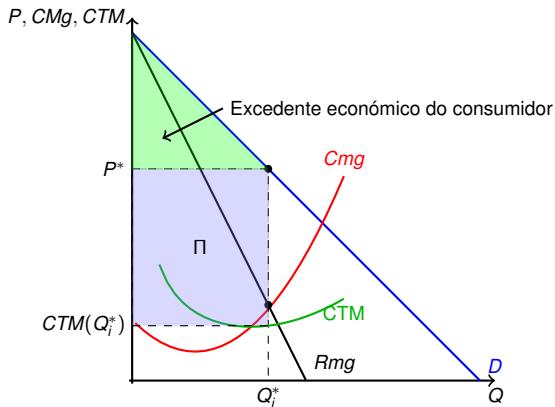


$$P = a - bQ$$
$$\Rightarrow RT = aQ - bQ^2$$
$$Rmg = RT' = a - 2bQ$$

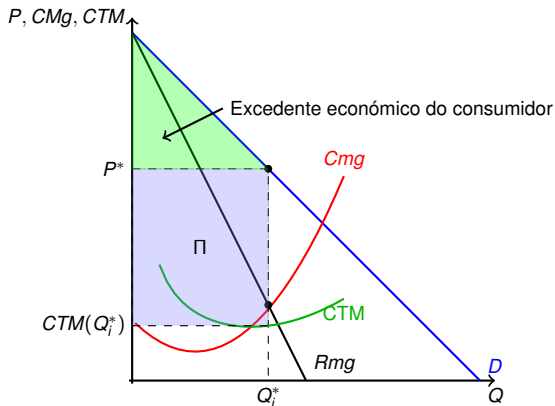
A curva da receita marginal tem o dobro do declive (em módulo) da curva inversa da procura.

$$\Pi = RT - CT = Q(P - CTM)$$

Excedente Económico em monopólio



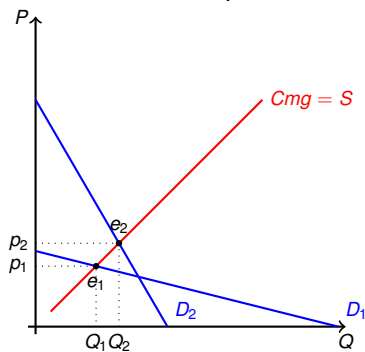
Excedente Económico em monopólio



E o excedente económico do produtor?

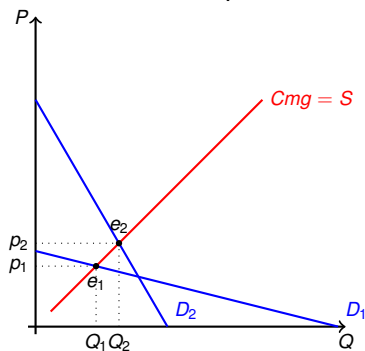
Oferta em monopólio?

Em concorrência perfeita

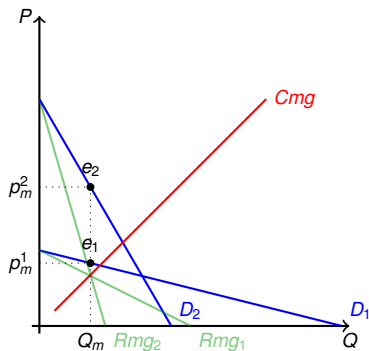


Oferta em monopólio?

Em concorrência perfeita

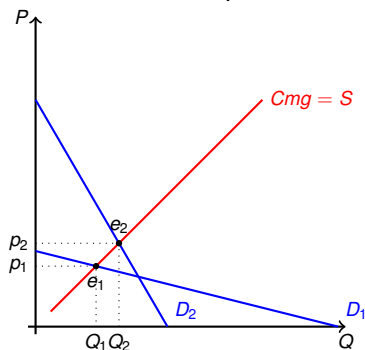


Em monopólio

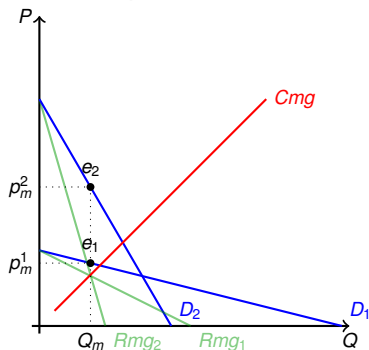


Oferta em monopólio?

Em concorrência perfeita



Em monopólio



No caso do monopólio podemos ter a mesma quantidade,² e dois preços para duas procuras distintas!

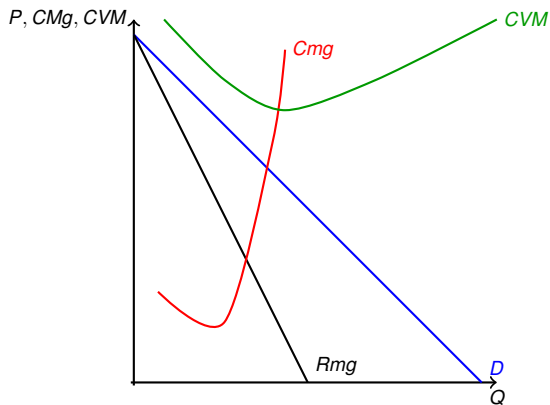
Assim então, não podemos ter uma função oferta.

²Poder não quer dizer que é um resultado garantido, só possível.

