

# Microeconomia

## Capítulo 4 : Monopólio v/s Concorrência

I S C A L

260

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:<sup>1</sup>
  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

---

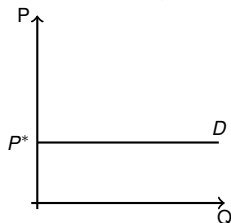
<sup>1</sup> 1 e 2 são barreiras legais; 3 e 4 são barreiras estruturais ou naturais.

# Maximização de lucro

A empresa pretende encontrar a quantidade a produzir tal que:

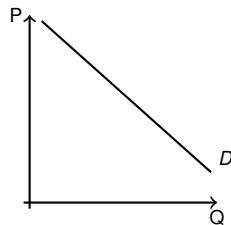
$$\max \Pi = RT - CT$$

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:

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:

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.

- ▶ 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:

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

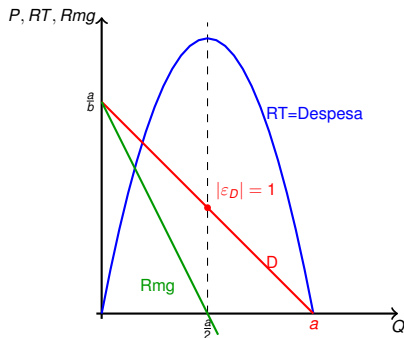
$$P = \frac{a}{b} - \frac{1}{b}Q$$

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

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

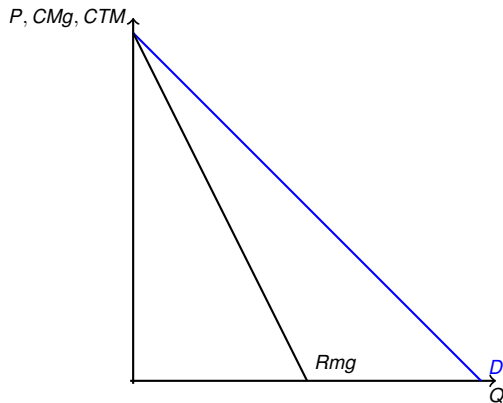
$$Rmg = RT' = \frac{a}{b} - \frac{2}{b}Q$$

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



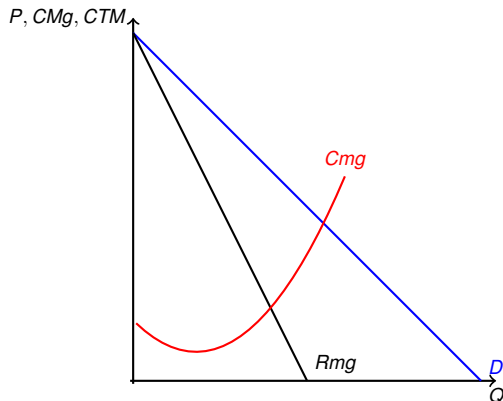


# Monopólio com procura linear

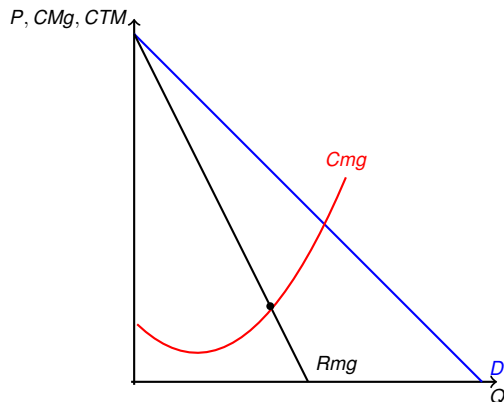


# Monopólio com procura linear

$$P = a - bQ$$

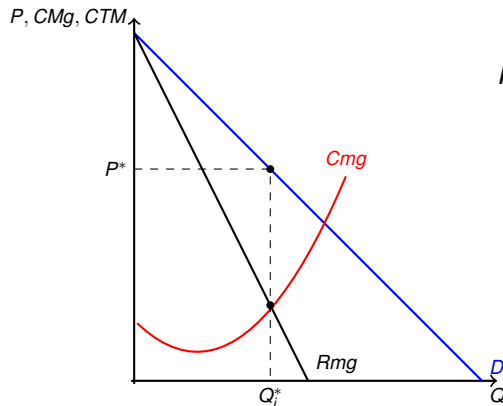


# Monopólio com procura linear



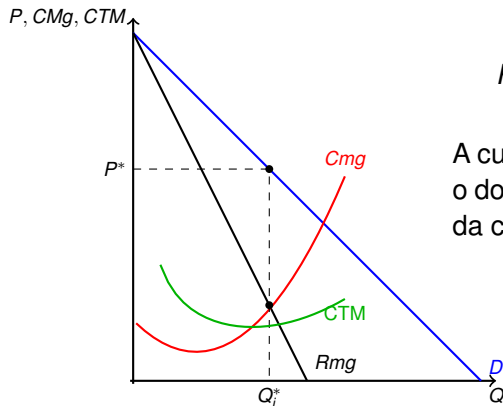
$$P = a - bQ$$
$$\Rightarrow RT = aQ - bQ^2$$

