



1

Teoria Microeconômica I

Prof. Salomão Neves

2



Conteúdo Programático

- 3ª Avaliação
 - Estruturas de mercado
 - Oferta da empresa
 - Oferta da indústria
 - Monopólio
 - O comportamento monopolista

Referências

- VARIAN, Hal. **Microeconomia: Uma abordagem moderna**. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2012.





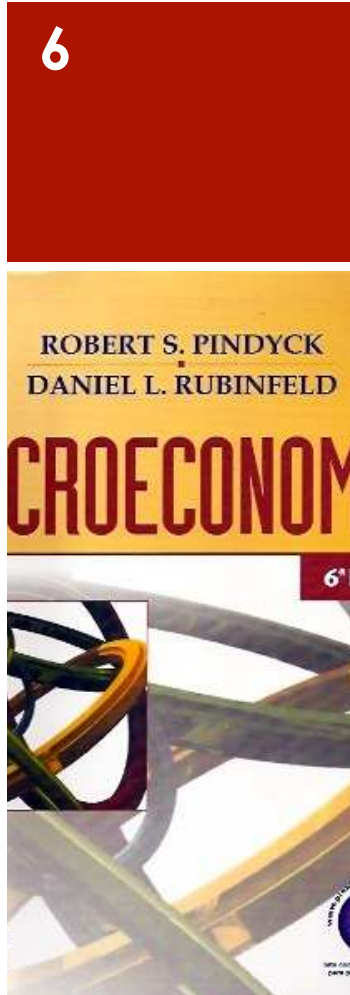
Referências

- Ver capítulos
 - 22 – A oferta da empresa
 - 23 – A oferta da indústria
 - 24 – Monopólio
 - 25 – Comportamento monopolista



Referências

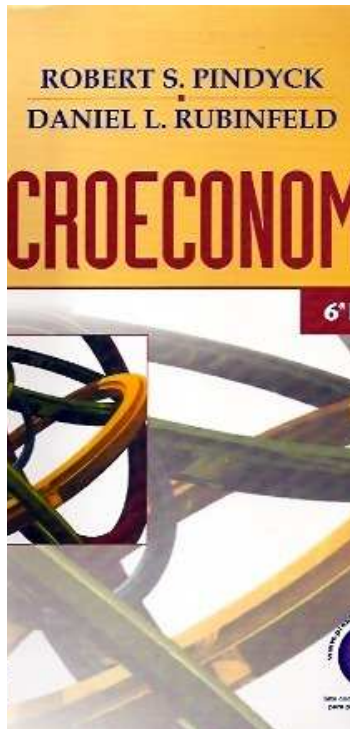
- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 7. ed. São Paulo: Pearson 2010.



Referências

- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 6. ed. São Paulo: Pearson 2010.

7



Referências

- Ver capítulos
 - 8 – Maximização de lucros e oferta competitiva
 - 10 – Poder de mercado: Monopólio e Monopsônio
 - 11 – Determinação de preços e poder de mercado



8

Estruturas de Mercado

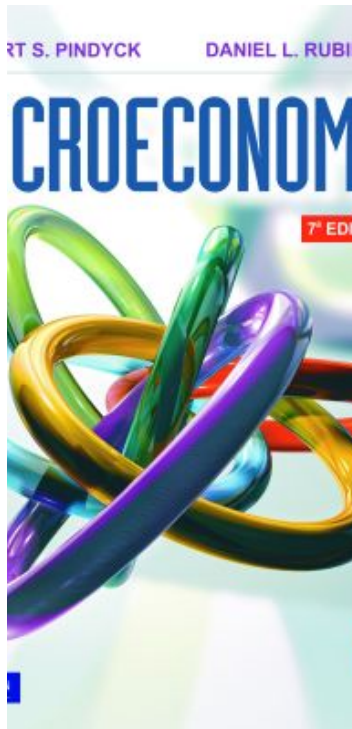
Tecnologia



Referências

- VARIAN, Hal. **Microeconomia: Uma abordagem moderna**. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2012.
- Ver capítulo 18

10



Referências

- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 7. ed. São Paulo: Pearson 2010.
- Ver capítulo 6



Estruturas de Mercado

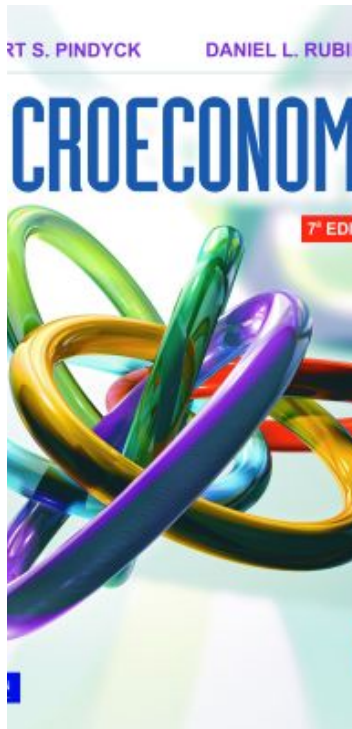
A oferta da empresa



Referências

- VARIAN, Hal. **Microeconomia: Uma abordagem moderna**. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2012.
- Ver capítulo 22

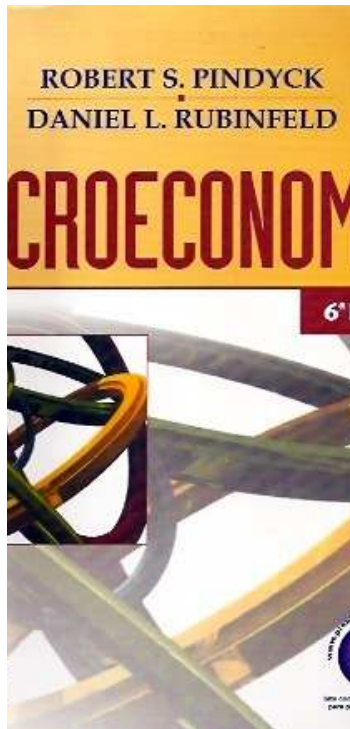
13



Referências

- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 7. ed. São Paulo: Pearson 2010.
- Ver capítulo 8

14



Referências

- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 6. ed. São Paulo: Pearson 2010.
- Ver capítulo 8



Ambientes de mercado

- Decisões importantes para as empresas
 - Volume de produção
 - Preço do produto
- Restrições para as empresas
 - Restrições tecnológicas
 - Restrições de mercado

16



Ambientes de mercado

- As empresas tem de conjecturar como as demais empresas irão se comportar
 - Quando ela escolher o preço
 - Quando ela escolher o nível de produção



Concorrência pura

- Um mercado é perfeitamente competitivo quando
 - O preço de mercado independe de seu nível de produção
 - Se vende uma mercadoria unicamente ao preço vigente no mercado

18



Concorrência pura

- Um mercado é perfeitamente competitivo quando
 - Várias empresas fabricam um produto idêntico
 - Cada empresa possui uma pequena parte do mercado



Concorrência pura

- Um mercado é perfeitamente competitivo quando
 - As empresas são tomadoras de preço
 - O preço é dado no que lhe diz respeito
 - Tudo o que ele tem de se preocupar é com a quantidade a produzir

A decisão de oferta de uma empresa competitiva

- Uma empresa competitiva ignora sua influência sobre o preço de mercado.
- Assim, o problema da maximização para uma empresa competitiva é

$$\max_y py - c(y)$$

A decisão de oferta de uma empresa competitiva

- A receita marginal é simplesmente o preço

$$\Delta R = p\Delta y$$

- Por hipótese, p não se modifica

- Assim, a receita extra por unidade de produto é

$$\frac{\Delta R}{\Delta y} = p$$

- Que é a expressão da receita marginal – RMg

A decisão de oferta de uma empresa competitiva

- Assim, a empresa competitiva escolherá um nível de produto y onde
 - O CMg com que ela se defronta em y é o igual preço de mercado

$$p = CMg(y)$$

A decisão de oferta de uma empresa competitiva

- Se $p > CMg$, a empresa poderá aumentar seus lucros ao produzir um pouco mais.
- Isso porque

$$p - \frac{\Delta c}{\Delta y} > 0$$

A decisão de oferta de uma empresa competitiva

- Ao aumentar a produção em Δy temos

$$p\Delta y - \frac{\Delta c}{\Delta y} \Delta y > 0$$

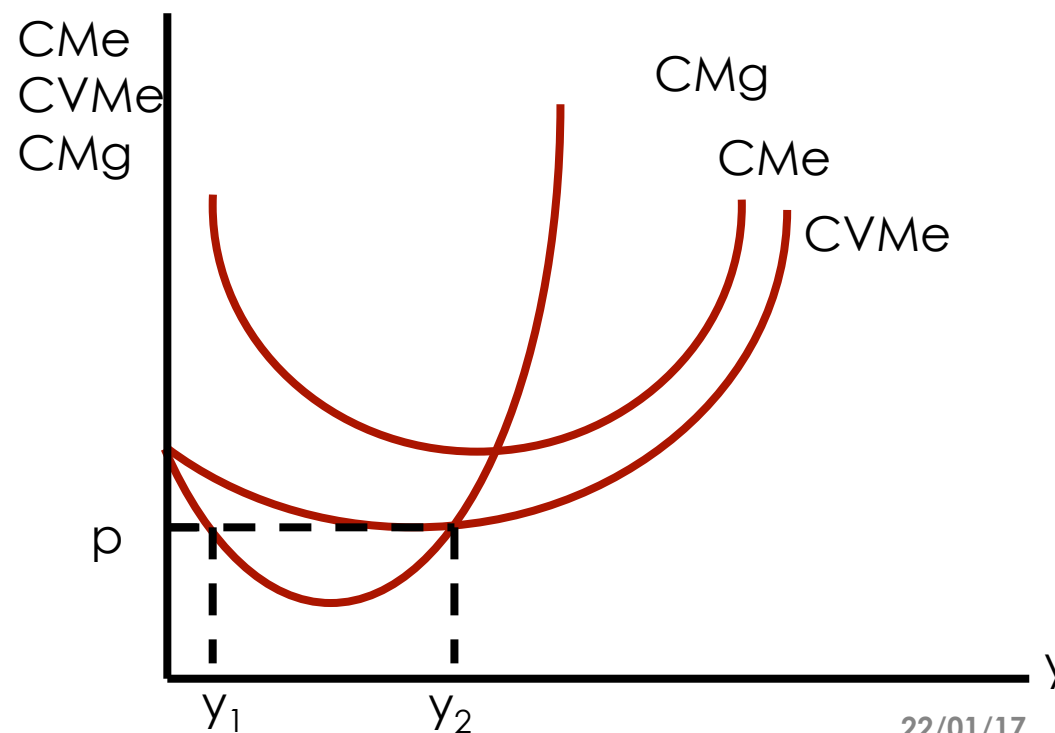
- Simplificando, encontraremos

$$p\Delta y - \Delta c > 0$$

- Com isso, os lucros tem de aumentar

Uma exceção

- Custo marginal e oferta
 - A quantidade ofertada que maximiza lucro só pode situar-se na parte de inclinação ascendente da curva de custo marginal



Outra exceção

- Quando uma empresa não produz? O que acontece?
 - Ela ainda terá de pagar os custos fixos
- Será melhor para a empresa fechar suas atividades quando

$$-F > py - c_v(y) - F$$

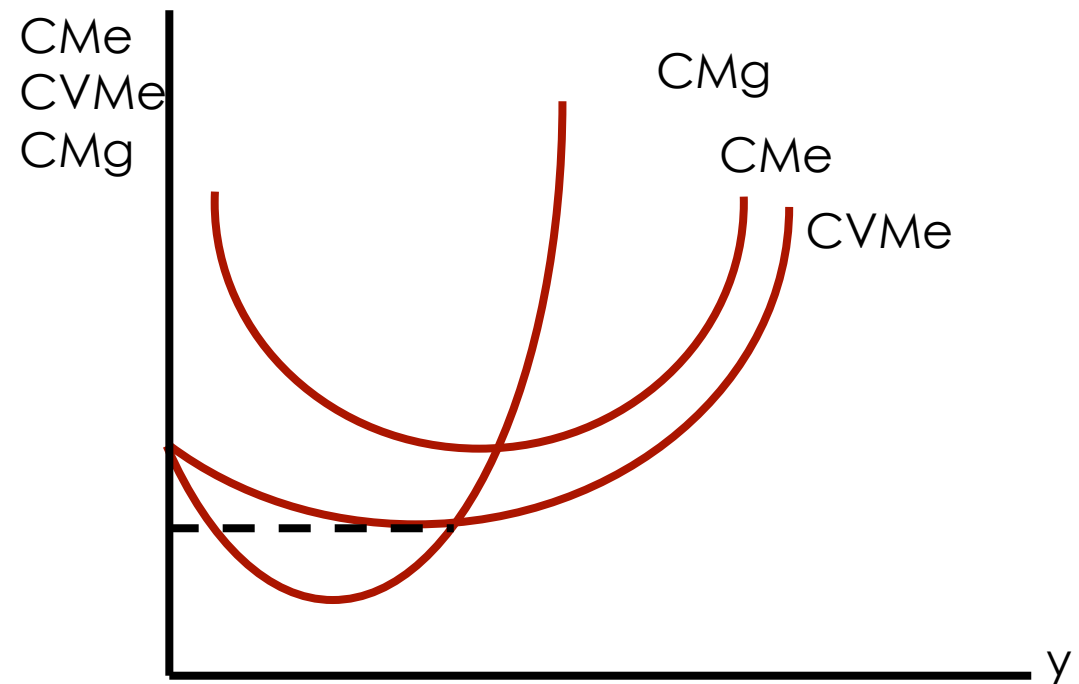
Outra exceção

- Ao rearranjarmos essa equação teremos a **condição de encerramento** de operações

$$CVMe(y) = \frac{c_v(y)}{y} > p$$

Uma exceção

- Custo variável médio e oferta
 - A empresa não operará nos pontos da curva de custo marginal situados abaixo da curva de custo médio



Os lucros e o excedente do produtor

- O que é o excedente do produtor?
 - É a área a esquerda da curva de oferta
 - É análogo ao excedente do consumidor
- O excedente do produtor está relacionado com os lucros da empresa

Os lucros e o excedente do produtor

- O que é o excedente do produtor?
 - Receitas menos os custos variáveis; ou
 - Lucros menos custos fixos

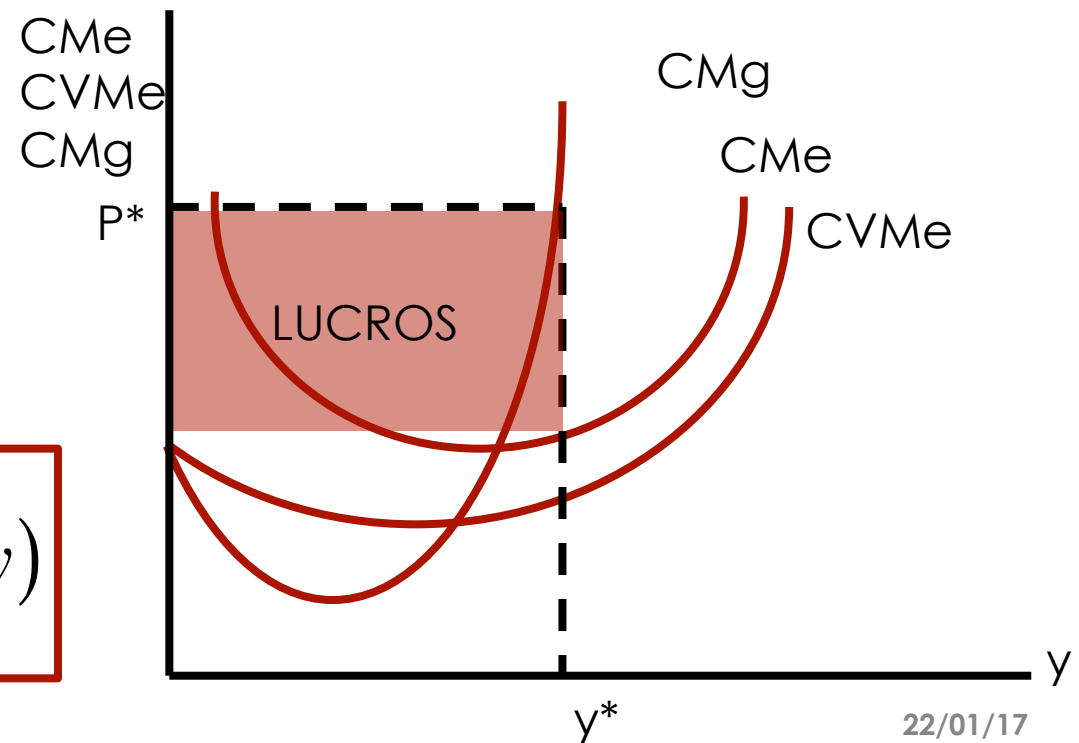
$$\text{Lucros} = py - c_v(y) - F$$

$$\text{Excedente do produtor} = py - c_v(y)$$

Os lucros e o excedente do produtor

- Lucros
 - Diferença entre a receita total e o custo total
- A área $yCMe$ é o custo total, já que

$$yCMe(y) = y \frac{c(y)}{y} = c(y)$$

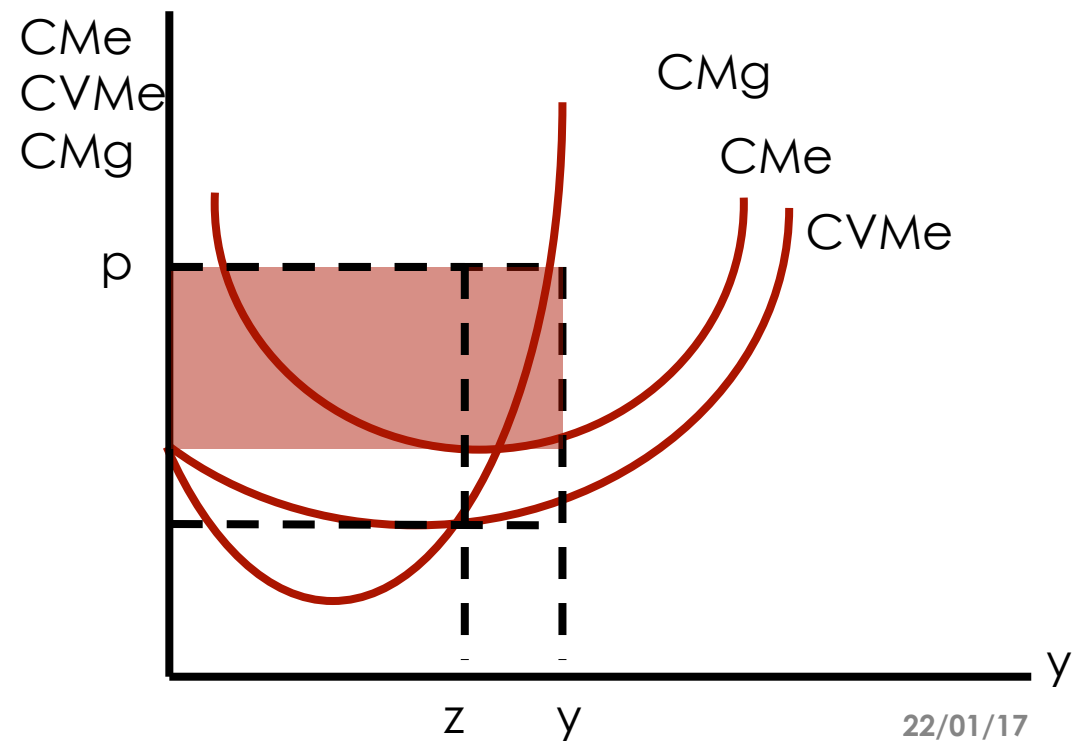


Os lucros e o excedente do produtor

- Como medir o excedente do produtor?
 - Examinar a diferença entre a caixa da receita e a caixa $yCVMe(y)$
- Existem outras formas de medir o excedente do produtor?
 - Sim. Confira a seguir