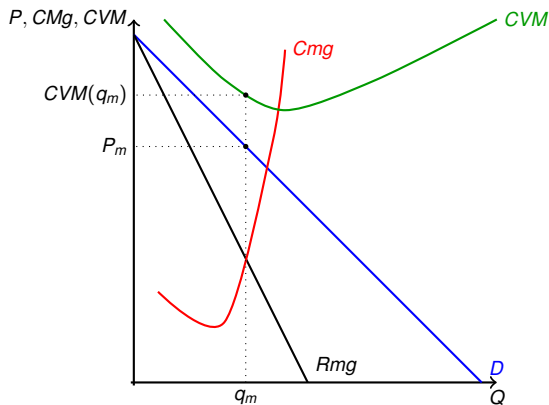
A relação preço quantidade depende da procura!, pelo que não existe uma oferta como a conhecemos.

Assim, temos que calcular o excedente do produtor como vimos na definição original, ou seja, como a receita menos os custos variáveis.

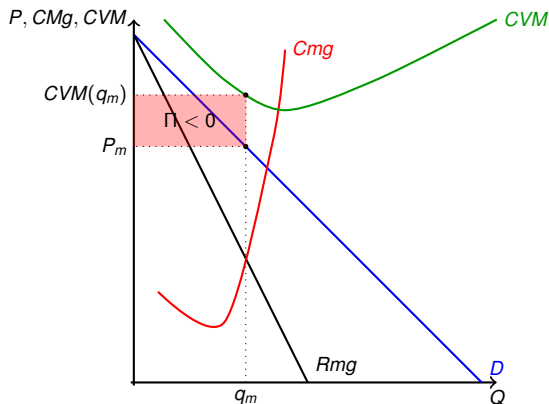
Monopolista não produz



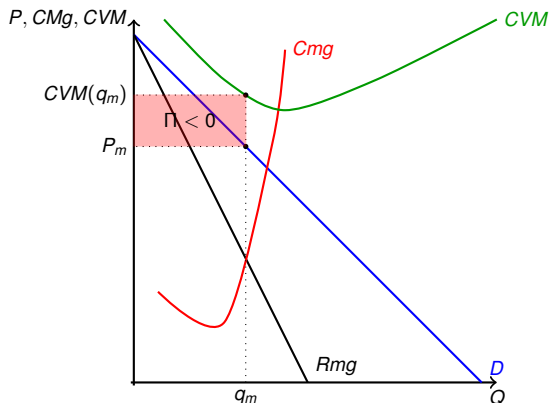
Monopolista não produz



Monopolista não produz

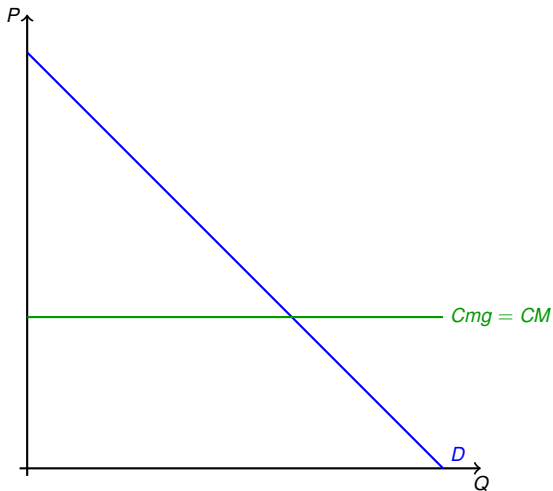


Monopolista não produz

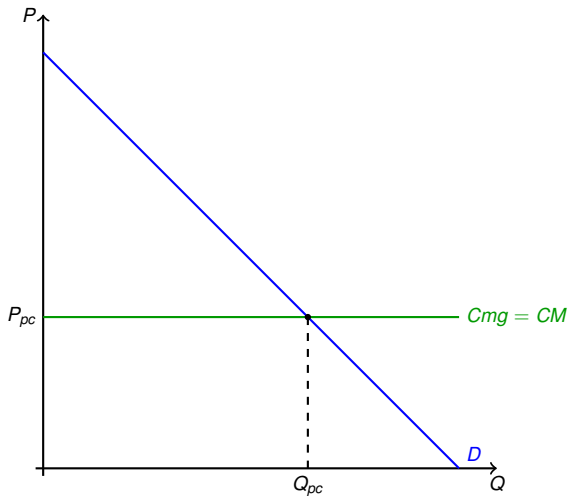


A procura seria demasiado pequena para os custos da indústria

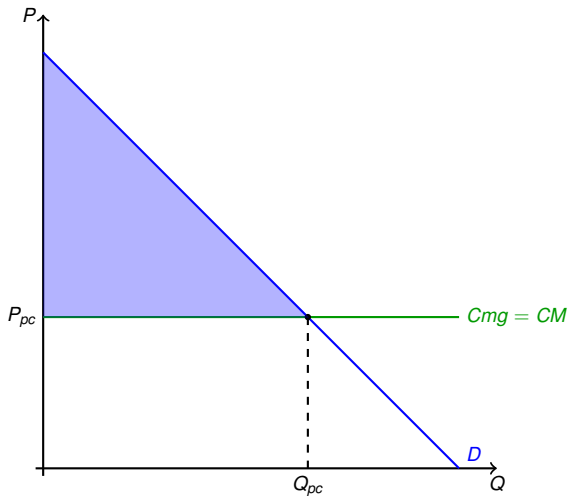