# Monopólio com procura linear



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

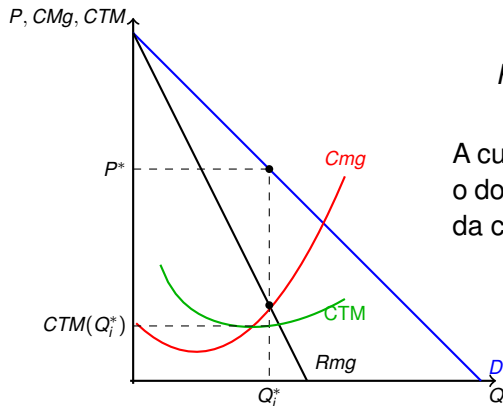
# Monopólio com procura linear



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

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

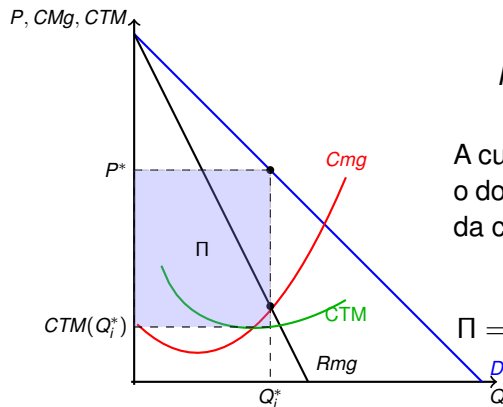
# Monopólio com procura linear



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

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

# Monopólio com procura linear

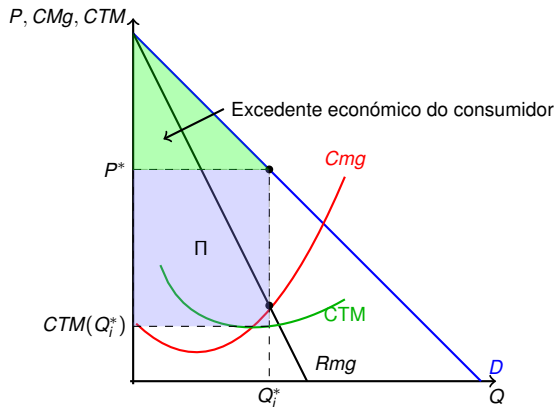


$$P = a - bQ$$
$$\Rightarrow RT = aQ - bQ^2$$
$$Rmg = RT' = a - 2bQ$$

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

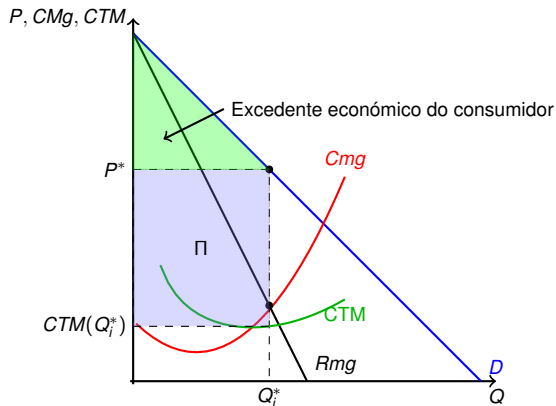
$$\Pi = RT - CT = Q(P - CTM)$$

# Excedente Económico em monopólio





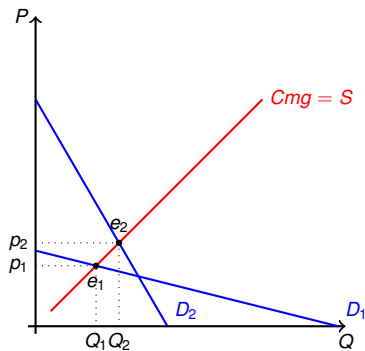
# Excedente Económico em monopólio



E o excedente económico do produtor?

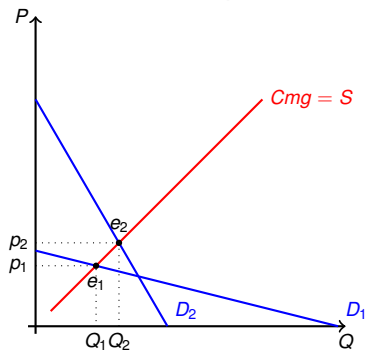
# Oferta em monopólio?