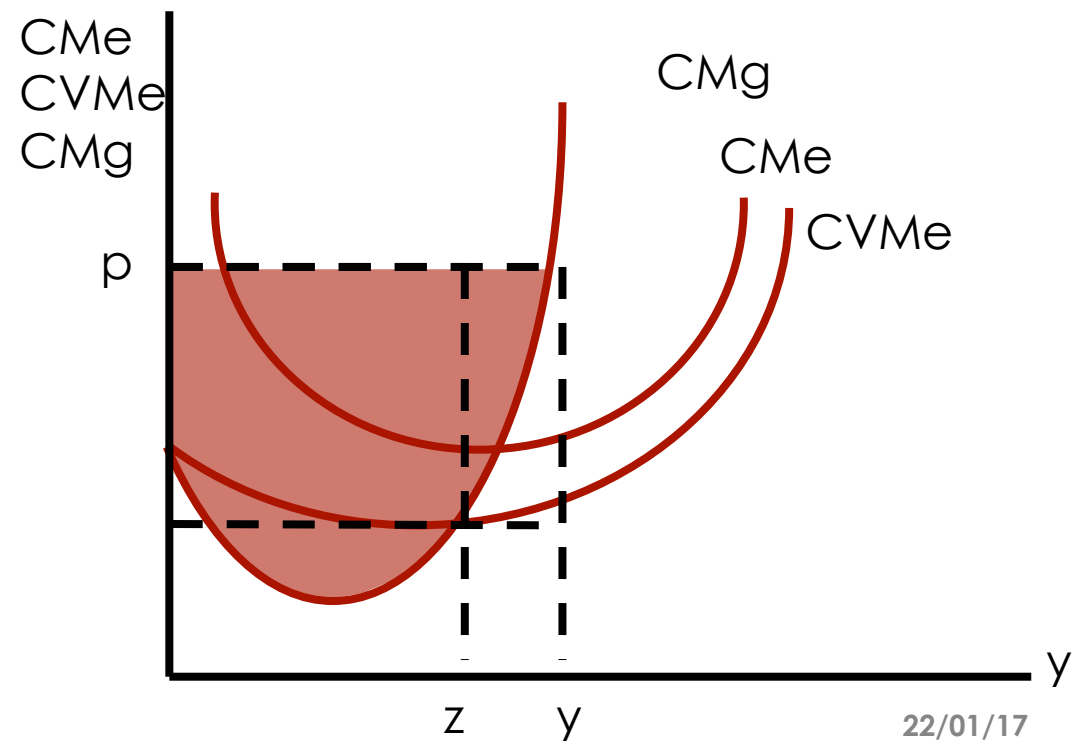
Os lucros e o excedente do produtor

- Maneira 2
 - Encontrar a caixa que mede a receita menos o custo variável



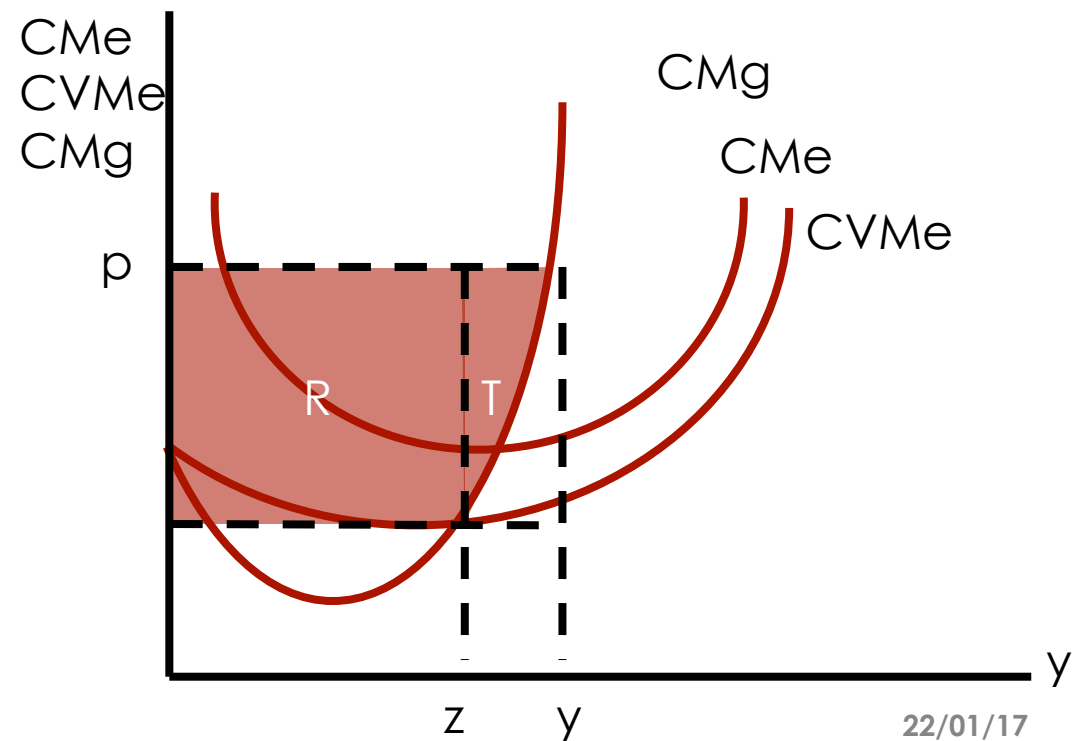
Os lucros e o excedente do produtor

- Maneira 3
 - Encontrar a área acima da curva de custo marginal



Os lucros e o excedente do produtor

- Maneira 4
 - Encontrar a área à esquerda da curva de oferta



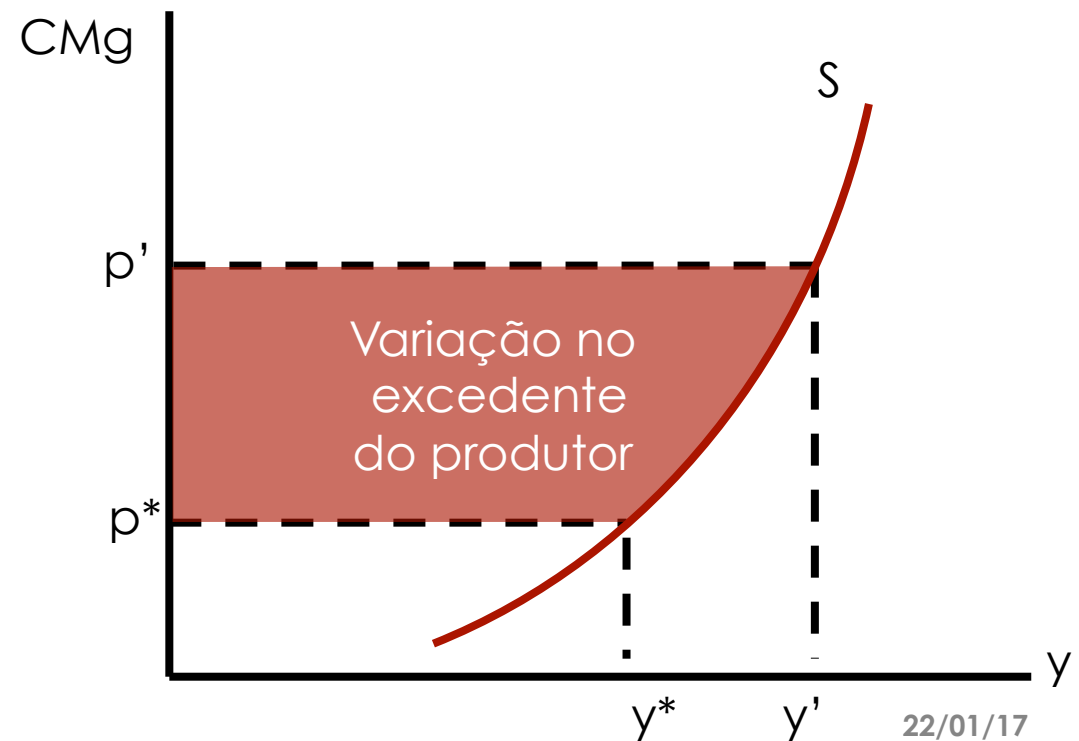
Os lucros e o excedente do produtor

36

- O que mais nos interessa no excedente do produtor?
 - A variação

Os lucros e o excedente do produtor

- A variação no excedente do produtor
 - A caixa que mede a receita menos o custo variável



A curva de oferta de longo prazo da empresa

- Mede o quanto ela produziria de maneira ótima se lhe fosse permitido ajustar o tamanho da fábrica
- É dada por

$$p = CMg_1(y) = CMg(y, k(y))$$

A curva de oferta de longo prazo da empresa

- Os lucros que a empresa realiza têm de ser ao menos zero. Isto significa

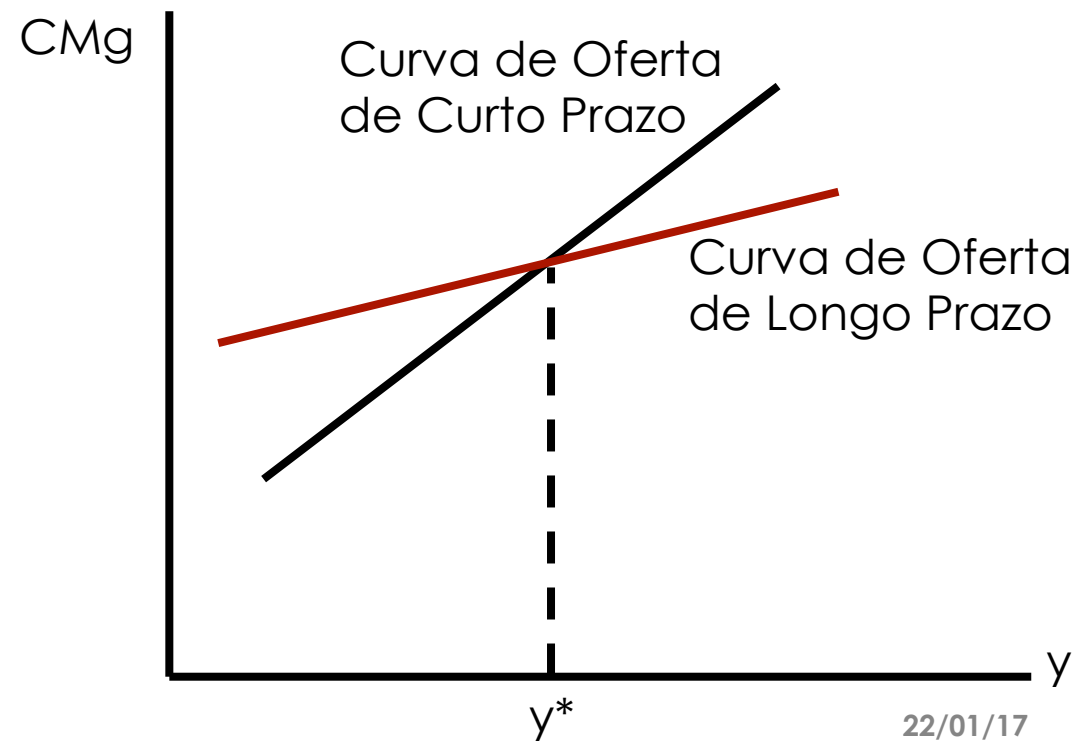
$$py - c(y) \geq 0$$

- logo

$$p \geq \frac{c(y)}{y}$$

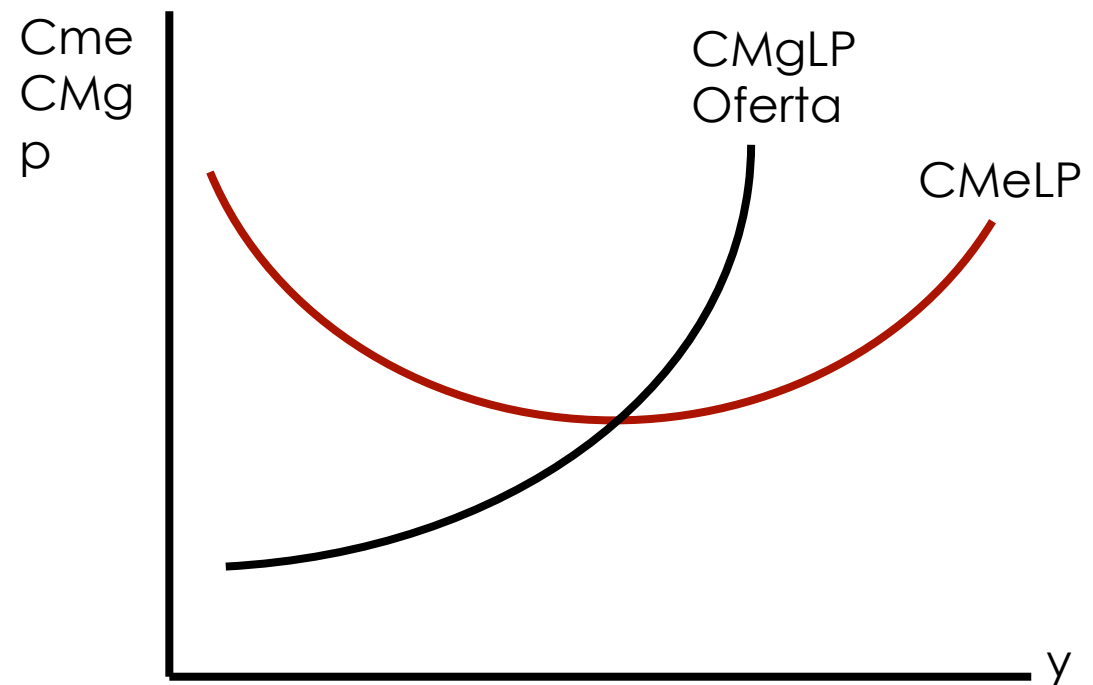
A curva de oferta de longo prazo da empresa

- Curva de oferta
 - Curto prazo: menos elástica
 - Longo prazo: mais elástica



A curva de oferta de longo prazo da empresa

- Curva de oferta
 - Será a parte da inclinação ascendente da curva de $CMgLP$ que está acima da curva de $CMeLP$





42

Estruturas de Mercado

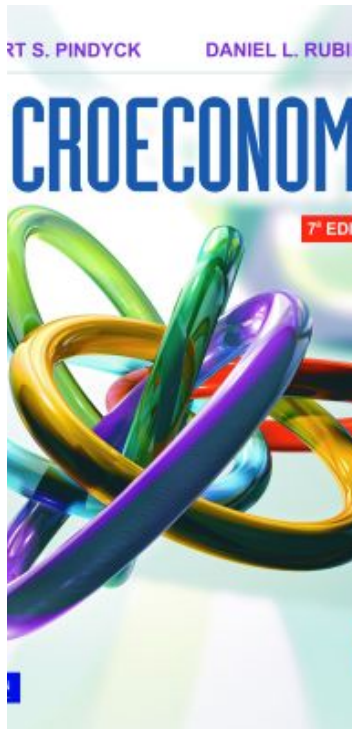
A oferta da indústria



Referências

- VARIAN, Hal. **Microeconomia: Uma abordagem moderna**. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2012.
- Ver capítulo 23