Monopólio vs. Concorrência Perfeita



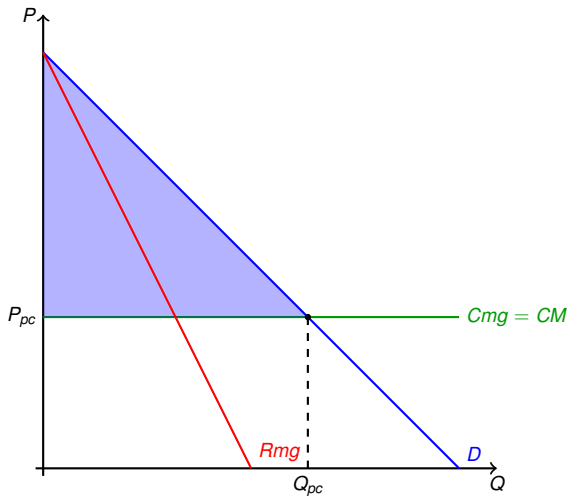
Monopólio vs. Concorrência Perfeita



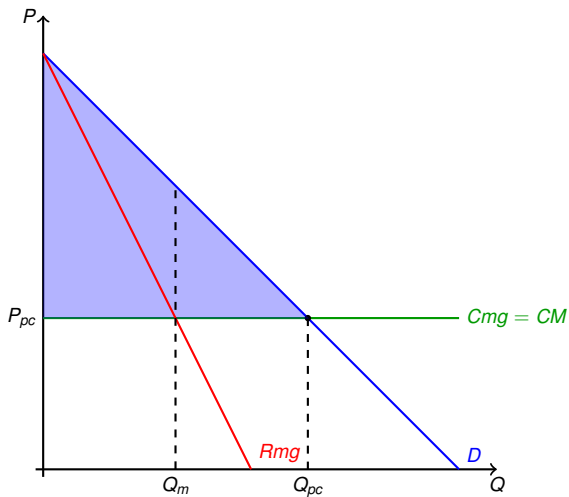
Monopólio vs. Concorrência Perfeita



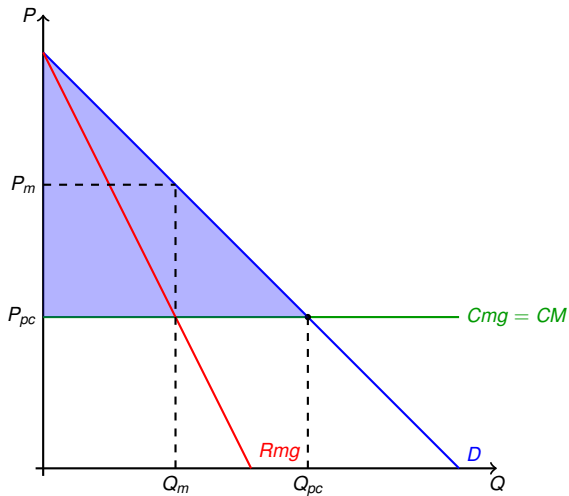
Monopólio vs. Concorrência Perfeita



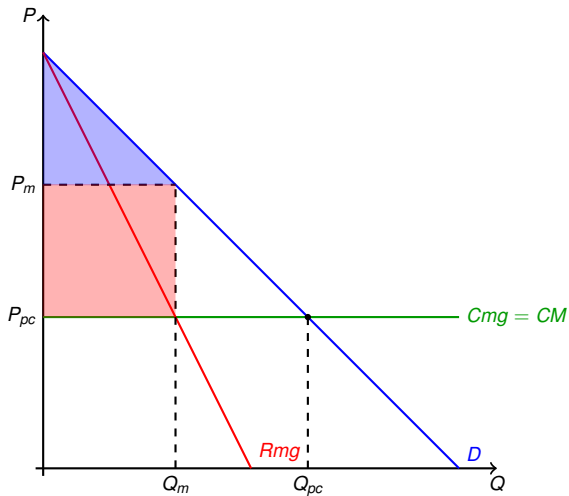
Monopólio vs. Concorrência Perfeita



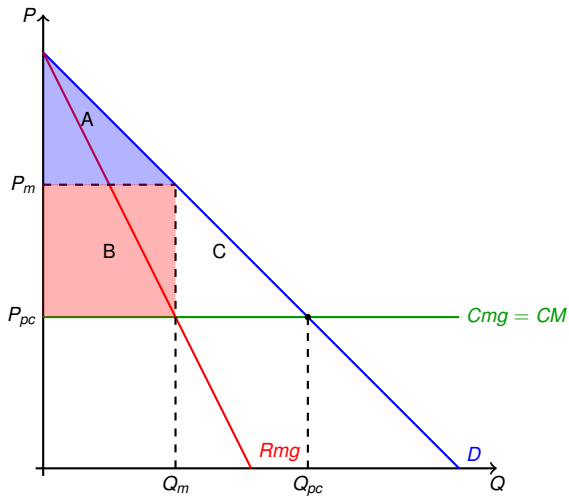
Monopólio vs. Concorrência Perfeita



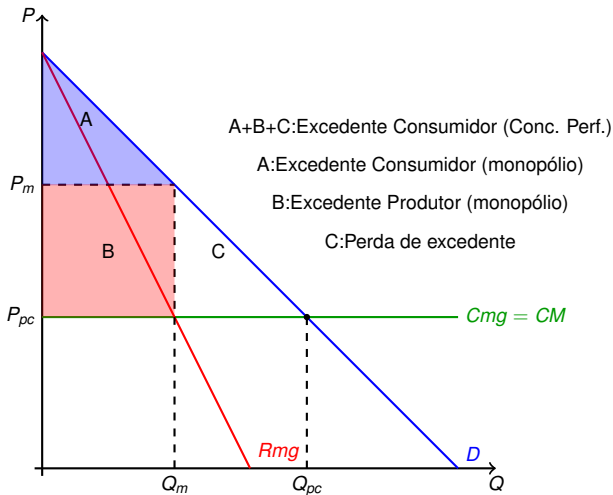
Monopólio vs. Concorrência Perfeita



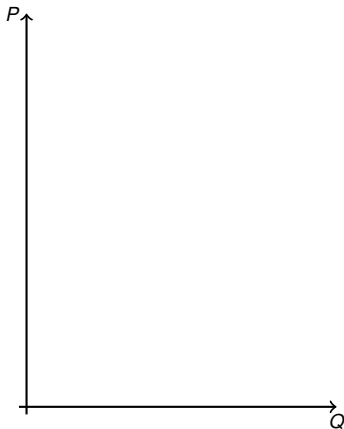
Monopólio vs. Concorrência Perfeita



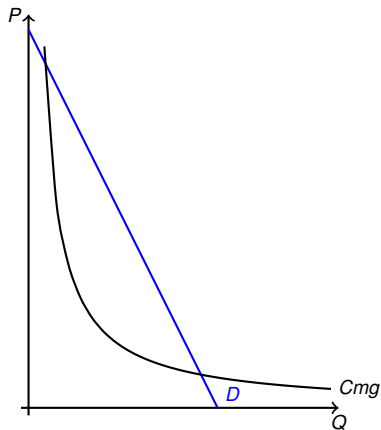