Em concorrência perfeita

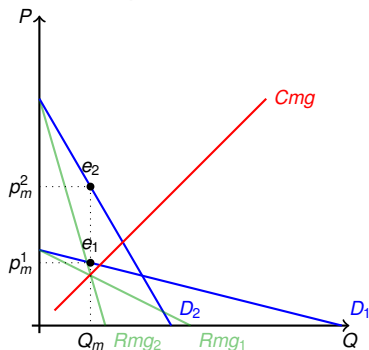


# Oferta em monopólio?

Em concorrência perfeita

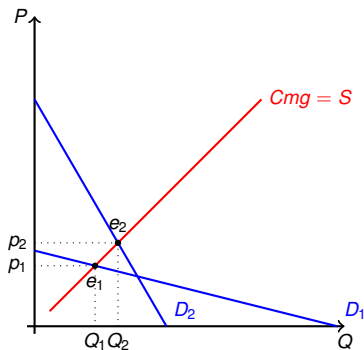


Em monopólio

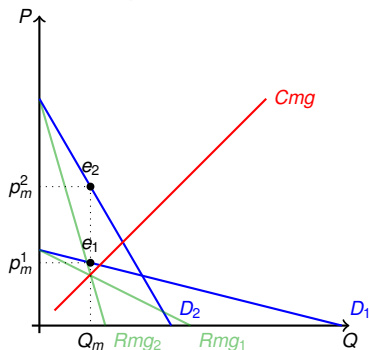


# Oferta em monopólio?

Em concorrência perfeita



Em monopólio



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

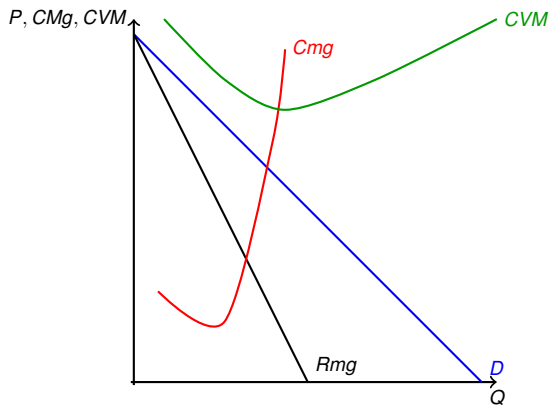
Assim então, não podemos ter uma função oferta.

<sup>2</sup>Poder não quer dizer que é um resultado garantido, só possível.

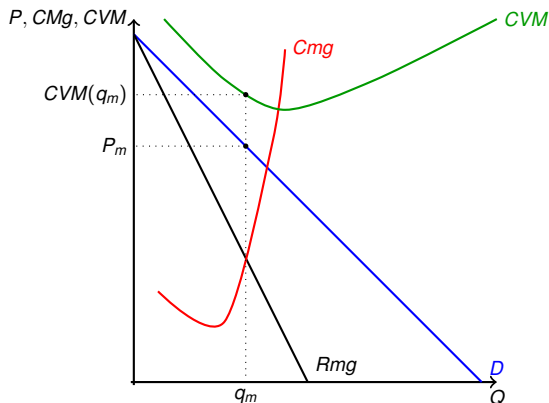
A relação preço quantidade depende da procura!, pelo que não existe uma oferta como a conhecemos.