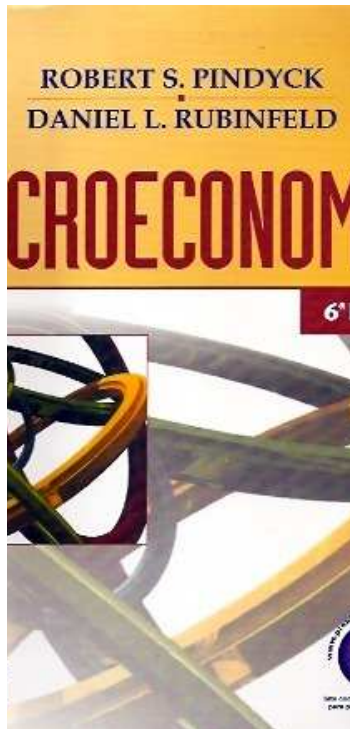
44



Referências

- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 7. ed. São Paulo: Pearson 2010.
- Ver capítulo 8

45



Referências

- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 6. ed. São Paulo: Pearson 2010.
- Ver capítulo 8

A oferta da indústria no curto prazo

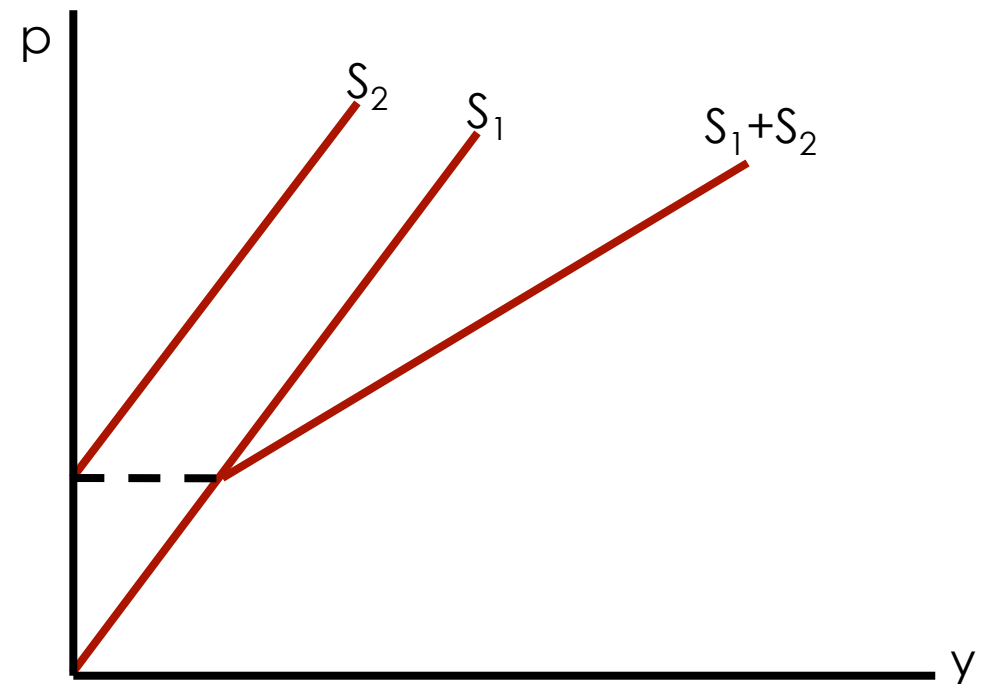
Legenda	significado
n	Número de empresas
$S_i(p)$	A curva de oferta da empresa i
i	Uma empresa qualquer

- Assim, a curva de oferta da indústria (ou mercado) será

$$S(p) = \sum_{i=0}^n S_i(p)$$

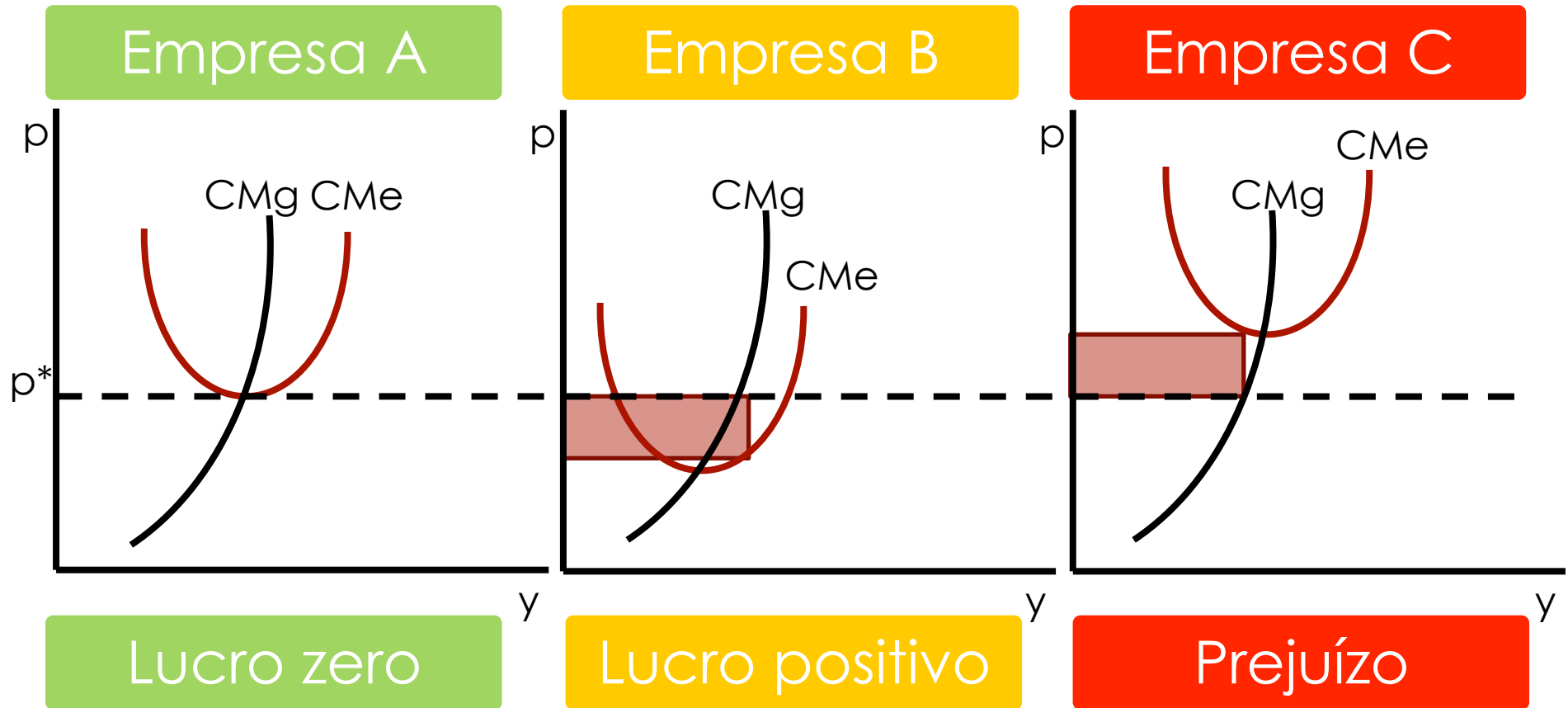
A oferta da indústria no curto prazo

- É a soma das curvas de oferta individuais



O equilíbrio da indústria no curto prazo

- Interseção entre a oferta e a demanda de mercado
 - Ponto de equilíbrio = p^*
- Dado o ponto de equilíbrio, vamos examinar os níveis de produção e lucros de cada empresa



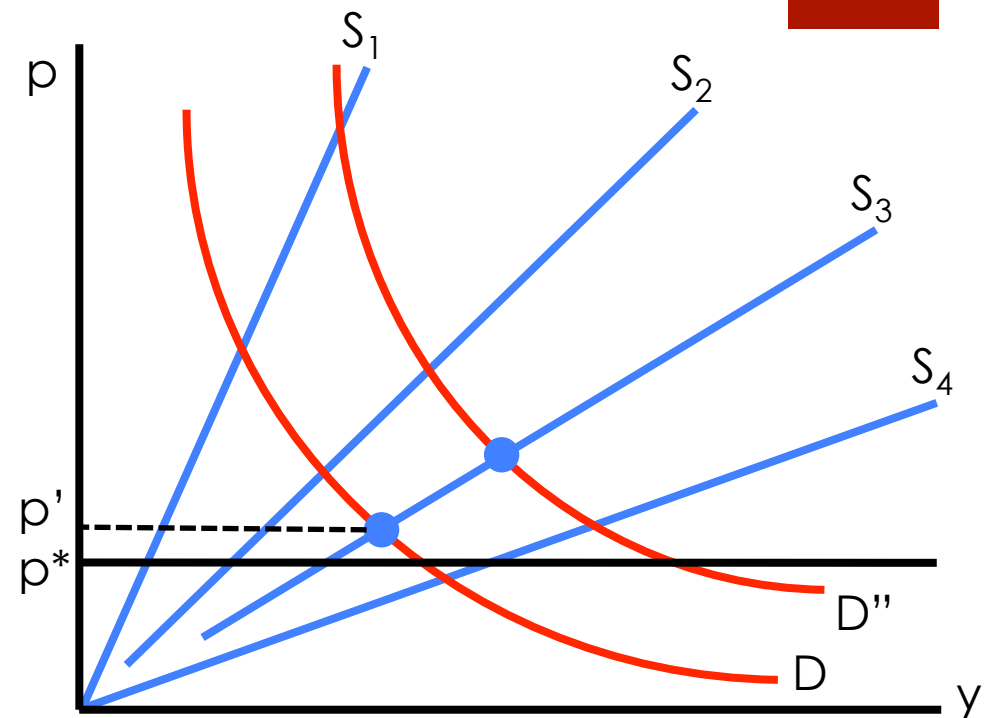


O equilíbrio da indústria no longo prazo

- Dois tipos de efeitos
 - Aquisição de diferentes fatores fixos
 - EX: Aquisição de uma nova fábrica
 - Fenômenos de **entrada** e **saída**
 - Uma nova empresa pode entrar no mercado
 - Uma antiga empresa pode sair do mercado

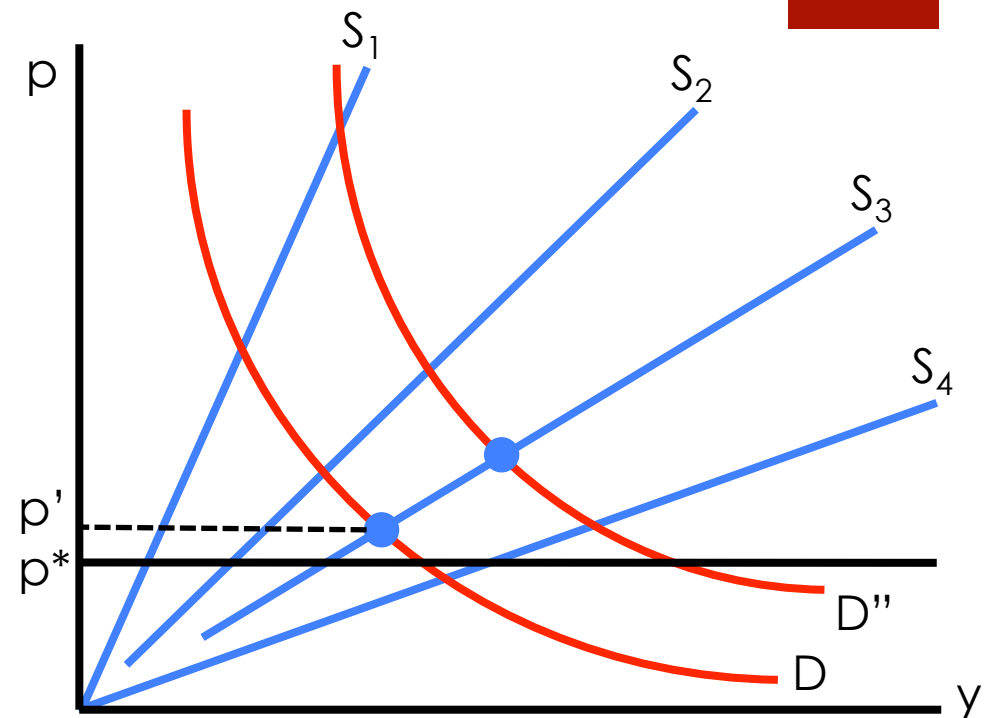
O equilíbrio da indústria no longo prazo

- O preço de equilíbrio, p^*
 - Ocorre na interseção entre as curvas de oferta e demanda mais baixa possível
 - $p' \geq p^*$



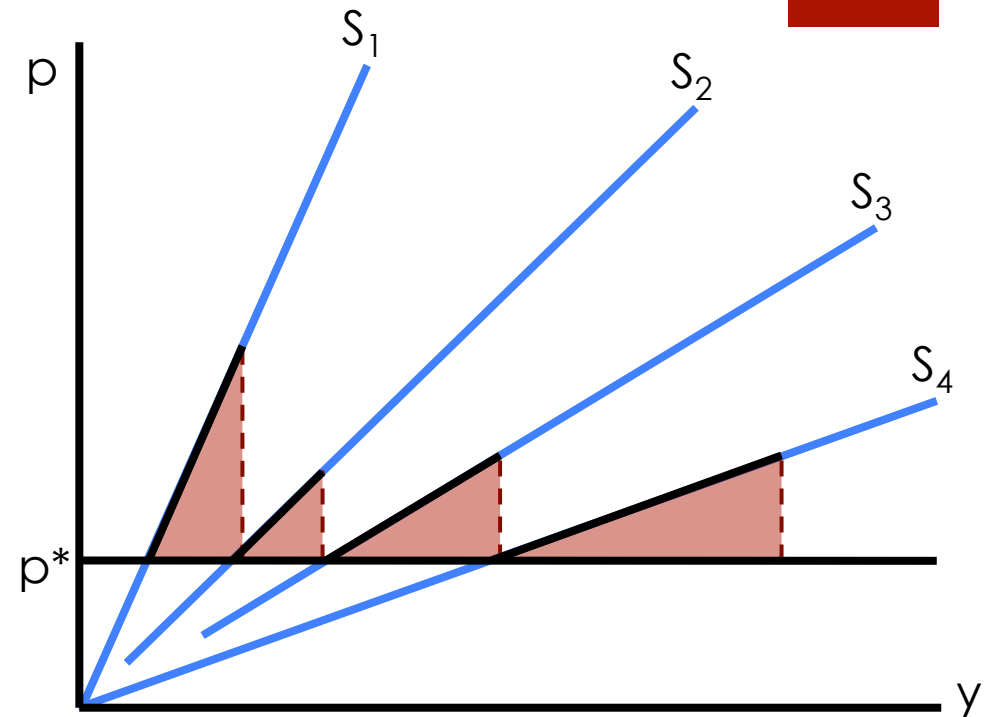
O equilíbrio da indústria no longo prazo

- A curva de oferta da indústria de longo prazo
 - Como elaborar?



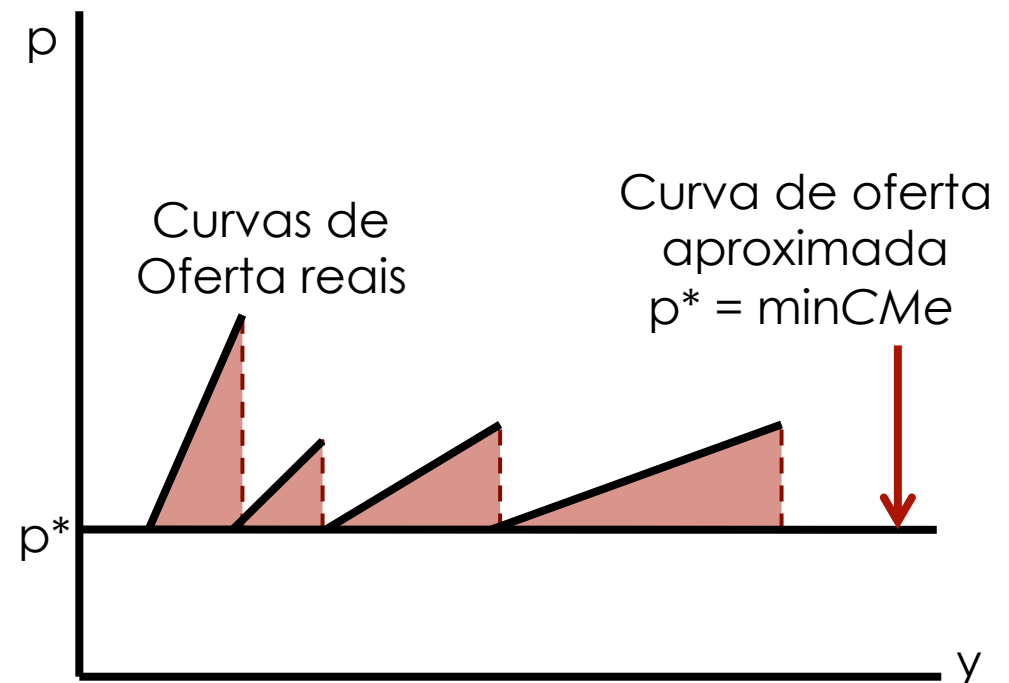
O equilíbrio da indústria no longo prazo

- A curva de oferta da indústria de longo prazo
 - 1. descartar todos os pontos abaixo de p^*



O equilíbrio da indústria no longo prazo

- A curva de oferta da indústria de longo prazo
 - 2. A curva será aproximadamente plana ao preço que iguala ao custo médio mínimo





O significado do lucro zero

- Em uma indústria com entrada livre os lucros serão levados a zero
 - Havendo lucros positivos existe o incentivo para a entrada de novas empresas
- A indústria desaparece quando os lucros são zero?
 - Não. Ela apenas para de crescer