Monopólio vs. Concorrência Perfeita



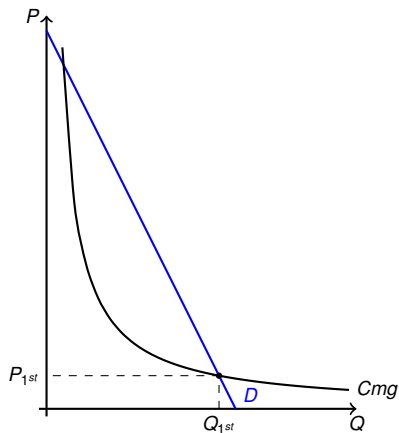
Nem sempre é viável um mercado concorrencial...



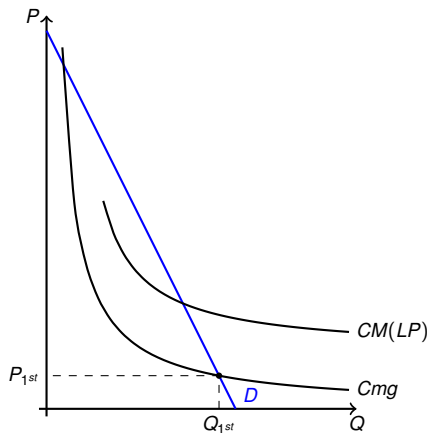
Nem sempre é viável um mercado concorrencial...



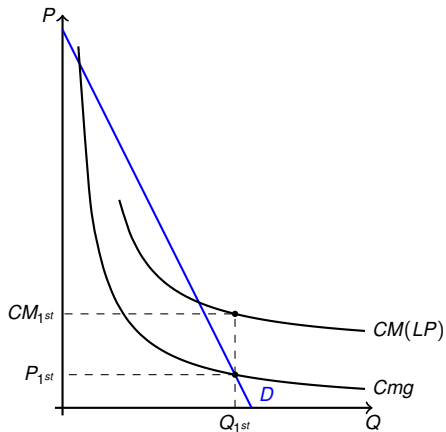
Nem sempre é viável um mercado concorrencial...



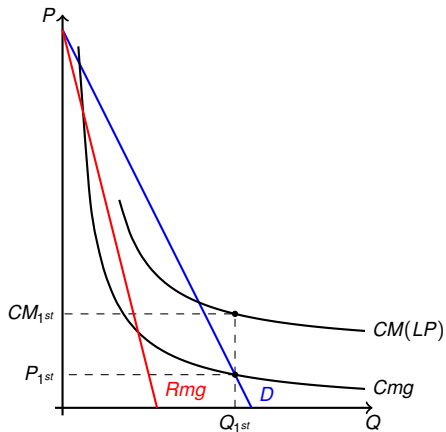
Nem sempre é viável um mercado concorrencial...



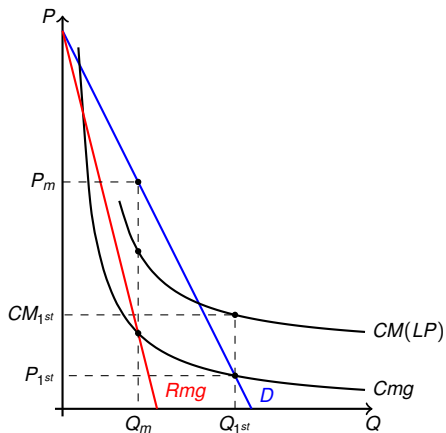
Nem sempre é viável um mercado concorrencial...



Nem sempre é viável um mercado concorrencial...



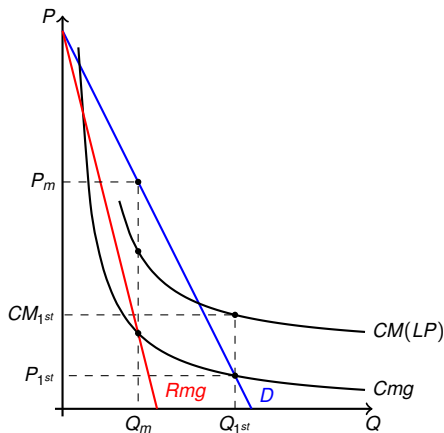
Nem sempre é viável um mercado concorrencial...