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

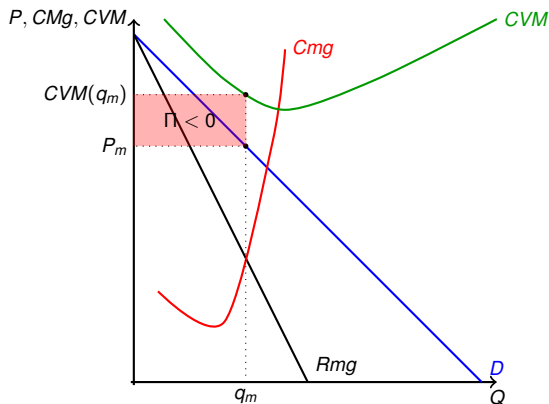
# Monopolista não produz



# Monopolista não produz

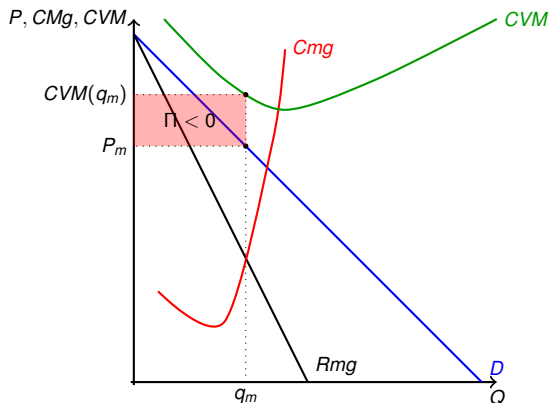


# Monopolista não produz



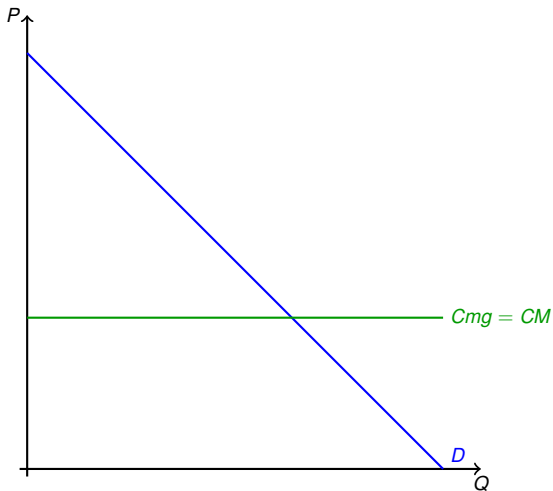


# Monopolista não produz

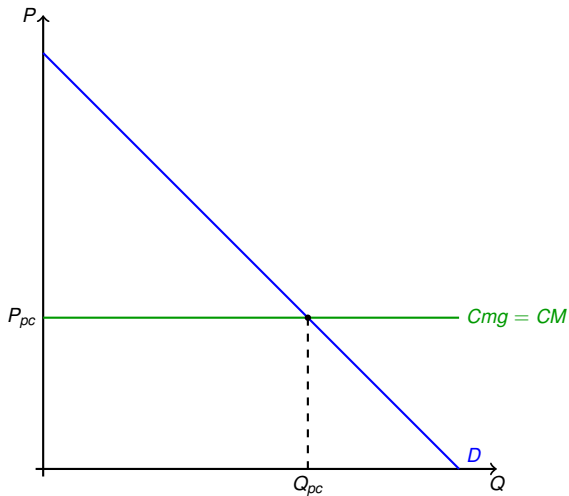


A procura seria demasiado pequena para os custos da indústria

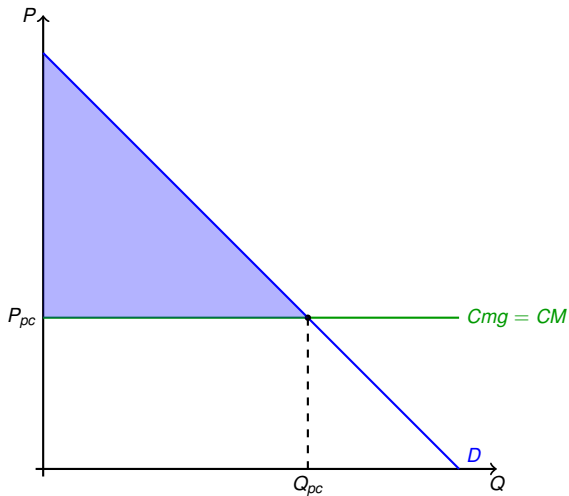
# Monopólio vs. Concorrência Perfeita



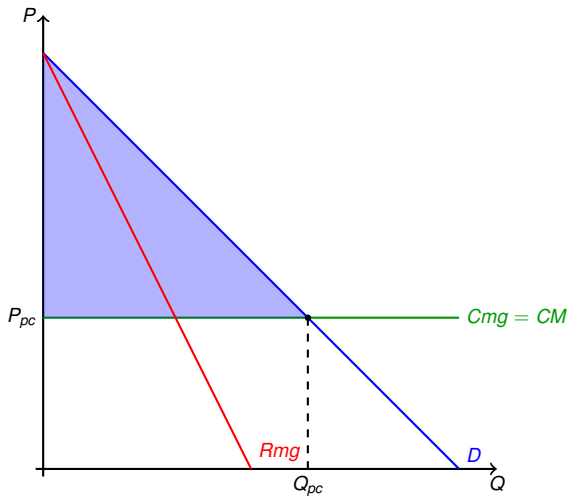
# Monopólio vs. Concorrência Perfeita



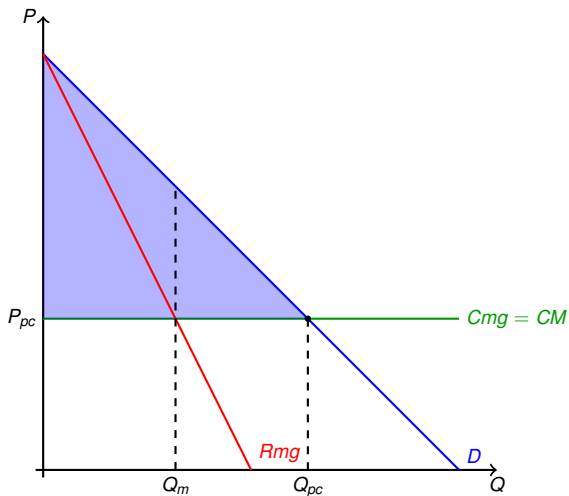