56

Estruturas de Mercado

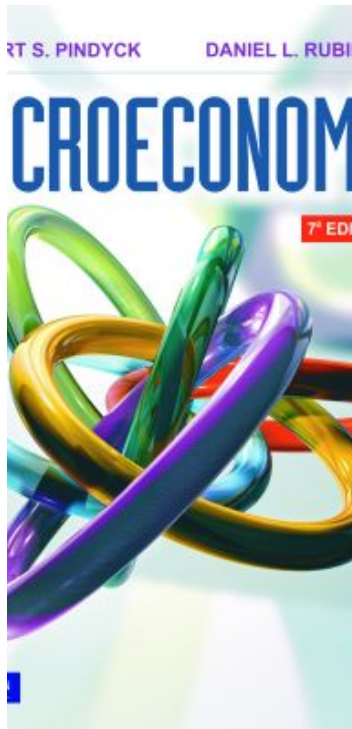
Monopólio



Referências

- VARIAN, Hal. **Microeconomia: Uma abordagem moderna**. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2012.
- Ver capítulo 24

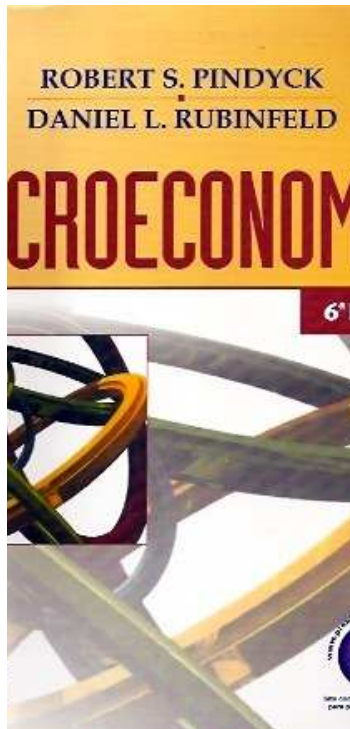
58



Referências

- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 7. ed. São Paulo: Pearson 2010.
- Ver capítulo 10

59



Referências

- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 6. ed. São Paulo: Pearson 2010.
- Ver capítulo 10

Premissas básicas

- Existe apenas uma empresa no mercado. Logo, existe influência no:
 - Preço de mercado
 - Preços
 - Quantidade produzida

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves





Premissas básicas

- Dessa forma, o monopolista pode
 - **Escolher o preço** e deixar que os consumidores escolham o quanto comprar; ou
 - **Escolher a quantidade** e deixar o consumidor decida o quanto pagar por aquela quantidade

Maximização dos lucros

- Utilizemos
 - $p(y) \rightarrow$ curva de demanda inversa
 - $c(y) \rightarrow$ função custo
 - $r(y) = p(y)y \rightarrow$ função receita do monopolista
- Assim, o problema de maximização dos lucros será

$$\max_y r(y) - c(y)$$

Maximização dos lucros

- Em termos de álgebra, podemos escrever a condição de otimização como

$$RM = CMa$$

■ OU

$$\frac{\Delta r}{\Delta y} = \frac{\Delta c}{\Delta y}$$

Maximização dos lucros

Monopólio

- A receita marginal deve ser igual ao custo marginal. Logo,

$$RM = CMa$$

Concorrência Perfeita

- O preço deve ser igual ao custo marginal que, por sua vez, deve ser igual a receita marginal. Logo,

$$RM = CMa = P$$



Maximização dos lucros

- Se o monopolista decidir aumentar a produção em Δy , há dois efeitos nos lucros:
 - Ele **venderá uma parcela maior** de sua produção; e
 - O **preço diminuirá** e o monopolista obterá esse preço menor em toda a produção vendida

Maximização dos lucros

- Assim, o efeito total nas receitas de se alterar a produção em Δy será

$$\Delta r = p\Delta y + y\Delta p$$

Varição ocorrida na Receita Total

Ganho decorrente da variação em y

Ganho decorrente da variação em p

Maximização dos lucros

- De modo que

$$\frac{\Delta r}{\Delta y} = p + \frac{\Delta p}{\Delta y} y$$

Maximização dos lucros

- Podemos reescrever a expressão da receita marginal da seguinte forma

$$RM = p \left[1 + \frac{y\Delta p}{p\Delta y} \right]$$

Maximização dos lucros

- A receita marginal pode ser expressa, em termos de elasticidade, da seguinte forma

$$RM(y) = p(y) \left[1 + \frac{1}{\varepsilon(y)} \right]$$

Maximização dos lucros

- Reescrevendo para a condição de ótimo, temos que a receita marginal se iguala ao custo marginal

$$p(y) \left[1 + \frac{1}{\varepsilon(y)} \right] = CMa(y)$$

Maximização dos lucros

- Como a elasticidade é naturalmente negativa, podemos reescrever essa expressão como

$$p(y) \left[1 - \frac{1}{|\varepsilon(y)|} \right] = CMa(y)$$

Maximização dos lucros

Se a elasticidade da demanda for ...	A receita marginal será O que faz com que
$ \varepsilon = 1$	$RM = 0$	A receita não varia quando aumentar a produção
$ \varepsilon < 1$	$RM < 1$	A receita vai diminuir quando aumentar a produção
$ \varepsilon > 1$	$RM > 1$	A receita vai aumentar quando aumentar a produção

Maximização dos lucros

Monopólio

- A firma opera onde a curva de demanda começa a ficar elástica, ou seja

$$|\varepsilon| \geq 1$$

Concorrência Perfeita

- A firma se depara com uma curva de demanda perfeitamente elástica, ou seja

$$|\varepsilon| = \infty$$

Curva de demanda linear e monopólio

- Suponhamos que o monopolista se defronte com uma curva de demanda

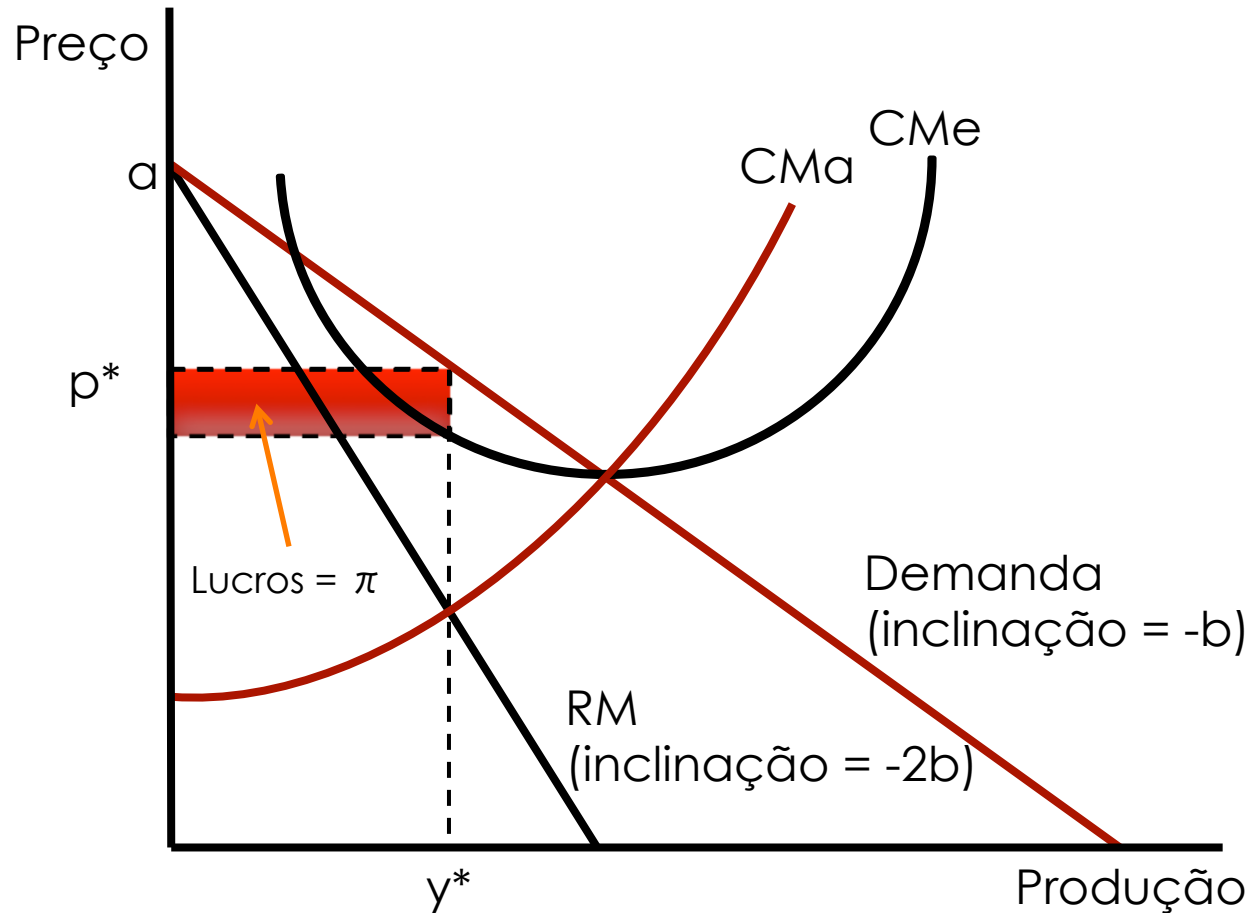
$$p(y) = a - by$$

- A função receita será

$$r(y) = p(y)y = ay - by^2$$

- E a função receita marginal será

$$RM(y) = a - 2by$$



Monopólio com uma curva de demanda linear

- A produção que maximiza os lucros do monopolista ocorre onde $RM = CMa$

Estabelecimento de preços com *Markup*

- *Markup* é o acréscimo feito ao preço de custo na fixação do preço de venda

$$\textit{markup} = \frac{1}{1 - [1/|\varepsilon(y)|]}$$

- A quantidade de *Markup* vai depender de $|\varepsilon(y)|$

Estabelecimento de preços com *Markup*

- Resolvendo a condição de maximização de lucros para o preço, temos

$$p(y) = \frac{CMa(y)}{1 - [1/|\varepsilon(y)|]}$$

Preço de mercado ←

Markup sobre o Custo Marginal →



Estabelecimento de preços com *Markup*

- Como o monopolista sempre opera onde a curva de demanda é elástica, temos a garantia de que

$$|\varepsilon| > 1$$

- Assim,

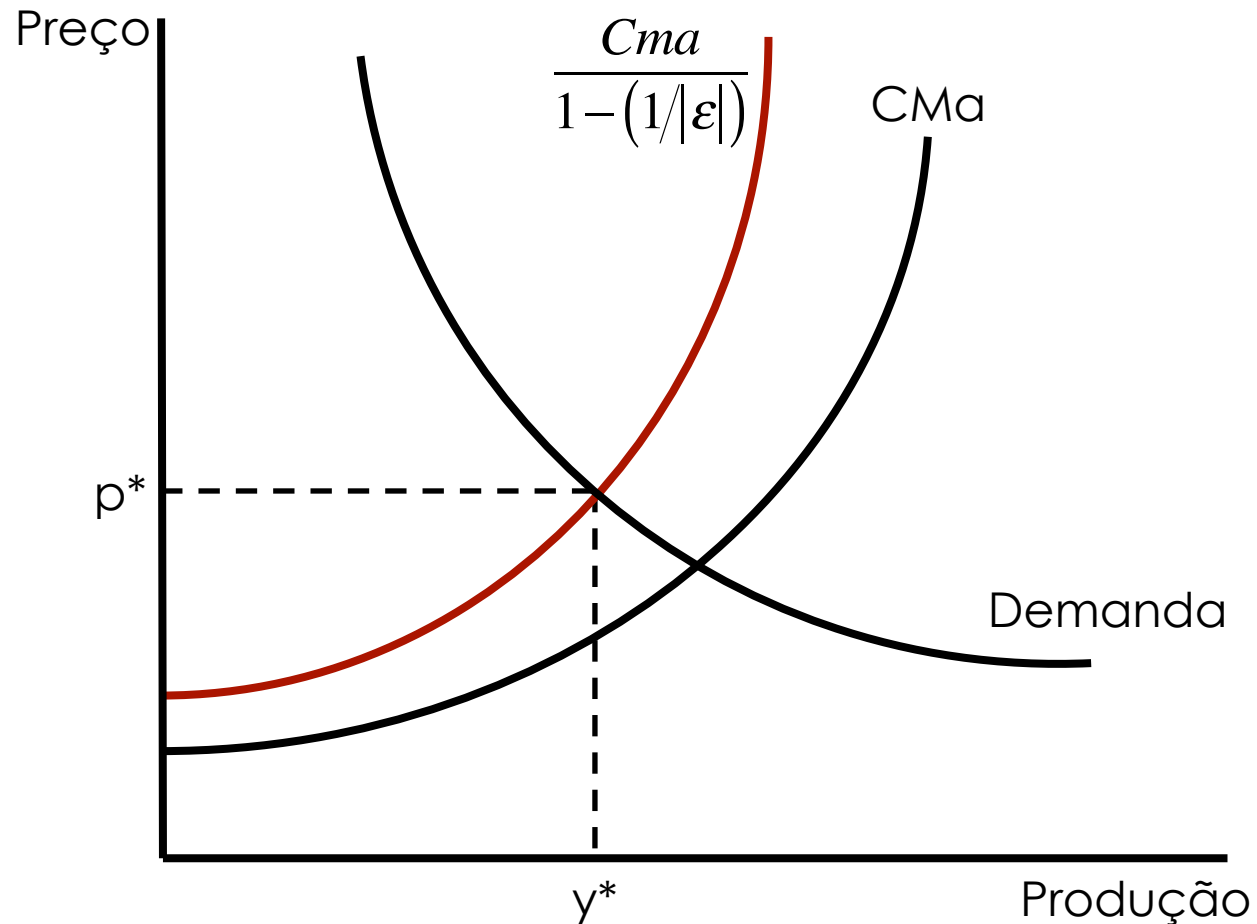
$$\textit{markup} > 1$$

Estabelecimento de preços com *Markup*

- Quando a curva de demanda tem elasticidade constante, o monopolista um preço que é um *markup* constante do Cma . Assim, o nível ótimo de produção ocorre quando

$$p = CMa / \left[1 - (1/|\epsilon|) \right]$$





Monopólio com $|\epsilon|$ constante

- Produção com maximização do lucro onde a curva $C_{ma}/(1 - 1/|\epsilon|)$ cruza a curva de demanda

A Ineficiência do Monopólio

Monopólio

- A receita marginal deve ser igual ao custo marginal. Logo,

$$RM = CMa$$

- Quanto ao preço, temos

$$P > RM = CMa$$

Concorrência Perfeita

- O preço deve ser igual ao custo marginal que, por sua vez, deve ser igual a receita marginal. Logo,

$$RM = CMa = P$$

A Ineficiência do Monopólio

- Como fica o consumidor em uma indústria?
 - **Melhor** em uma indústria competitiva
 - **Pior** em uma indústria monopolista

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves



A Ineficiência do Monopólio

- Por outro lado, a empresa estará melhor em uma indústria monopolista!
- Será o nível de produção do monopólio **eficiente no sentido de Pareto?**

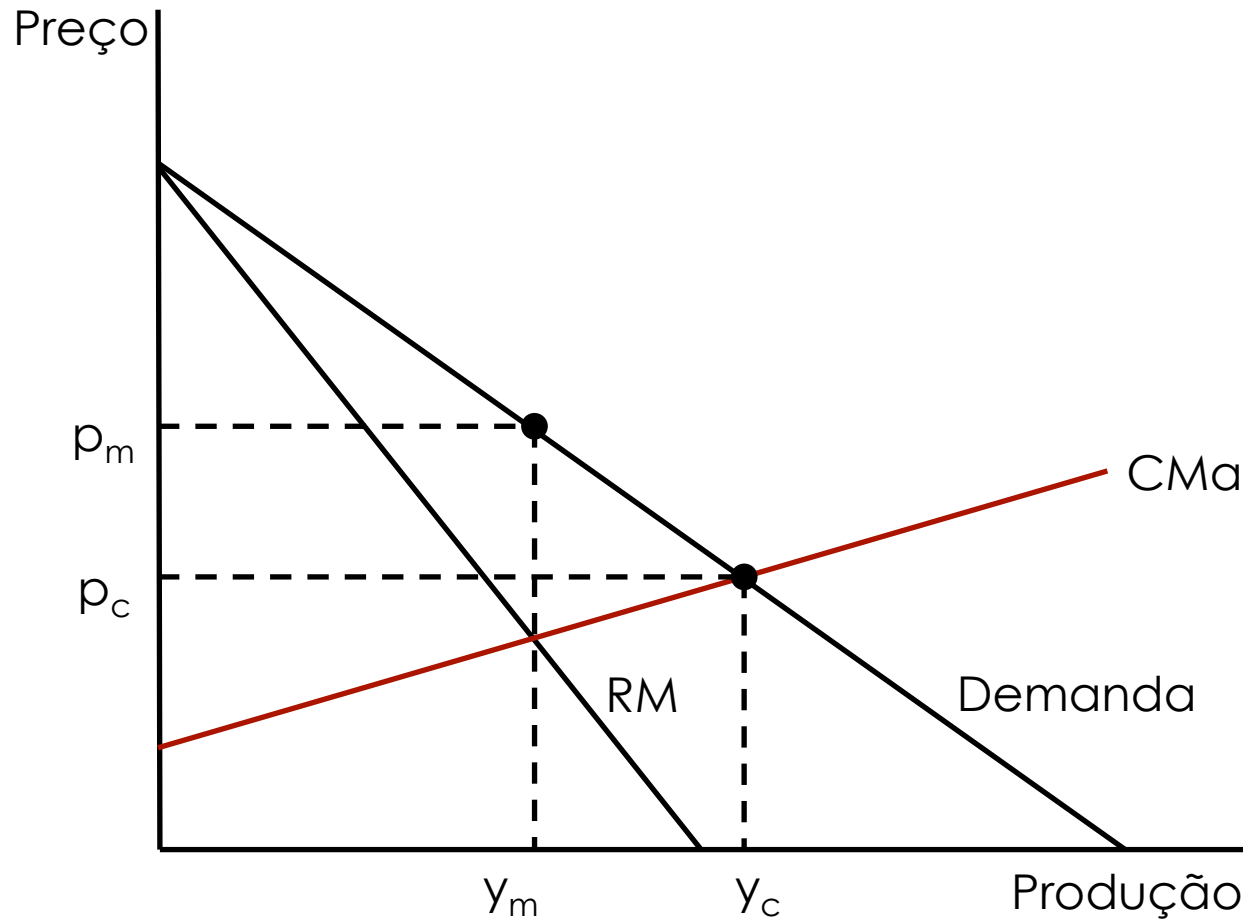
A Ineficiência do Monopólio

- Um arranjo econômico é **eficiente no sentido de Pareto** se não houver nenhuma forma de melhorar a situação de uma pessoa sem piorar a de outra