Nem sempre é viável um mercado concorrencial...

Economias de Escala:

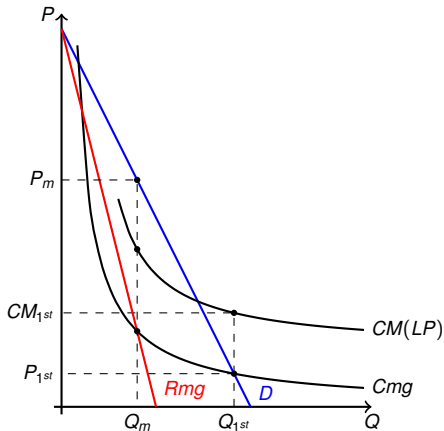
limitam o número de empresas no mercado, constituindo “barreiras naturais” à entrada de empresas, dando poder de mercado às empresas instaladas.. no limite, pode haver uma só...



Nem sempre é viável um mercado concorrencial...

Economias de Escala:

limitam o número de empresas no mercado, constituindo “barreiras naturais” à entrada de empresas, dando poder de mercado às empresas instaladas.. no limite, pode haver uma só...

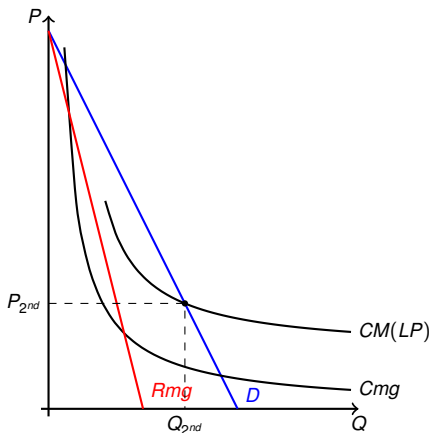


1st best ($P = Cmg$) não é viável na presença de Economias de Escala, já que é um preço que iria gerar um prejuízo permanente.

Nem sempre é viável um mercado concorrencial...

Economias de Escala:

limitam o número de empresas no mercado, constituindo “barreiras naturais” à entrada de empresas, dando poder de mercado às empresas instaladas.. no limite, pode haver uma só...



E se pudéssemos optar por um 2nd best ($P = CM(LP)$)

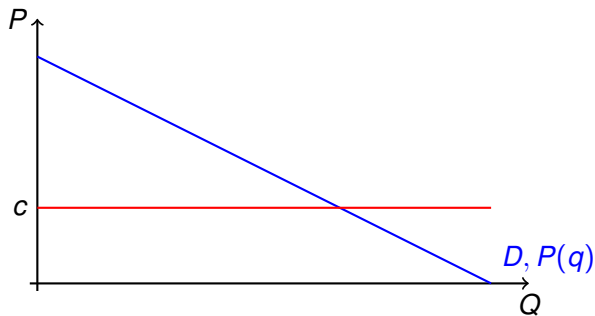
Parte 2

Monopólio Natural e Regulação

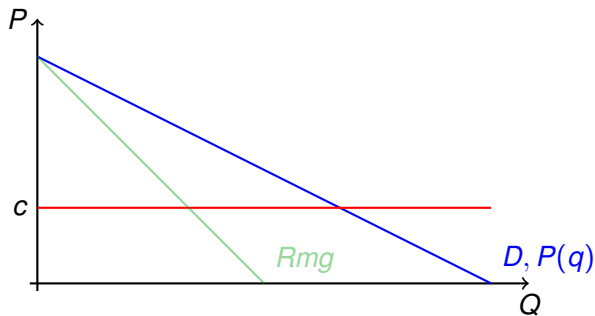
Vamos imaginar a seguinte situação:

- ▶ Uma empresa, com custo marginal c produz sozinha, otimamente N unidades de um bem desejado pela sociedade
- ▶ Admita que a procura por esse bem seja $Q(p)$, e a procura inversa $P(q)$, ambas lineares.