# Monopólio vs. Concorrência Perfeita



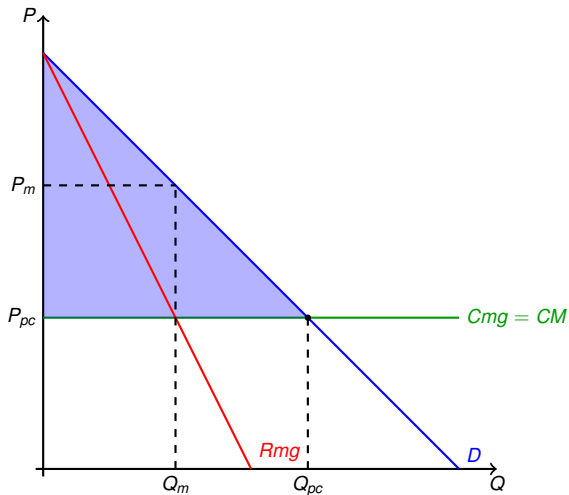
# Monopólio vs. Concorrência Perfeita



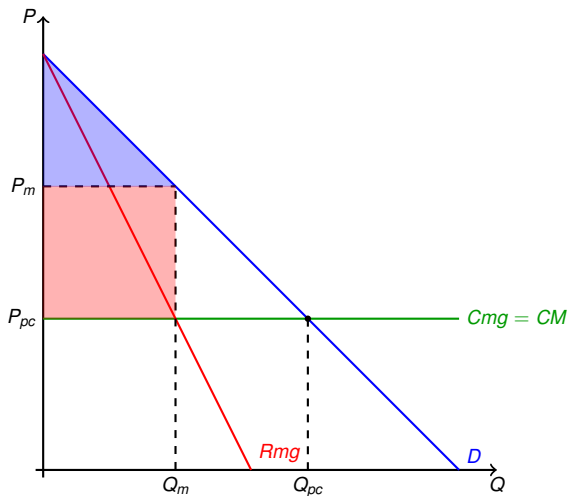
# Monopólio vs. Concorrência Perfeita



# Monopólio vs. Concorrência Perfeita

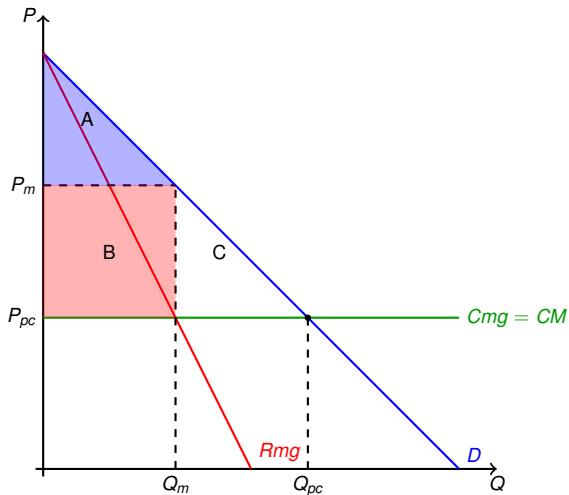


# Monopólio vs. Concorrência Perfeita

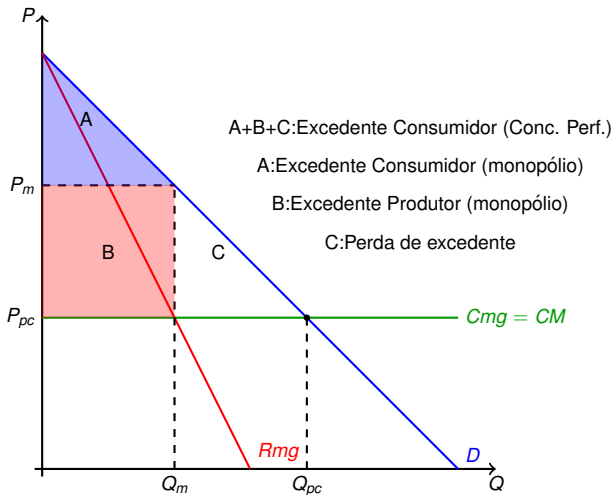




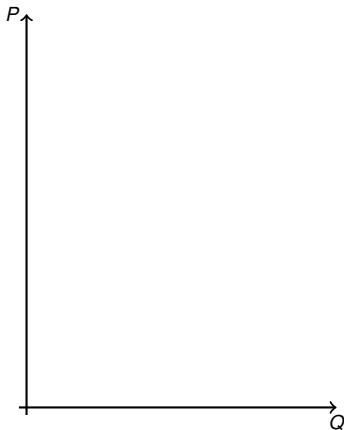
# Monopólio vs. Concorrência Perfeita



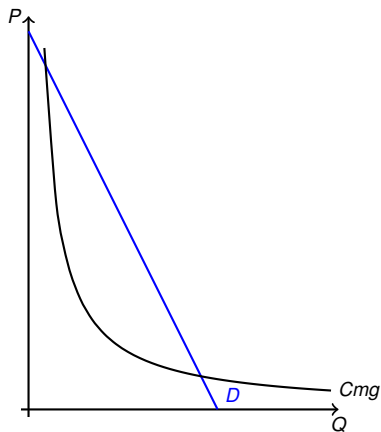
# Monopólio vs. Concorrência Perfeita



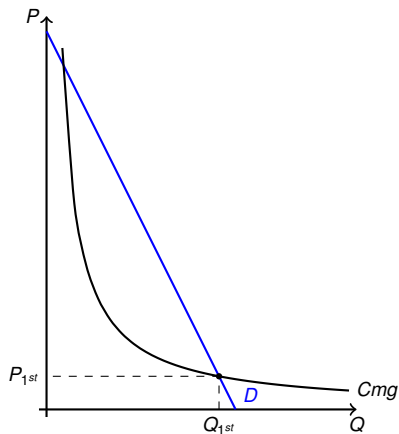