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves



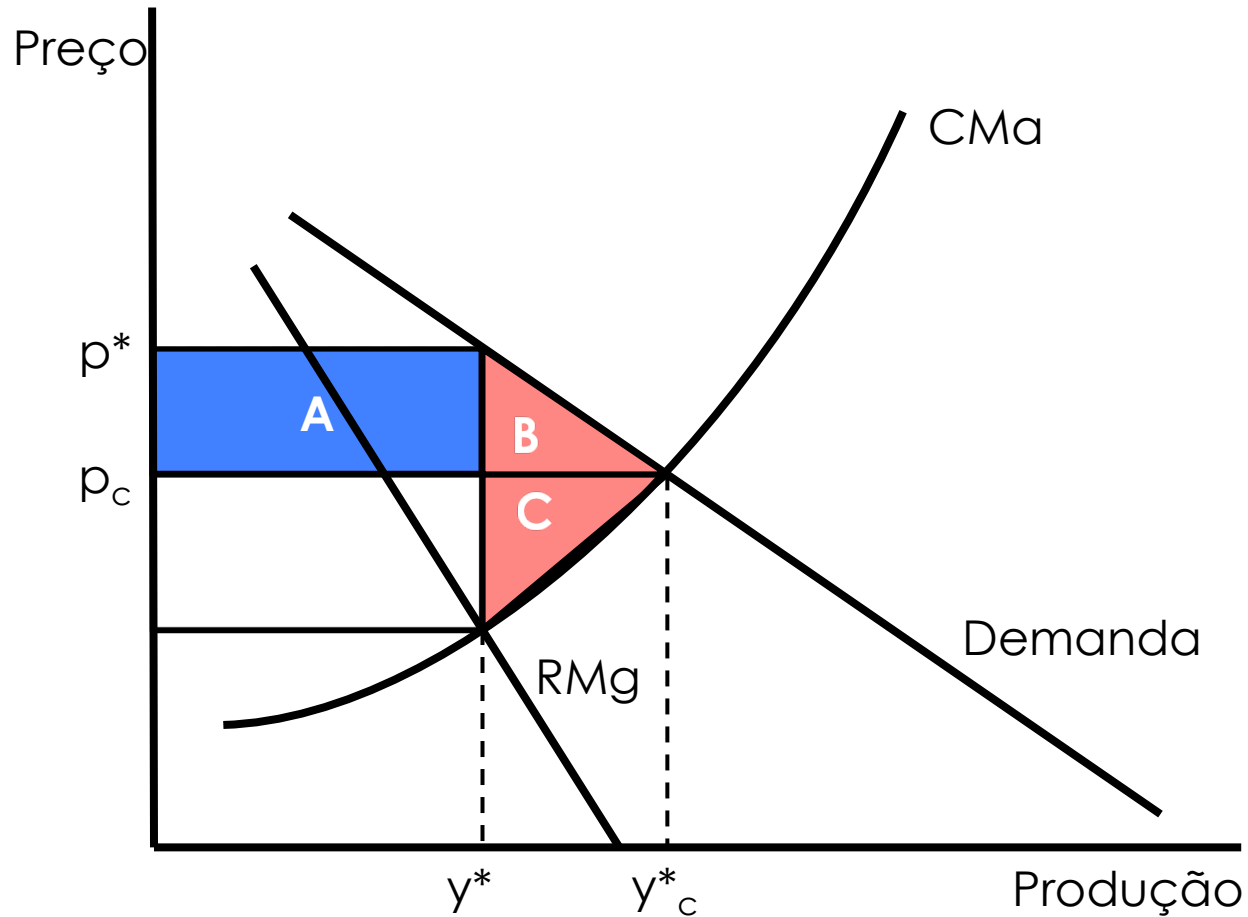


A ineficiência do monopólio

- Um monopolista produz menos que o nível competitivo de produção e, portanto, ineficiente de Pareto

O ônus do Monopólio

- Haverá uma forma de medirmos a perda total de eficiência provocada pelo monopólio?
 - **Para o consumidor:** por meio da mudança ocorrida no excedente do consumidor
 - **Para o produtor:** por meio da variação do excedente do produtor

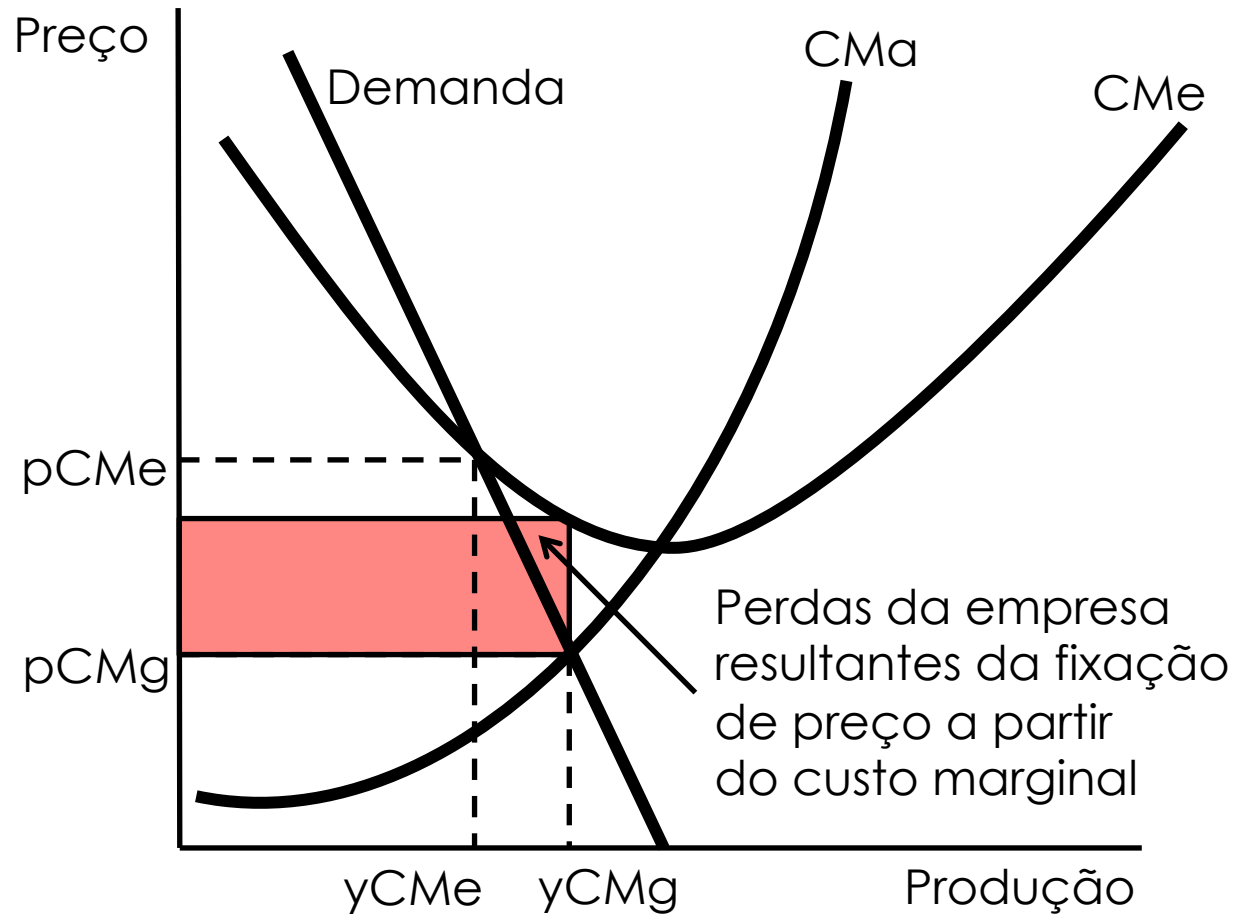


O ônus do monopólio

- O ônus do monopólio é dado pela área $B + C$

O Monopólio Natural

- Pode parecer que regular um monopólio para eliminar a ineficiência seja muito fácil – basta igualar o preço ao custo marginal
- O problema disso é que, nessas condições, o monopolista pode ter prejuízo

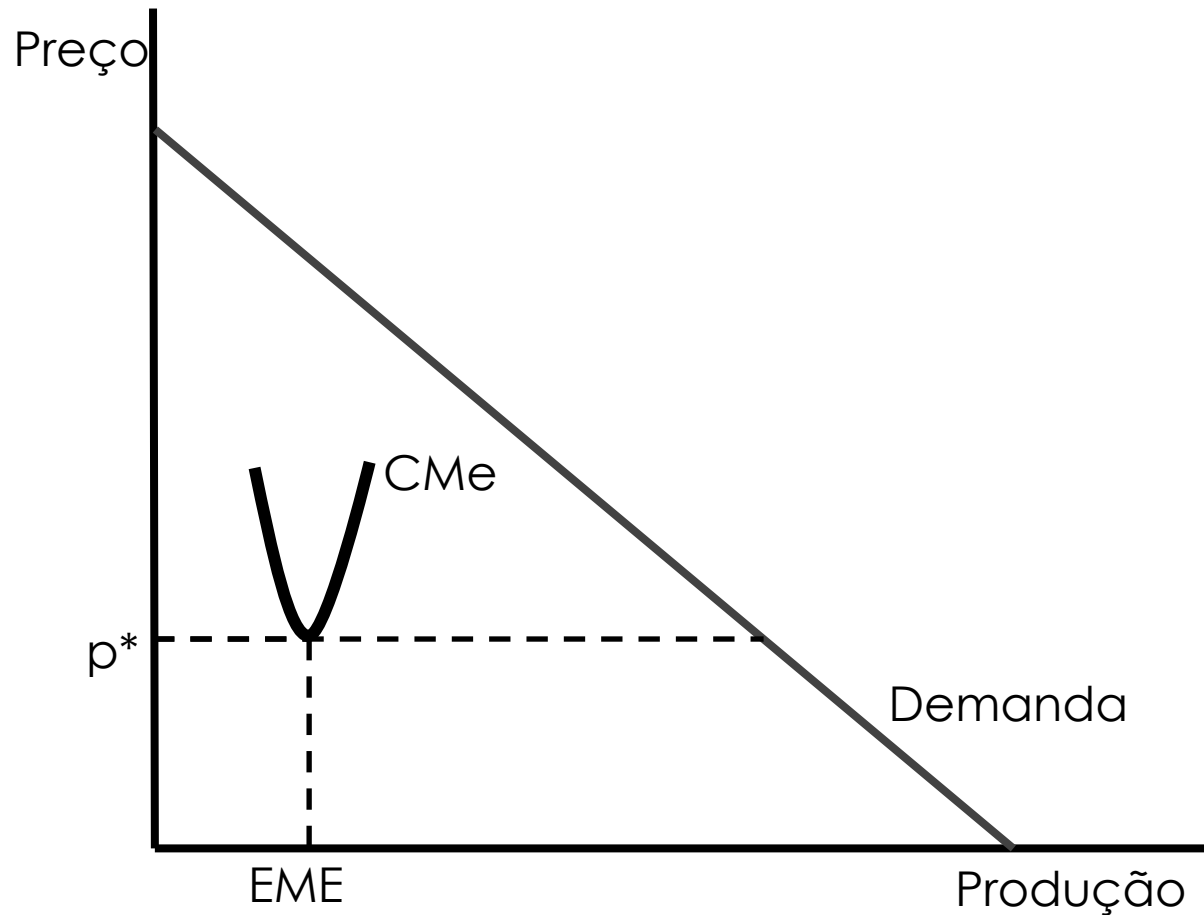


Um monopólio natural

- Se o monopolista natural decidir operar em $p = C_{Ma}$ ele não conseguirá cobrir os seus custos

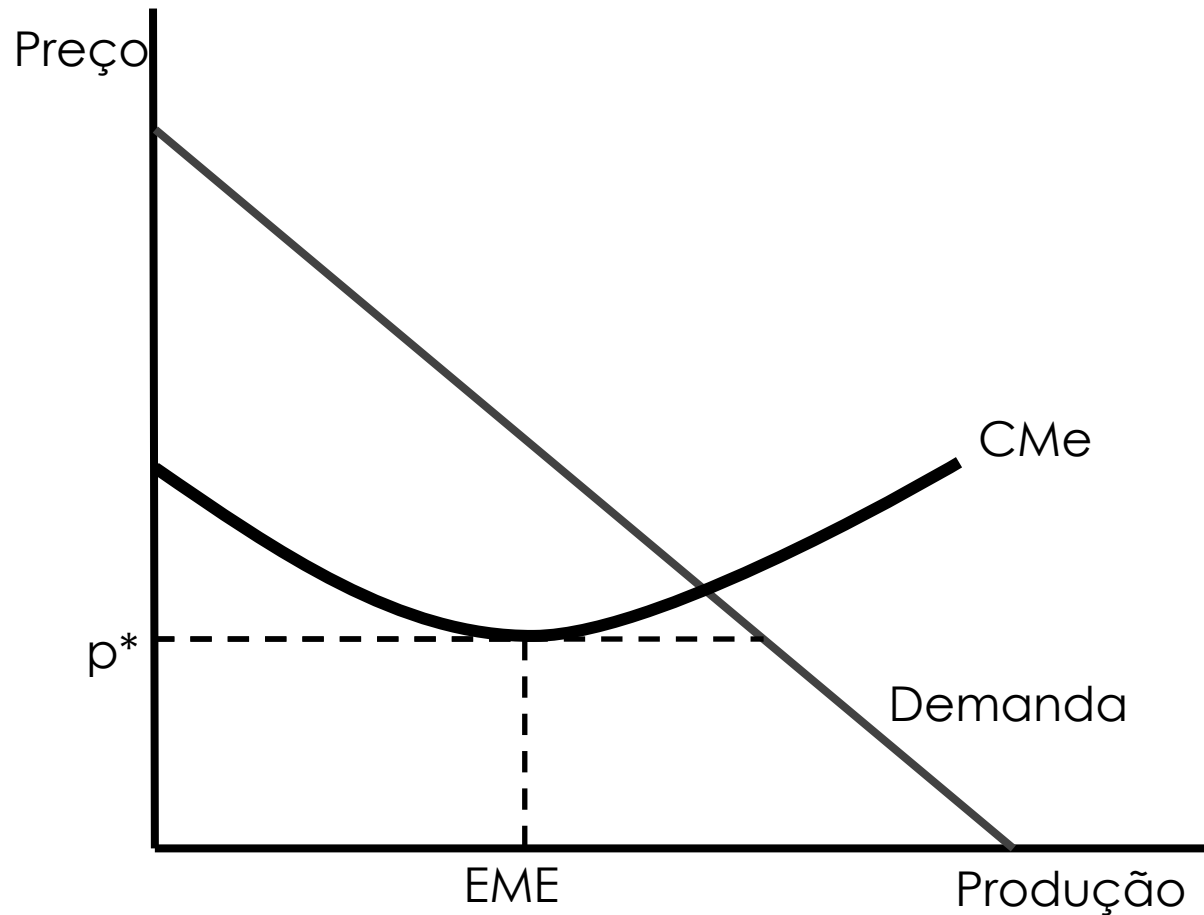
O que causa Monopólios?