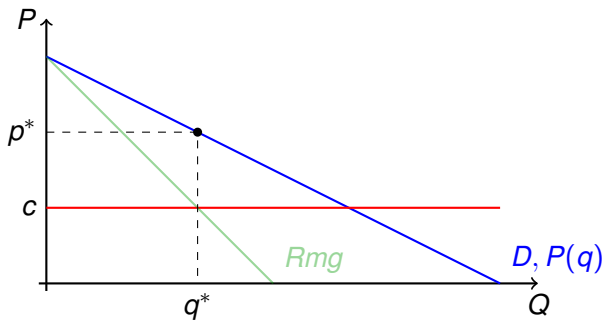
Monopólio Natural



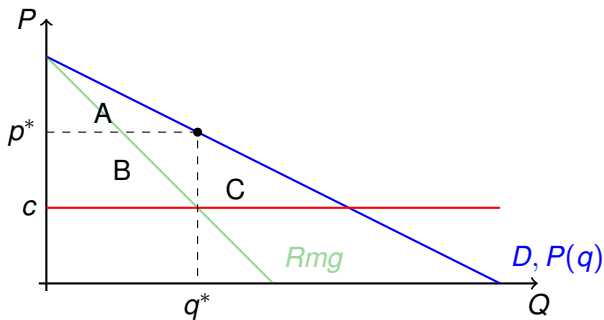
Monopólio Natural



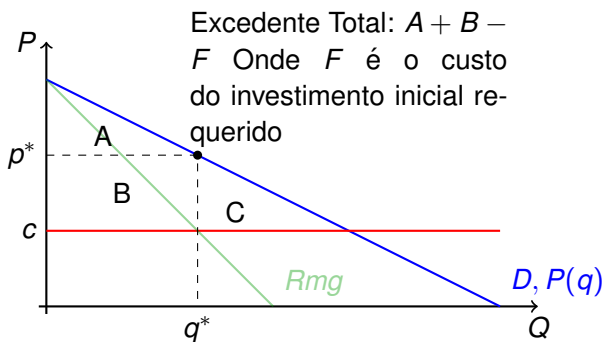
Monopólio Natural



Monopólio Natural



Monopólio Natural

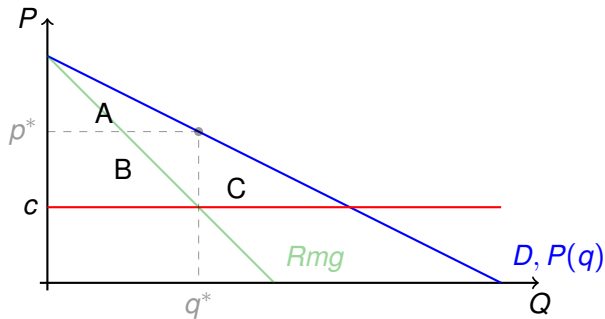


Admita agora que entra uma segunda empresa, e por efeitos da concorrência, o preço desce ao nível do custo marginal:

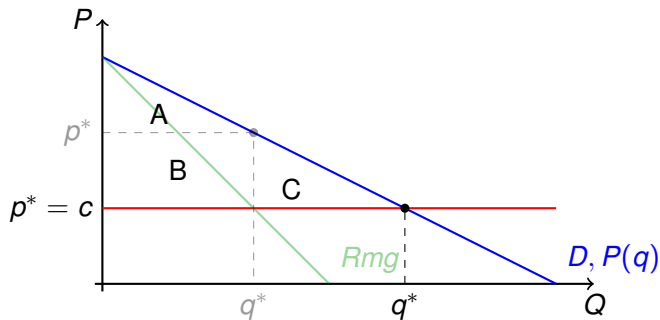
$$p^* = c$$

Teremos então a seguinte situação:

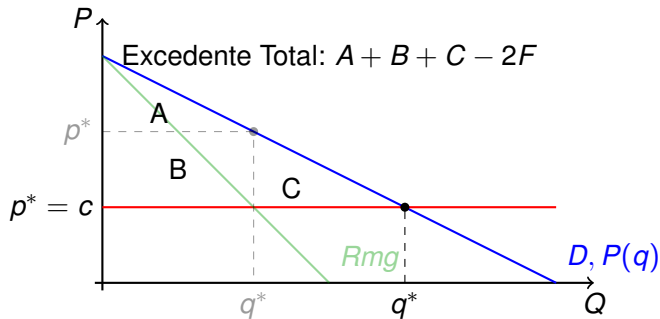
Monopólio Natural



Monopólio Natural



Monopólio Natural



Melhorou a situação?

Melhorou a situação? Vejamos:

$$A + B + C - 2F > A + B - F$$

$$C - F > 0$$

$$C > F$$

Melhorou a situação? Vejamos:

$$A + B + C - 2F > A + B - F$$

$$C - F > 0$$

$$C > F$$

Ou seja, isto só representa uma melhoria se os custos do investimento inicial necessário foram menores que a área C , em outras palavras não é sempre o caso que acabar com um monopólio seja uma melhoria para o bem estar!

Economias de Escala em conjunto com uma procura de mercado pequena, podem reunir condições para ter um monopólio natural, ou seja, apenas uma empresa é economicamente viável, porque consegue ter custos menores ao concentrar a produção - subadi-
tividade de custos na indústria.

‘ A subaditividade da função de custos é condição necessária e suficiente para que um sector seja considerado monopólio natural.’

Beaumol, AER 1977

A função de custos é **subaditiva** se o custo de produzir a quantidade q com mais do que uma empresa é superior ao custo de produzir a mesma quantidade com só uma empresa.

Exemplo:

- ▶ A extensão de Economias de Escala na produção de energia elétrica é a mesma em qualquer parte do mundo, porque isso depende da tecnologia.

Exemplo:

- ▶ A extensão de Economias de Escala na produção de energia elétrica é a mesma em qualquer parte do mundo, porque isso depende da tecnologia.
- ▶ Num país pequeno (ex. Luxemburgo), a produção de energia elétrica pode ser um monopólio natural, mas certamente não o é num país grande, com grande procura (ex. EUA), onde a produção da quantidade procurada pode não ter custos médios (na indústria) minimizados apenas com uma empresa.

Exemplo:

- ▶ A extensão de Economias de Escala na produção de energia elétrica é a mesma em qualquer parte do mundo, porque isso depende da tecnologia.
- ▶ Num país pequeno (ex. Luxemburgo), a produção de energia elétrica pode ser um monopólio natural, mas certamente não o é num país grande, com grande procura (ex. EUA), onde a produção da quantidade procurada pode não ter custos médios (na indústria) minimizados apenas com uma empresa.

Em ambos os países, a extensão de Economias de Escala é semelhante, mas num caso haverá monopólio natural, noutro caso não (depende da dimensão da Procura)

Qual o problema dos monopólios?

- ▶ O equilíbrio de um mercado concorrencial maximiza o bem-estar conjunto das empresas e dos consumidores (Excedente económico), isto é:

Qual o problema dos monopólios?

- ▶ O equilíbrio de um mercado concorrencial maximiza o bem-estar conjunto das empresas e dos consumidores (Excedente económico), isto é:
 - ▶ As empresas escolhem a tecnologia otimamente, dados os preços dos fatores

Qual o problema dos monopólios?