# Nem sempre é viável um mercado concorrencial...



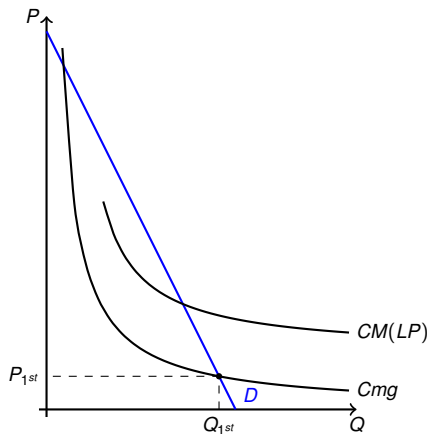
# Nem sempre é viável um mercado concorrencial...



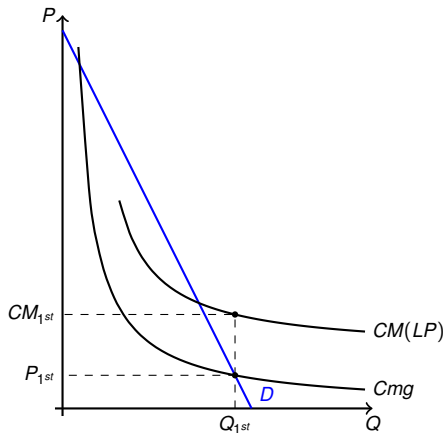
# Nem sempre é viável um mercado concorrencial...



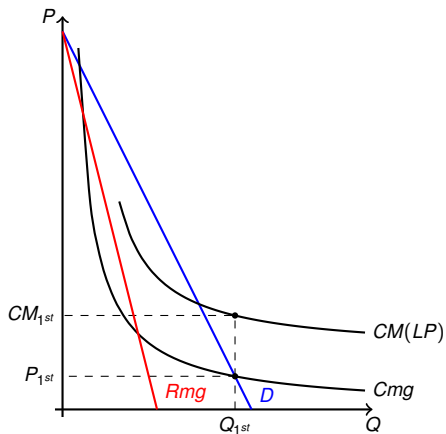
# Nem sempre é viável um mercado concorrencial...



# Nem sempre é viável um mercado concorrencial...

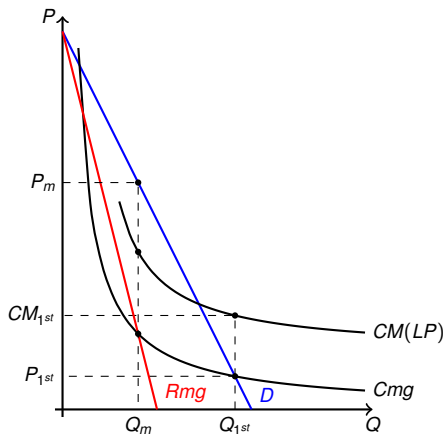


# Nem sempre é viável um mercado concorrencial...





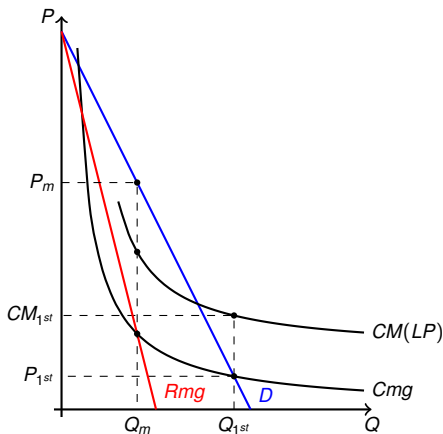
# Nem sempre é viável um mercado concorrencial...