- Quando podemos prever se um setor será competitivo ou monopolizado?
 - Isso vai depender da relação entre as curvas de custo médio e de demanda
- Escala Mínima de Eficiência – EME
 - Aponta o nível de produção capaz de minimizar o custo médio, com respeito ao tamanho da demanda



Demanda em relação à EME

- (A) Demanda grande em relação a EME
→ Mercado competitivo



Demanda em relação à EME

- (B) Demanda pequena em relação a EME
→ Monopólio



Estruturas de Mercado

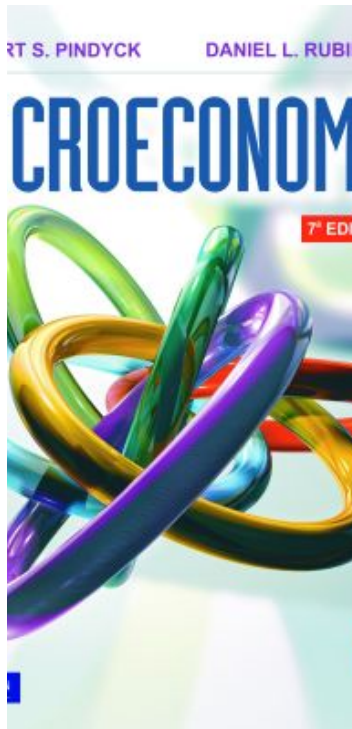
O Comportamento Monopolista



Referências

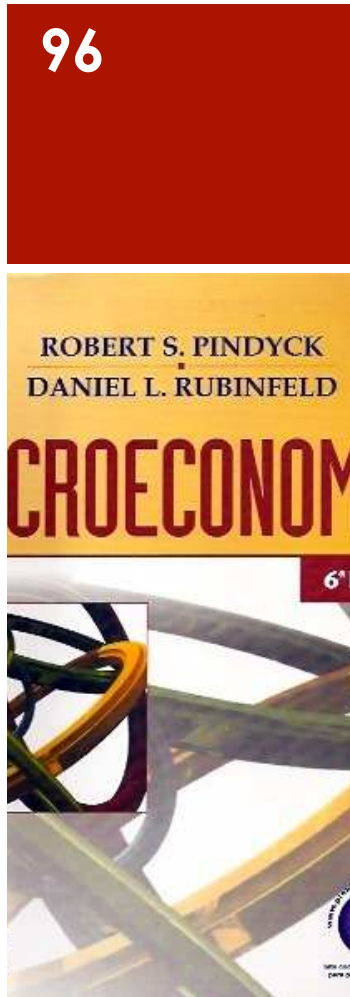
- VARIAN, Hal. **Microeconomia: Uma abordagem moderna**. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2012.
- Ver capítulo 25

95



Referências

- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 7. ed. São Paulo: Pearson 2010.
- Ver capítulo 11



Referências

- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 6. ed. São Paulo: Pearson 2010.
- Ver capítulo 11



Discriminação de preços

- Se alguma empresa detiver algum grau de monopólio, ela poderá, por exemplo:
 - Aplicar estratégias de fixação de preços e de comercialização mais complicadas;
 - Diferenciar seus produtos daqueles vendidos pelos concorrentes para aumentar ainda mais o seu poder de mercado

Discriminação de preços

É a venda de diferentes unidades de produto a preços diferentes



Discriminação de preços

- Tipos de discriminação de preços
 - **Discriminação de preços de primeiro grau (discriminação perfeita):** o monopolista vende diferentes unidades do produto por diferentes preços e os preços podem diferir de pessoa para pessoa

Discriminação de preços

- Tipos de discriminação de preços
 - **Discriminação de preços de segundo grau:** o monopolista vende diferentes unidades do produto por diferentes preços, mas cada pessoa que compra a mesma quantidade de bens paga o mesmo preço.

Discriminação de preços

- Tipos de discriminação de preços
 - **Discriminação de preços de terceiro grau:** o monopolista vende a produção para pessoas diferentes por diferentes preços, mas cada unidade vendida a determinada pessoa é vendida pelo mesmo preço

Discriminação de preços de primeiro grau

Cada unidade do bem é vendida à pessoa que lhe atribui maior valor e ao preço máximo que essa pessoa esteja disposta a pagar

102

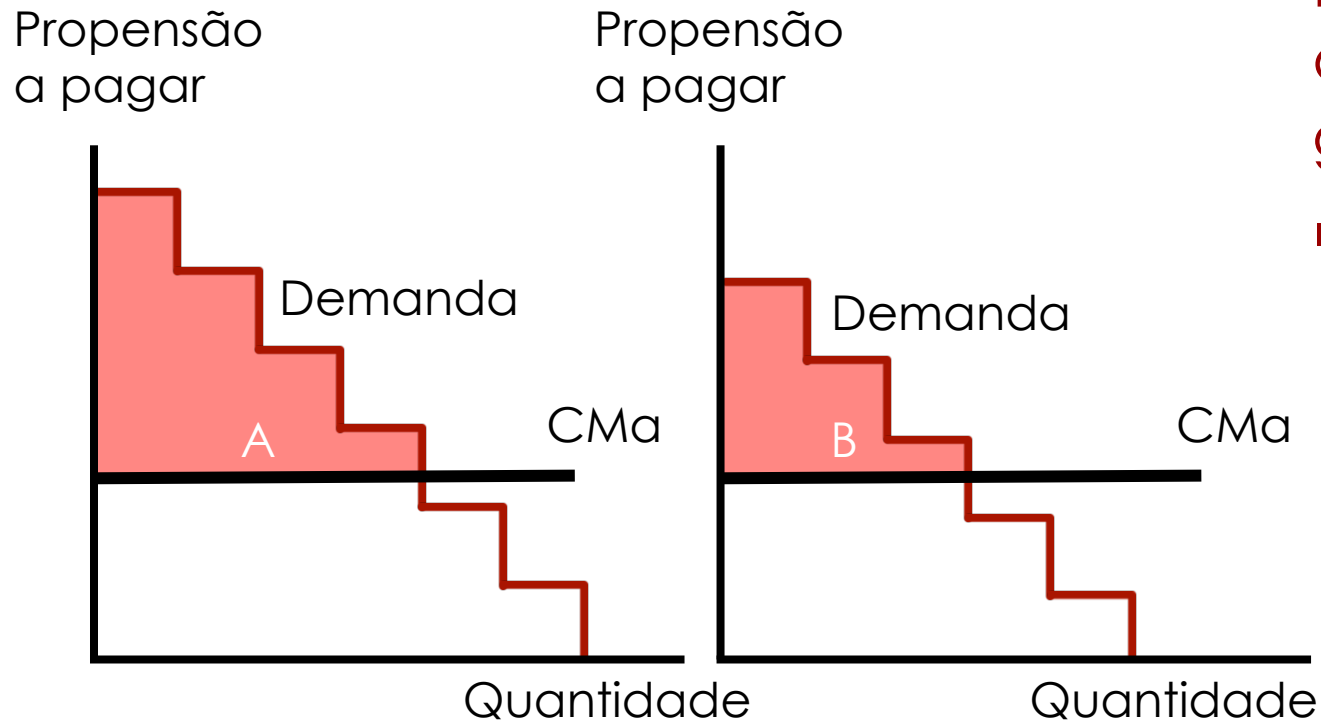


Discriminação de preços de primeiro grau

Não há geração de excedente do consumidor; todo o excedente vai para o produtor

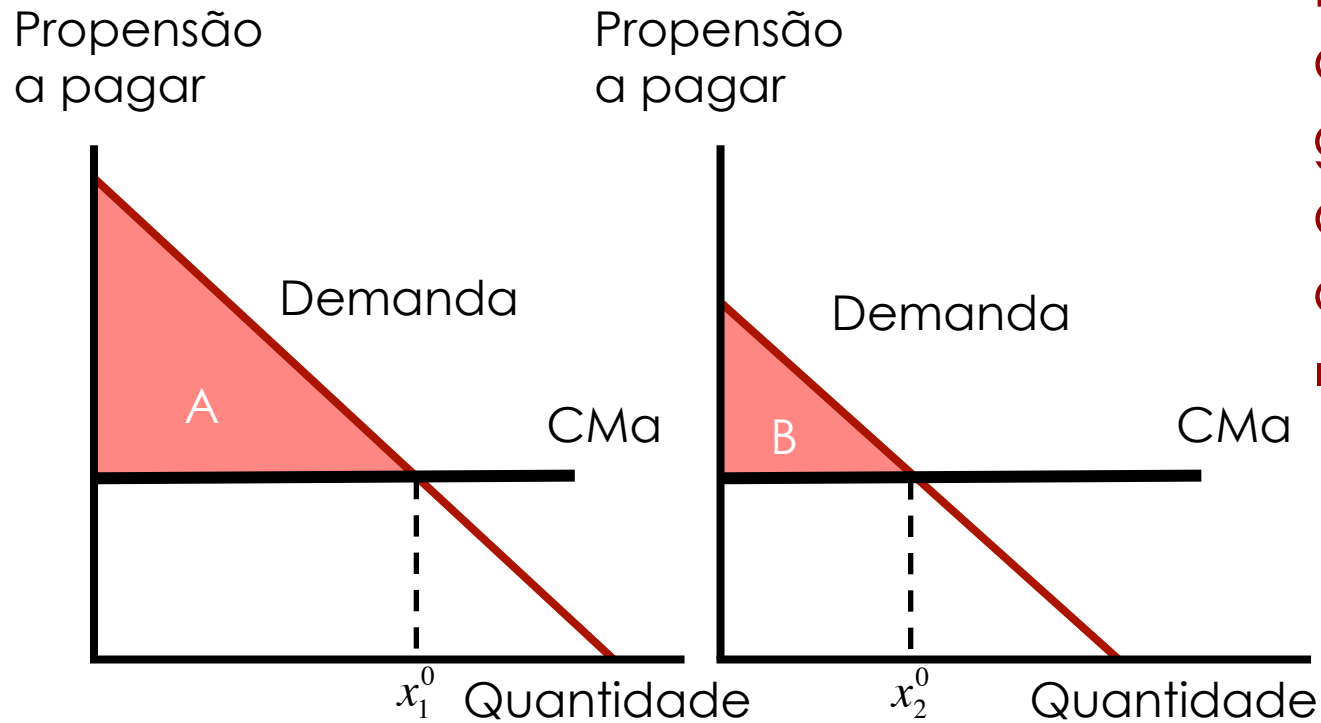
103





Discriminação de preços de 1º grau

- O produtor venderá cada unidade ao preço máximo que impuser e obterá o maior lucro possível



Discriminação de preços de 1º grau – curvas de demanda contínuas

- O produtor maximizará os lucros produzindo onde $RMa = CMa$

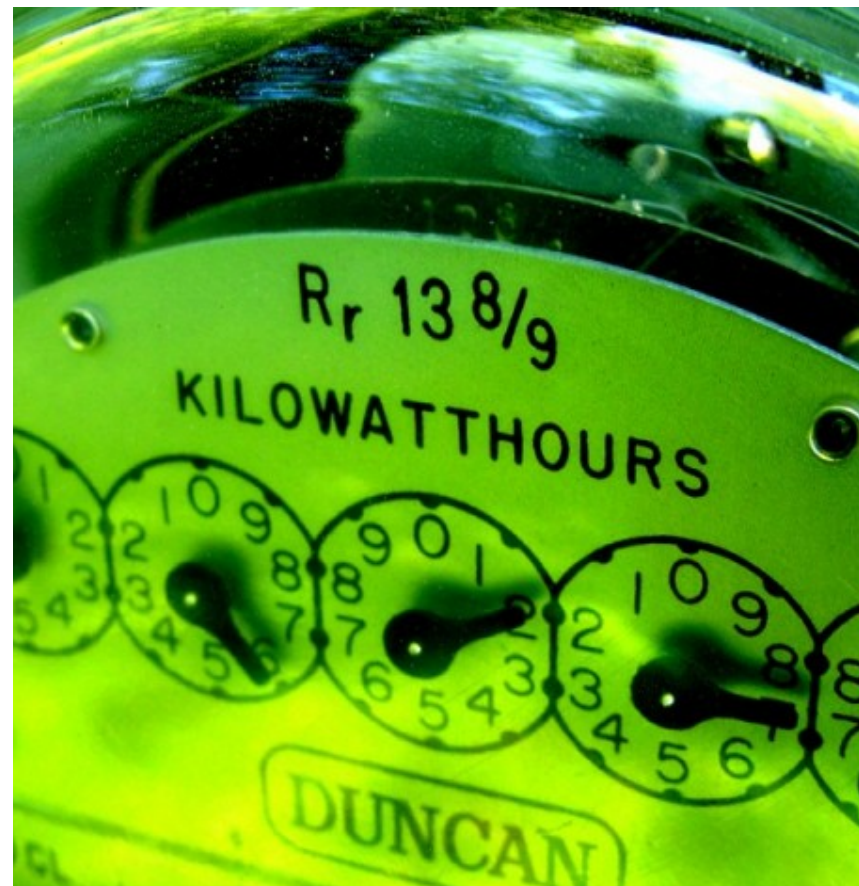
Discriminação de preços de segundo grau

Conhecida como o caso da **fixação não-linear de preços**, pois o preço por unidade depende da quantidade que se compra



Discriminação de preços de segundo grau

- Exemplos mais comuns:
 - Serviços de utilidade pública
 - Descontos para compras em grande quantidade



Discriminação de preços de segundo grau

- Para estabelecer os preços certos, o monopolista tem de **conhecer** as curvas de demanda dos consumidores, ou seja, a **propensão a pagar** exata
- E quando uma pessoa com alta propensão a pagar se passar por uma com baixa propensão?





Discriminação de preços de segundo grau

- Um meio de lidar com esse problema é oferecer dois pacotes diferentes de preço-quantidade no mercado
 - Um voltado para a pessoa com maior propensão; e
 - Outro voltado para a pessoa com menor propensão

Discriminação de preços de segundo grau

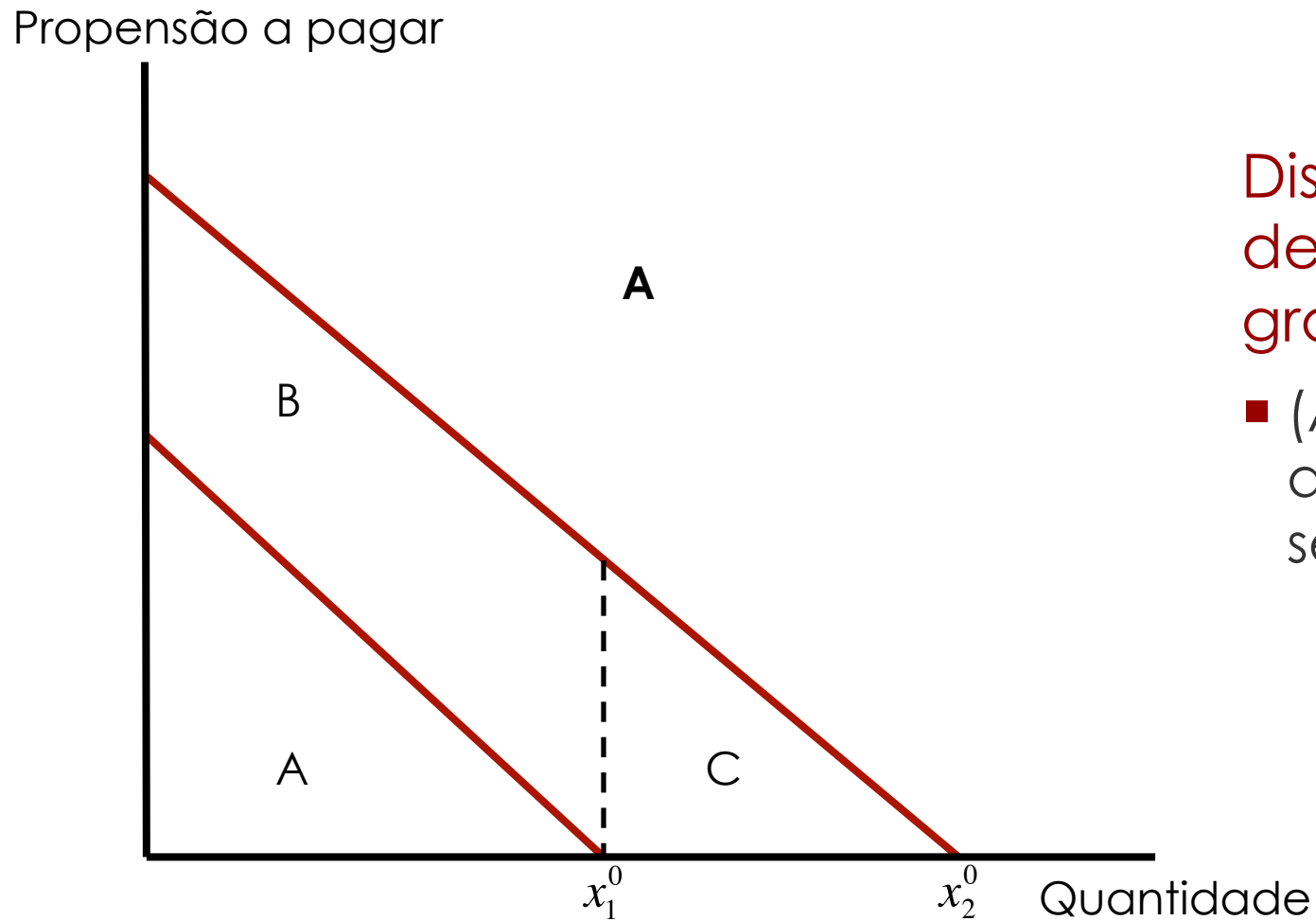
Pode ocorrer que se consiga elaborar pacotes capazes de induzir o consumidor a escolher o pacote a ele destinado, ou seja, incentivar a **auto-seleção**