- ▶ O equilíbrio de um mercado concorrencial maximiza o bem-estar conjunto das empresas e dos consumidores (Excedente económico), isto é:
 - ▶ As empresas escolhem a tecnologia otimamente, dados os preços dos fatores
 - ▶ Produzem o que os consumidores mais valorizam

Qual o problema dos monopólios?

- ▶ O equilíbrio de um mercado concorrencial maximiza o bem-estar conjunto das empresas e dos consumidores (Excedente económico), isto é:
 - ▶ As empresas escolhem a tecnologia otimamente, dados os preços dos fatores
 - ▶ Produzem o que os consumidores mais valorizam
 - ▶ Eficiência de Custos: output é produzido ao custo de oportunidade mínimo, o que exige eficiência técnica ao nível de cada empresa, mas também que cada uma minimize os custos de oportunidade dos fatores.

Qual o problema dos monopólios?

Um monopolista, ao exercer o seu **poder de mercado**, afasta-se da situação de equilíbrio concorrencial, o que gera uma perda de excedente económico.

E se houver um monopólio natural?

É preferível haver um monopólio natural do que não existir mercado...

E se houver um monopólio natural?

É preferível haver um monopólio natural do que não existir mercado...

Para evitar que a empresa “abuse” do consumidor, normalmente há regulação de preços(preço máximo, por exemplo), já que a situação de monopólio natural normalmente surge em sectores ligados a infraestruturas que garantem serviços públicos, onde não é eticamente aceitável praticar-se preços muito altos.

Uma solução frequentemente usada é regular para que o monopolista cobre um preço igual ao custo médio de produção, ficando na prática com lucro zero.

É a situação de 2nd Best, já que não é viável ter $P = Cmg$ (1st Best)
- Preços de Ramsey.

O Estado, para conseguir que as empresas sigam esta política, tem de pagar indemnizações compensatórias que teoricamente se deveriam aproximar do lucro que as empresas teriam se pudessem cobrar o preço maximizador do lucro.

Problema?

Problema?

As empresas perdem o incentivo a melhorar a produtividade e baixar os custos!

Outra solução implementada tem sido fixar preços máximos e mantê-los aí por algum período de tempo.

Outra solução implementada tem sido fixar preços máximos e mantê-los aí por algum período de tempo.

No começo, os **preços são fixados** com base nos **custos de hoje** da empresa, a modo da mesma ter lucros baixos ou nulos.

A empresa por outro lado, agora tem incentivos a melhorar a produtividade, pois assim poderá ter lucros pelos anos em que o preço esteja fixo!

Problema?

Problema?

O Governo tem incentivo a atualizar os preços depois do período prometido para incluir as baixas nos custos, e assim a empresa pode fazer um menor esforço em aumentar a produtividade, pois sabe que maiores baixas nos custos irão causar preços máximos menores no próximo período!.

Parte 3

Discriminação de preços

Em geral, é a capacidade de uma empresa influenciar o preço de venda do seu produto, bem como o preço praticado pelas empresas concorrentes em mercados oligopolistas, através de:

- ▶ Manipulação da variável estratégica:
 - ▶ Preço
 - ▶ Quantidade

Fontes do poder de mercado:

- ▶ Empresas instaladas em mercados com Barreiras à Entrada (barreiras naturais e barreiras legais);
- ▶ Empresas instaladas em nichos de mercado, explorando uma procura fiel ou fidelizada, enfrentando pouca concorrência (bens sem substitutos);
- ▶ Diferenciação do prodto; criação de procura fidelizada;
- ▶ Custos de transporte; custos de mudança; custos de busca de informação

Prática que consiste em fixar preços diferentes para o mesmo produto, em função da quantidade comprada e/ou da disponibilidade a pagar do consumidor, em situações em que as empresas têm **poder de mercado**

A discriminação ocorre quando uma empresa cobra preços diferentes:

- ▶ para cada unidade do bem, em função do preço de reserva, ou seja, da disponibilidade a pagar, de cada consumidor (1º grau)
- ▶ para escalões diferentes de consumo (2º grau)
- ▶ para grupos de consumidores ou mercados distintos (3º grau)

Condições para que a discriminação de preços seja viável

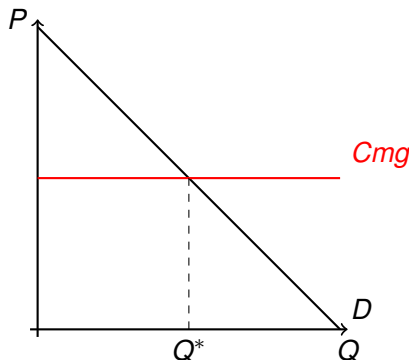
- ▶ O vendedor tem que ser capaz de identificar os diferentes consumidores
- ▶ Não pode existir revenda (comprar mais barato para vender mais caro)

A Discriminação Perfeita (1º Grau)

- ▶ O monopolista cobra o preço mais alto que cada consumidor está disposto a pagar (preço de reserva).
- ▶ A Procura coincide com a curva da receita marginal. O excedente do consumidor anula-se...
- ▶ A produção total é igual à que se obtém em concorrência perfeita, vejamos...