# Nem sempre é viável um mercado concorrencial...

## **Economias de Escala:**

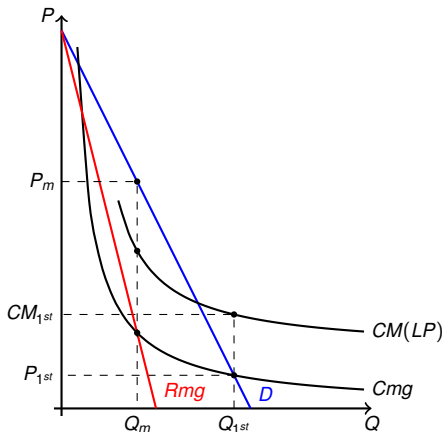
limitam o número de empresas no mercado, constituindo “barreiras naturais” à entrada de empresas, dando poder de mercado às empresas instaladas.. no limite, pode haver uma só...



# 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...

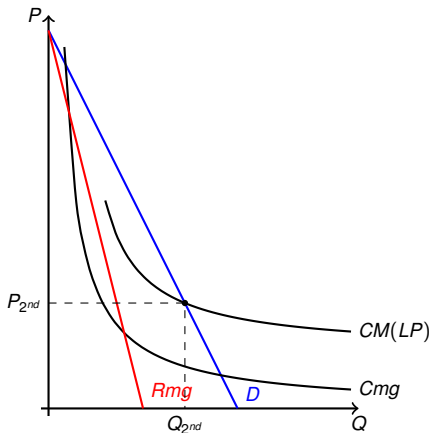


1<sup>st</sup> best ( $P = Cmg$ ) não é viável na presença de Economias de Escala, já que é um preço que iria gerar um prejuízo permanente.

# 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 2<sup>nd</sup> best ( $P = CM(LP)$ )

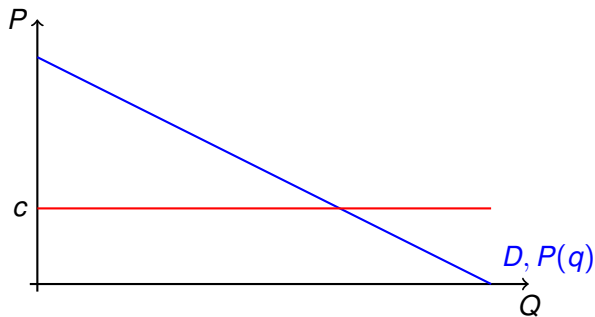
## Parte 2

# Monopólio Natural e Regulação

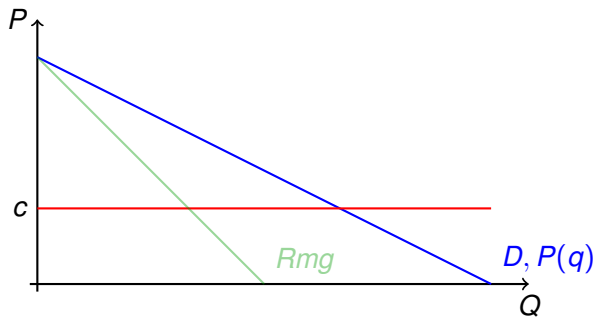
Vamos imaginar a seguinte situação:

- ▶ 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

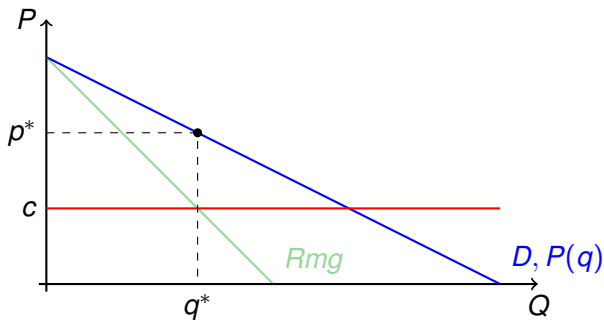


# Monopólio Natural

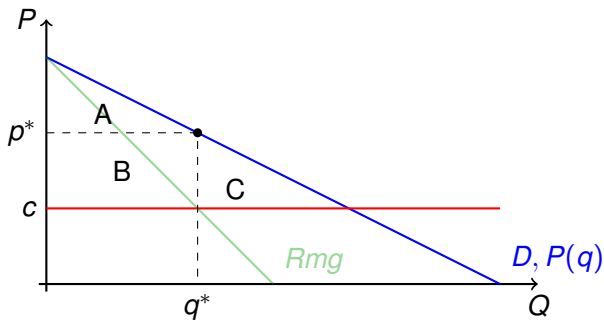




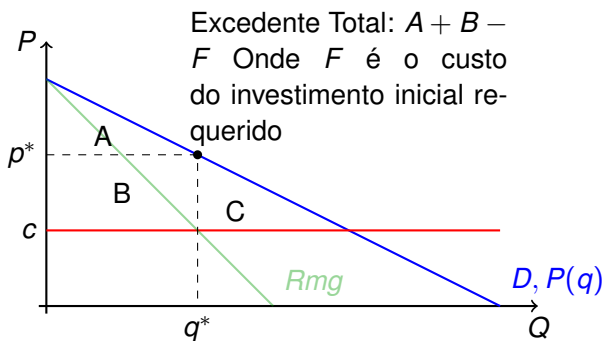
# Monopólio Natural



# Monopólio Natural



# Monopólio Natural

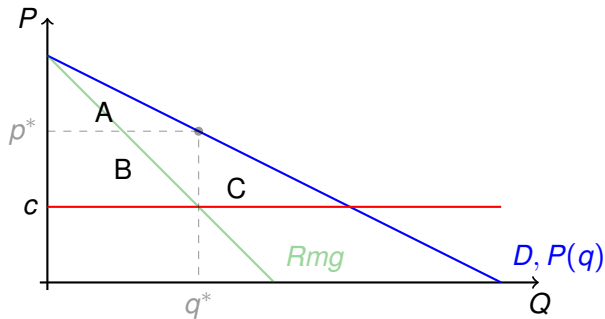


Admita agora que entra uma segunda empresa, e por efeitos da concorrência, o preço desce ao nível do custo marginal:

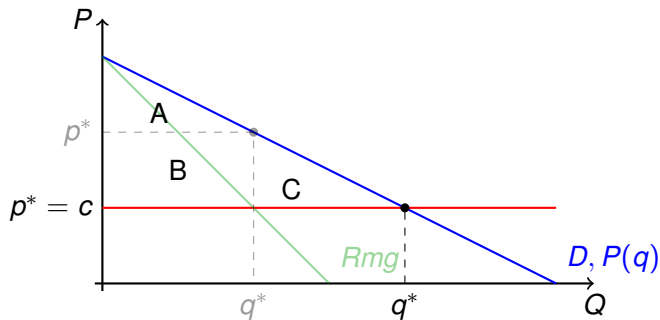
$$p^* = c$$

Teremos então a seguinte situação:

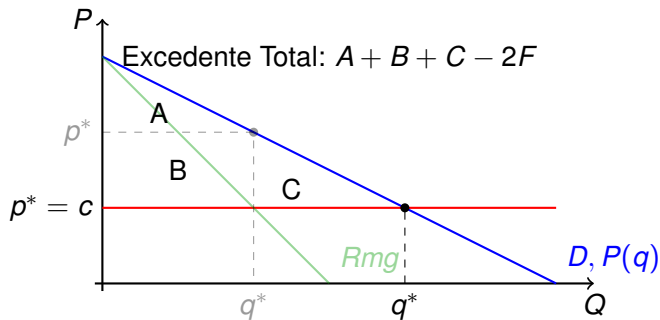
# Monopólio Natural



# 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 - subadiutividade 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 2<sup>nd</sup> Best, já que não é viável ter  $P = Cmg$  (1<sup>st</sup> 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

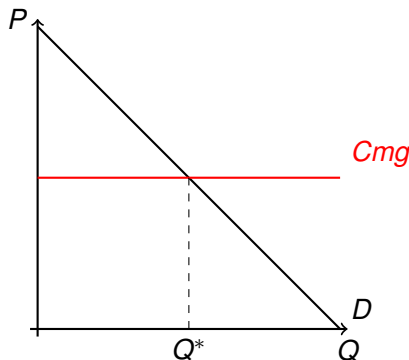
- ▶ O vendedor tem que ser capaz de identificar os diferentes consumidores
- ▶ Não pode existir revenda (comprar mais barato para vender mais caro)

# 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)

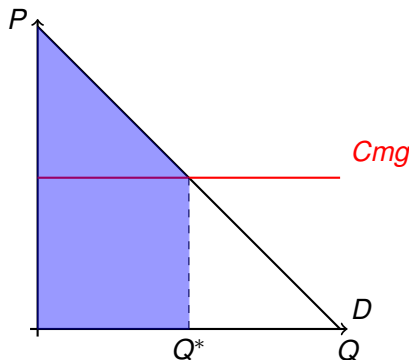
Caso em que o  $Cmg$  é constante



- ▶  $Rmg = P$ , 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

## 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.