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves

110

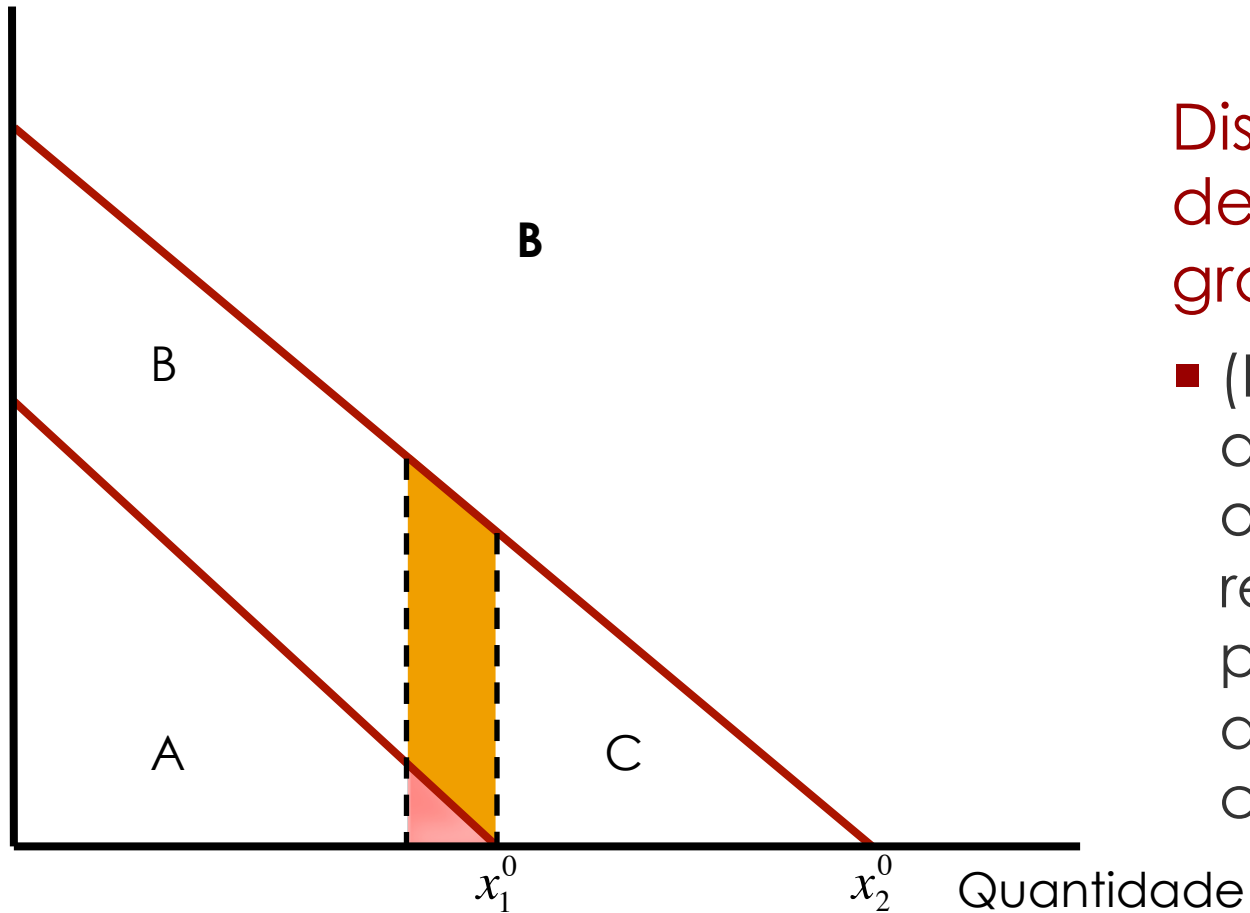




Discriminação de preços de 2º grau

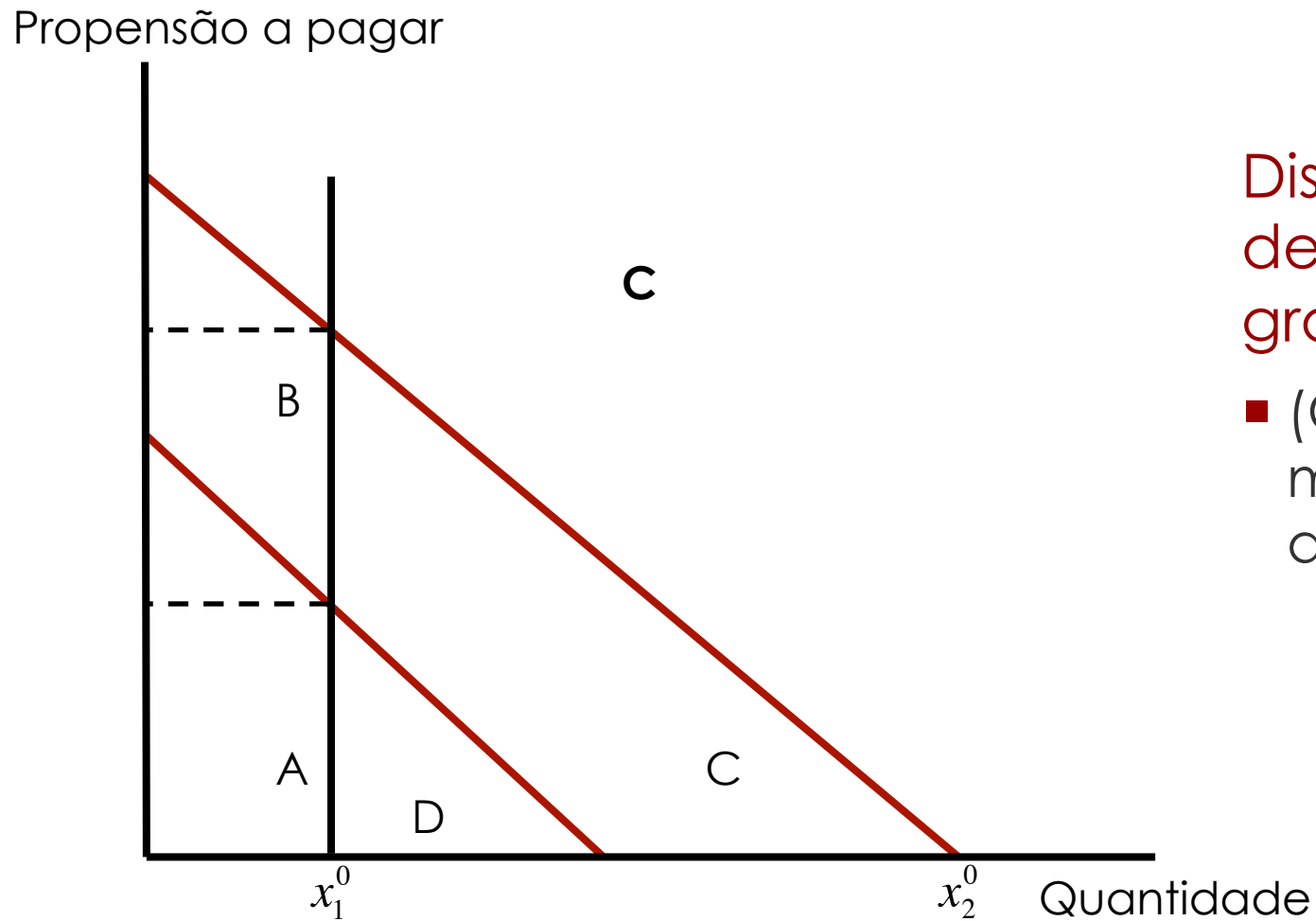
- (A) Problema de auto-seleção

Propensão a pagar



Discriminação
de preços de 2º
grau

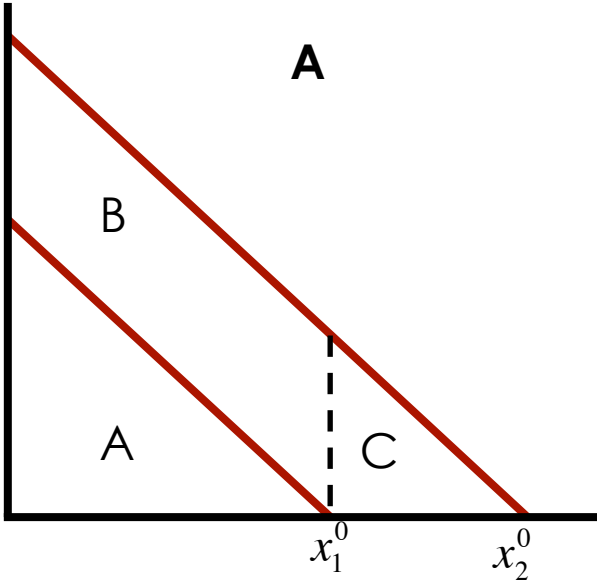
- (B) O que acontecerá se o monopolista reduzir a produção destinada ao consumidor 1



Discriminação de preços de 2º grau

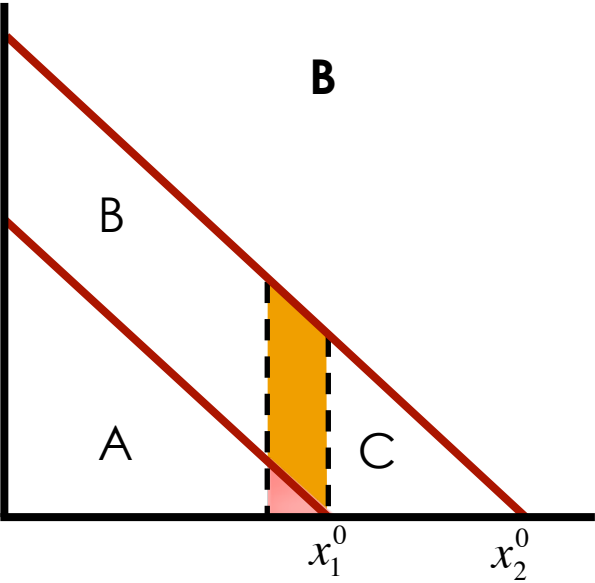
- (C) A solução maximizadora de lucros

Propensão a pagar



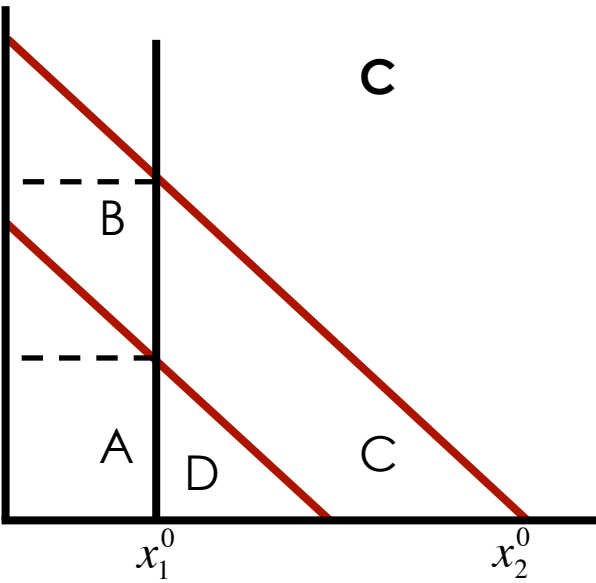
Quantidade

Propensão a pagar



Quantidade

Propensão a pagar



Quantidade

Discriminação de preços de segundo grau

O monopolista sempre incentiva a auto-seleção não mediante o ajuste da quantidade do bem mas sim pelo ajuste da **qualidade** do bem

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves

115



Discriminação de preços de terceiro grau

É a modalidade mais comum de discriminação de preços

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves

116

**ESTUDANTE
PAGA MEIA!**

Aqui estudante tem
50% de desconto
para assinar **Globo Rural**

Discriminação de preços de terceiro grau

Como o monopolista encontra os preços ótimos a serem cobrados em cada mercado?



Discriminação de preços de terceiro grau

- O problema da maximização será

$$\max_{y_1, y_2} p_1(y_1)y_1 + p_2(y_2)y_2 - c(y_1 - y_2)$$

- A solução ótima tem de ser

$$RM_1(y_1) = CMa(y_1 + y_2)$$

$$RM_2(y_2) = CMa(y_1 + y_2)$$

Discriminação de preços de terceiro grau

- Considere a fórmula-padrão da elasticidade da receita marginal. As condições de maximização de lucro serão dadas por

$$p_1(y_1) \left[1 - \frac{1}{|\varepsilon_1(y_1)|} \right] = CMa(y_1 + y_2)$$

Discriminação de preços de terceiro grau

- Considere a fórmula-padrão da elasticidade da receita marginal. As condições de maximização de lucro serão dadas por

$$p_2(y_2) \left[1 - \frac{1}{|\epsilon_2(y_2)|} \right] = CMa(y_1 + y_2)$$

Discriminação de preços de terceiro grau

- Se $p_1 > p_2$, teremos de ter

$$1 - \frac{1}{|\varepsilon_1(y_1)|} < 1 - \frac{1}{|\varepsilon_2(y_2)|}$$

Discriminação de preços de terceiro grau

- O que, por sua vez, implica que

$$\frac{1}{|\varepsilon_1(y_1)|} > \frac{1}{|\varepsilon_2(y_2)|}$$

Discriminação de preços de terceiro grau

- Isso significa que

$$|\varepsilon_2(y_2)| > |\varepsilon_1(y_1)|$$

- Assim, **o mercado com o preço mais alto tem de ter a menor elasticidade da demanda**

Cálculo da discriminação ótima de preços

- Suponha que o monopolista se defronte com dois mercados com curvas de demanda dadas por

$$D_1(p_1) = 100 - p_1$$

$$D_2(p_2) = 100 - 2p_2$$

- O Custo Marginal é constante, de \$20,00 a unidade

Cálculo da discriminação ótima de preços

Se ele pudesse discriminar preços, quanto ele cobraria em cada mercado, para maximizar lucros? E se não pudesse? Quanto cobraria?

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves

125



Cálculo da discriminação ótima de preços

- Para solucionar o problema da discriminação de preços, calculamos primeiro as funções de demanda inversa

$$p_1(y_1) = 100 - y_1$$

$$p_2(y_2) = 100 - \frac{y_2}{2}$$

Cálculo da discriminação ótima de preços

- A receita marginal iguala-se ao custo marginal em cada mercado, gerando as duas equações

$$100 - 2y_1 = 20$$

$$50 - y_2 = 20$$

- Ao resolvermos, teremos
 - $y_1 = 40$; $y_2 = 30$
 - $p_1 = 60$; $p_2 = 35$

Cálculo da discriminação ótima de preços

- Se o monopolista tiver de cobrar o mesmo preço em ambos os mercados, calculamos primeiro a demanda total

$$D(p) = D_1(p_1) + D_2(p_2) = 200 - 3p$$

Cálculo da discriminação ótima de preços

- A curva de demanda inversa será

$$p(y) = \frac{200}{3} - \frac{y}{3}$$

Cálculo da discriminação ótima de preços

- A igualdade entre a receita e o custo marginais proporciona

$$\frac{200}{3} - \frac{2}{3}y = 20$$

- Assim
 - $y = 70$
 - $p = 43,33$

Vinculação de produtos

- Motivações:
 - Economia de custos
 - Complementaridade entre os bens envolvidos
 - Comportamento do consumidor



Vinculação de produtos

- Suponha duas classes de consumidores e dois programas de computador diferentes:
 - Processador de texto
 - Planilha eletrônica

132



 Office 365

Vinculação de produtos

- Suponha também que:
 - Você vende esses produtos
 - O custo marginal é desprezível
 - Você só quer maximizar a receita

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves

133



 Office 365

Vinculação de produtos

- Suponha também que:
 - A propensão a pagar por um pacote que contenha os dois programas seja a mesma que a soma da propensão a pagar por cada componente

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves

134



 Office 365

135

Vinculação de produtos



Tipo de consumidor	Processador de texto	Planilha eletrônica
Consumidores tipo A	120	100
Consumidores tipo B	100	120

Vinculação de produtos

Estratégia de Marketing N°1: vendo cada um dos itens em separado ao preço de \$100



Tipo de consumidor	Processador de texto	Planilha eletrônica	Receita
Consumidores tipo A	100	100	200
Consumidores tipo B	100	100	200
Receita Total			400

Vinculação de produtos

Estratégia de Marketing N°2: vendo os dois programas em um pacote por \$220



Tipo de consumidor	Processador de texto	Planilha eletrônica	Receita
Consumidores tipo A	Venda casada		220
Consumidores tipo B	Venda casada		220
Receita Total			440

Vinculação de produtos

- Quanto mais variadas forem as avaliações feitas pelas pessoas, mais baixo será o preço que você terá de pagar para vender um determinado número de itens



Tarifas compartilhadas

- Imagine o problema de fixar preços em um parque de diversões:
 - Um preço para entrar no parque;
 - Um preço para andar nos brinquedos

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves



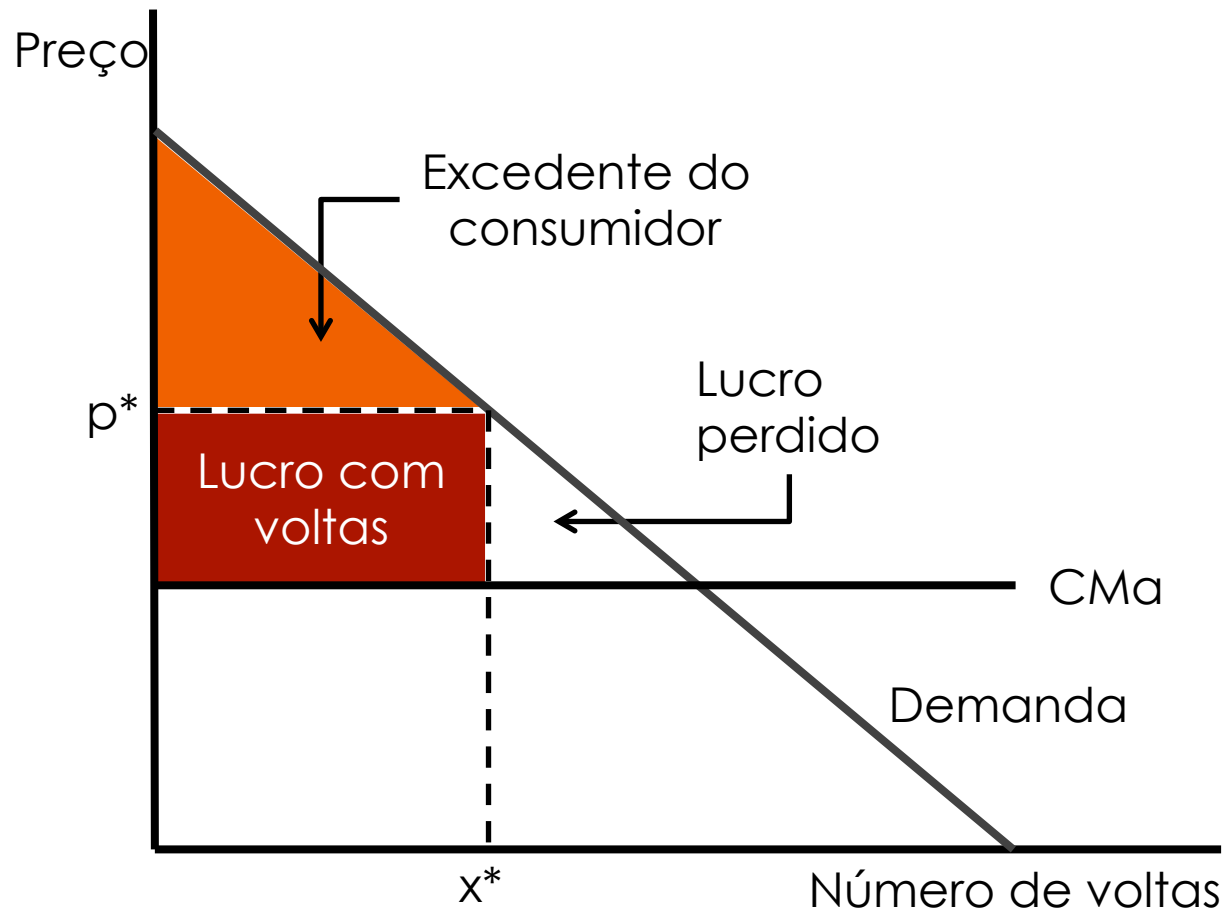
Tarifas compartilhadas

- **Tarifa compartilhada**
 - Esquema de fixar os preços que considera demandas interrelacionadas