A Discriminação Perfeita (1º Grau)

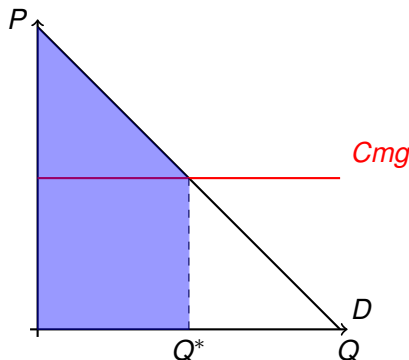
Caso em que o Cmg é constante



- ▶ $Rmg = P$, já que o produtor cobra o preço de reserva, i.e., o máximo que o consumidor está disposto a pagar...
- ▶ Então a quantidade ótima ocorre quando $Cmg = P$
- ▶ Do ponto de vista de eficiência, esta situação é idêntica à de concorrência perfeita, mas do ponto de vista de equidade é contrária... porquê?
- ▶ A área sobreada coincide com a receita do produtor. O excedente que seria do consumidor é, agora, do produtor...

A Discriminação Perfeita (1º Grau)

Caso em que o Cmg é constante



- ▶ $Rmg = P$, já que o produtor cobra o preço de reserva, i.e., o máximo que o consumidor está disposto a pagar...
- ▶ Então a quantidade ótima ocorre quando $Cmg = P$
- ▶ Do ponto de vista de eficiência, esta situação é idêntica à de concorrência perfeita, mas do ponto de vista de equidade é contrária... porquê?
- ▶ A área sobreada coincide com a receita do produtor. O excedente que seria do consumidor é, agora, do produtor...

A Discriminação preços de 2º Grau

- ▶ O produtor cobra preços diferentes para escalões diferentes de consumo de um bem ou serviço (venda por *blocos*)
- ▶ Aplica-se essencialmente quando os custos marginais são constantes
- ▶ É o caso dos descontos de quantidade...

- ▶ O produtor cobra preços diferentes a consumidores diferentes (ou em mercados diferentes). Realiza, deste modo, uma segmentação do mercado aproveitando a existência de preços de reserva distintos.
- ▶ Exemplos:
 - ▶ descontos a estudantes ou a idosos
 - ▶ produtos vendidos em mercados diferentes ou segmentos de mercado diferentes
- ▶ *O objectivo é sempre o mesmo: transformar excedente de consumidor em receita...é uma forma de exercício de poder de mercado*

Parte 4

Defesa da concorrência

Defesa de Concorrência: O que é?

‘Conjunto de políticas e leis que garantem que a concorrência no mercado não é restringida de forma a que se reduza o bem-estar social.’ Massimo Motta

- ▶ O bem-estar social é o objectivo a atingir com a política de concorrência.
- ▶ Tem particular relevância em mercados onde as empresas têm poder de mercado e onde a concorrência é viável!

Por que razão é necessária a Defesa da Concorrência?

Mesmo em mercados que funcionariam concorrencialmente, as forças de mercado poderiam não levar ao resultado eficiente porque:

- ▶ As empresas podem comportar-se estrategicamente
- ▶ Podem criar ou fortalecer posições dominantes através de operações de concentração
- ▶ Podem efetuar acções que aumentem os lucros e reduzam o bem-estar social: conluio, comportamento predatório

- ▶ Comportamento concertado de empresas (cartelização, conluio) corresponde ao estabelecimento, por via de um acordo, de:
 - ▶ Preços superiores a um padrão;
 - ▶ Quotas de mercado;
 - ▶ Divisão de mercados
- ▶ Este acordo pode ser explícito ou implícito(conluio tácito)
- ▶ O acordo permite às empresas envolvidas usufruir de poder de mercado que de outra forma não teriam.

- ▶ A dissuasão depende do nível das penas e o conluio é sujeito a pesadas penas: multas, pagamento de indemnizações e nos EUA até penas de prisão. Mas o valor esperado da pena é respetivo valor vezes a probabilidade de detecção...
- ▶ A melhor política face ao conluio é criar mecanismos que tornem difícil a emergência ou a sustentabilidade do acordo

- ▶ Um comportamento é predatório se tem como objetivo proteger ou aumentar o poder de mercado de uma empresa dominante, através da exclusão ou eliminação de concorrentes por razões que não a sua eficiência.
- ▶ A exclusão pode fazer-se através da prática de preços baixos pela empresa dominante que baixem as receitas dos concorrentes.

- ▶ Direitos exclusivos de acesso a inputs
- ▶ Recusa de acesso a infra-estruturas essenciais
- ▶ Dumping

Autoridade da Concorrência-Lei da Concorrência

Lei 18/3004, Artigo 4º, Práticas proibidas:

1. São proibidos os acordos entre empresas, as decisões de associações de empresas e as práticas concertadas entre empresas, qualquer que seja a forma que revistam, que tenham por objeto ou como efeito impedir, falsear ou restringir de forma sensível a concorrência no todo ou em parte do mercado nacional, nomeadamente os que se traduzam em:
 - a) Fixar, de forma direta ou indireta, os preços de compra ou de venda ou interferir na sua determinação pelo livre jogo do mercado, induzindo, artificialmente, quer a sua alta quer a sua baixa;
 - b) Fixar, de forma direta ou indireta, outras condições de transacção efetuadas no mesmo ou em diferentes estádios do processo económico;
 - c) Limitar ou controlar a produção, a distribuição, o desenvolvimento técnico ou os investimentos;
 - d) Repartir os mercados ou as fontes de abastecimento;
 - e) Aplicar, de forma sistemática ou ocasional, condições discriminatórias de preço ou outras relativamente a prestações equivalentes;
 - f) Recusar, direta ou indiretamente, a compra ou venda de bens e a prestação de serviços;
 - g) Subordinar a celebração de contratos à aceitação de obrigações suplementares que, pela sua natureza, ou segundo os usos comerciais, não tenham ligação com o objeto desses contratos.