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves





O dilema da Disneylândia

- O excedente mede o preço que pode ser cobrado
- Lucros maximizados quando $p = CMa$

Competição Monopolizadora

- Só uma empresa fabrica Coca-Cola. Isso significa que ela é monopolista?
- Não, pois ela ainda tem que competir com outras empresas



Competição monopolizadora

As outras empresas não podem fabricar o mesmo produto por questões de marca. Entretanto, podem fabricar produtos similares



Competição monopolizadora

- **Diferenciação de produto**
 - Cada empresa tenta diferenciar seu produto das demais empresas da indústria



Competição monopolizadora

- **Competição Monopolizadora (Concorrência Monopolística)**
 - Cada empresa possui algum grau de monopólio mas, mesmo assim, têm de lutar pelos clientes

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves

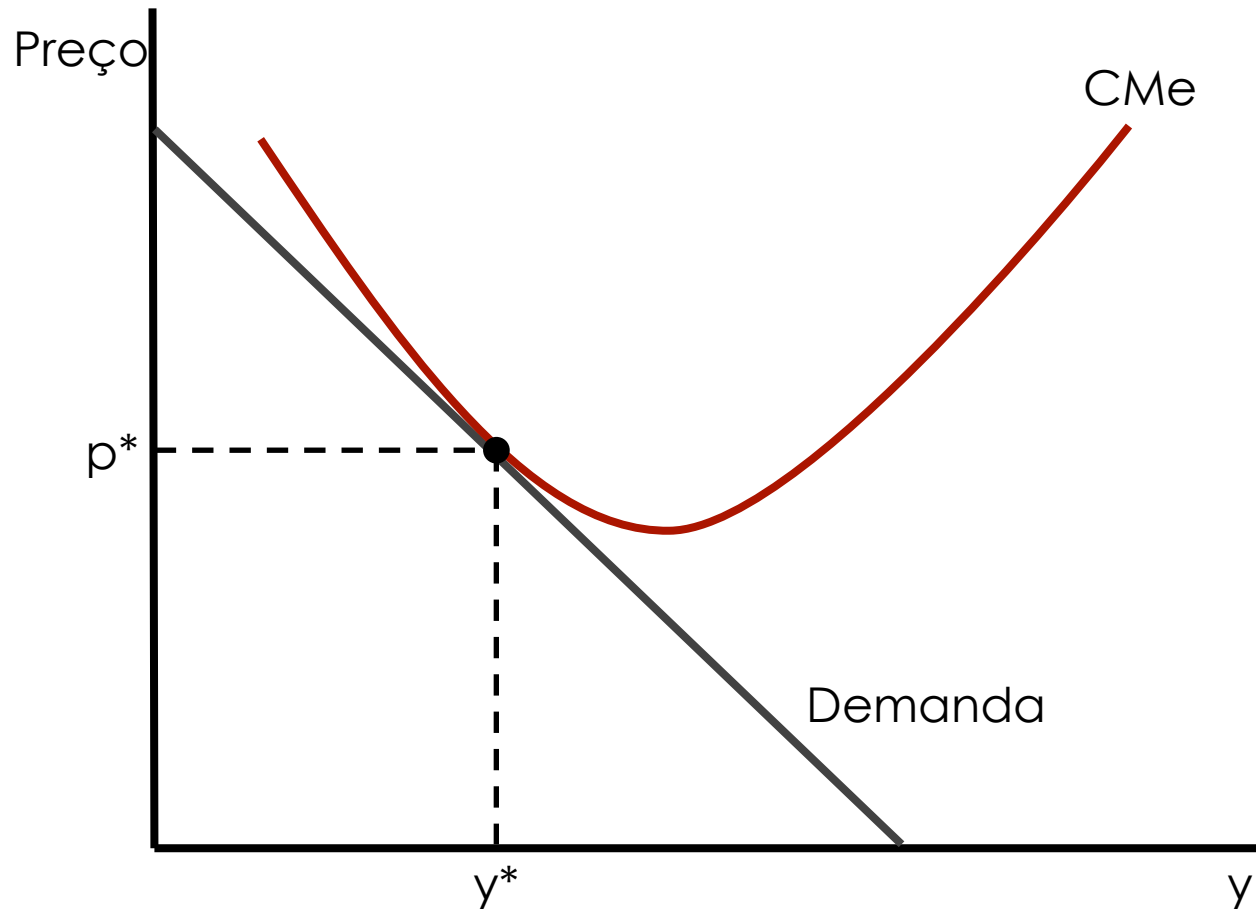


Competição monopolizadora

146

Se empresas continuam a entrar na indústria, o equilíbrio do setor precisa satisfazer as seguintes condições:

1. Cada empresa vende uma combinação de preço e quantidade sobre sua curva de demanda
2. Cada empresa maximiza seus lucros, dada a curva de demanda com a qual se defronta
3. A entrada forçou os lucros de cada empresa para zero



Competição monopolizadora

- Num equilíbrio com lucro zero as curvas de demanda e de CMe têm que ser tangentes



148

Estruturas de Mercado

O Mercado de Fatores



Referências

- VARIAN, Hal. **Microeconomia: Uma abordagem moderna**. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2012.
- Ver capítulo 26

150



O monopólio no mercado do produto

- Quando uma empresa determina sua demanda maximizadora de lucros por um fator, ela sempre desejará escolher uma quantidade deste que satisfaça a condição de que $R_{ma} = C_{Ma}$

O monopólio no mercado do produto

- Suponha que a empresa tenha o monopólio de seu produto. Para simplificar, existe apenas um fator de produção
- Assim, a função de produção será dada por

$$y = f(x)$$

O monopólio no mercado do produto

- Suponha que a empresa tenha o monopólio de seu produto. Para simplificar, existe apenas um fator de produção
- A receita será dada por

$$R(y) = p(y)y$$

Função de
demanda inversa



O monopólio no mercado do produto

- Aumentando o total de insumo em Δx teremos um aumento da produção em Δy . Logo

$$PM_x = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{\Delta x}$$

Produto Marginal
do insumo x

O monopólio no mercado do produto

- O aumento da produção em Δy acarreta um aumento na receita em ΔR . Logo

$$RM_y = \frac{\Delta R}{\Delta y} = \frac{R(y + \Delta y) - R(y)}{\Delta y}$$

Receita marginal decorrente de Δy

O monopólio no mercado do produto

- O efeito na receita devido ao crescimento marginal no insumo é o **produto da receita marginal**. Ele é dado por

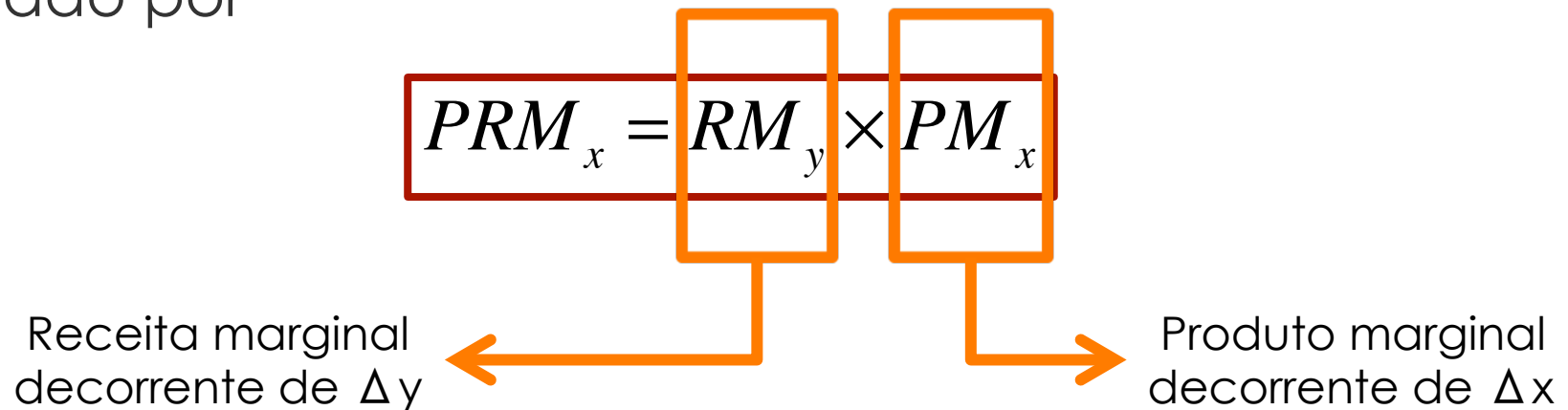
$$PRM_x = \frac{\Delta R}{\Delta x} = \frac{\Delta R}{\Delta y} \times \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

Receita marginal decorrente de Δy

Produto marginal decorrente de Δx

O monopólio no mercado do produto

- O efeito na receita devido ao crescimento marginal no insumo é o **produto da receita marginal**. Ele é dado por



O monopólio no mercado do produto

- Utilizando a expressão-padrão para a receita marginal, temos

$$PRM_x = \left[p(y) + \frac{\Delta p}{\Delta y} y \right] PM_x$$

O monopólio no mercado do produto

- Utilizando a expressão-padrão para a receita marginal, temos

$$PRM_x = \left[1 + \frac{1}{\varepsilon} \right] PM_x$$

O monopólio no mercado do produto

- Utilizando a expressão-padrão para a receita marginal, temos

$$PRM_x = \left[1 - \frac{1}{|\varepsilon|} \right] PM_x$$

O monopólio no mercado do produto

Mercado competitivo

- A elasticidade da curva de demanda é infinita
- $p = Rma$

- $PRM_x = pPM_x$

Mercado monopolista

- Trabalha onde a curva de demanda é elástica
- $Rma = Cma$

- $PRM_x = p \left[1 - \frac{1}{|\epsilon|} \right] PM_x \leq pPM_x$

O monopólio no mercado do produto

- Enquanto a função demanda não for perfeitamente elástica, o PRM_x será estritamente menor do que o pPM_x
- Isso significa que a qualquer nível de emprego do fator, o valor marginal de uma unidade adicional será menor para o monopolista do que para uma empresa competitiva

O monopólio no mercado do produto

- O quanto de fator uma empresa vai empregar?
 - Suponhamos que a empresa opere num mercado de fatores competitivo. Nesse caso, a empresa deseja empregar x_c unidades, onde

$$pPM(x_c) = w$$

O monopólio no mercado do produto

- O quanto de fator uma empresa vai empregar?
 - O monopolista, por outro lado, deseja empregar x_m unidades, onde

$$PRM(x_m) = w$$

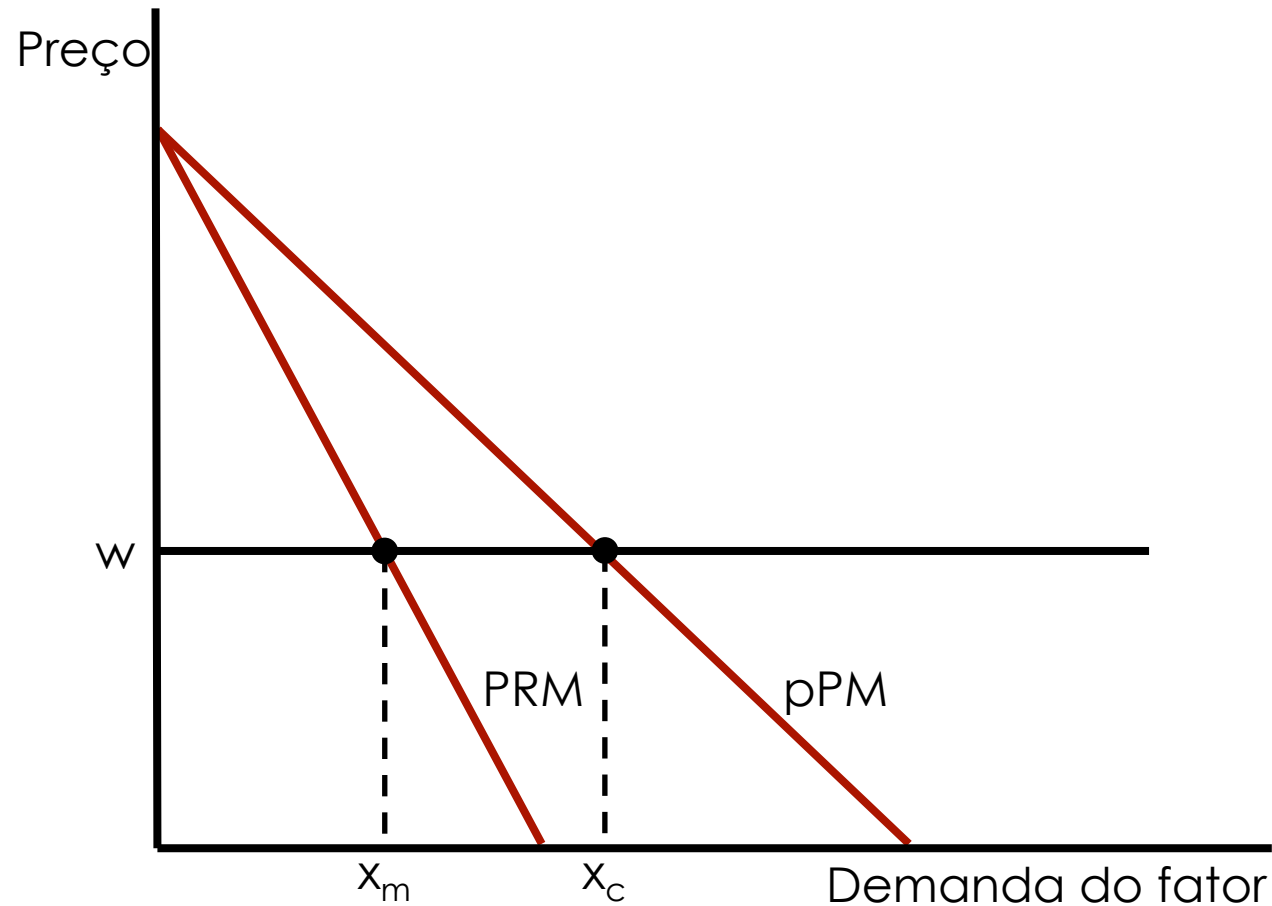
- Como $PRM(x) < pPM(x)$, o ponto onde $PRM(x_m) = w$ estará sempre à esquerda do ponto onde $pPM(x_c) = w$

O monopólio no mercado do produto

Portanto, o **monopolista sempre empregará menos do que a empresa competitiva**

164





Demanda de fatores do monopolista

- A demanda de fatores tem de ser menor do que se ela se comportasse de forma competitiva

O Monopsônio

- Existe um só comprador que produz bens que são vendidos em um mercado competitivo



O Monopsônio

- A análise é semelhante à do monopolista
- Suporemos a função de produção

$$y = f(x)$$

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves



O Monopsônio

- Suponhamos que
 - A empresa domine o mercado de fatores no qual ela opera e reconheça que a quantidade do fator que ela demanda influenciara o preço que tera de pagar por ele

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves



O Monopsônio

Mercado de fatores competitivo

- Curva de oferta de fatores plana
- Empresa **tomadora de preços**

Monopsônio

- Curva de oferta de fatores com inclinação ascendente
- **Fixador de preços**

O Monopsônio

- O problema de maximização de lucros com o qual o monopsonista se defronta é

$$\max_x pf(x) - w(x)x$$

- A receita marginal será pPM_x

O Monopsônio

- A alteração total provocada nos custos pelo emprego de mais Δx do fator será

$$\Delta c = w\Delta x + x\Delta w$$

- O custo marginal será

$$\frac{\Delta c}{\Delta x} = CMa_x = w + \frac{\Delta w}{\Delta x} x$$

O Monopsônio

- Podemos escrever o custo marginal da seguinte forma

$$CMa_x = w \left[1 + \frac{x}{w} \times \frac{\Delta w}{\Delta x} \right]$$

O Monopsônio

- Podemos escrever o custo marginal da seguinte forma

$$CMa_x = w \left[1 + \frac{1}{\eta} \right]$$

Elasticidade da oferta do fator x

O Monopsônio

- Analisemos o caso do monopsonista que se defronta com uma curva de oferta linear para o fator. A curva de oferta inversa possui a forma

$$w(x) = a + bx$$

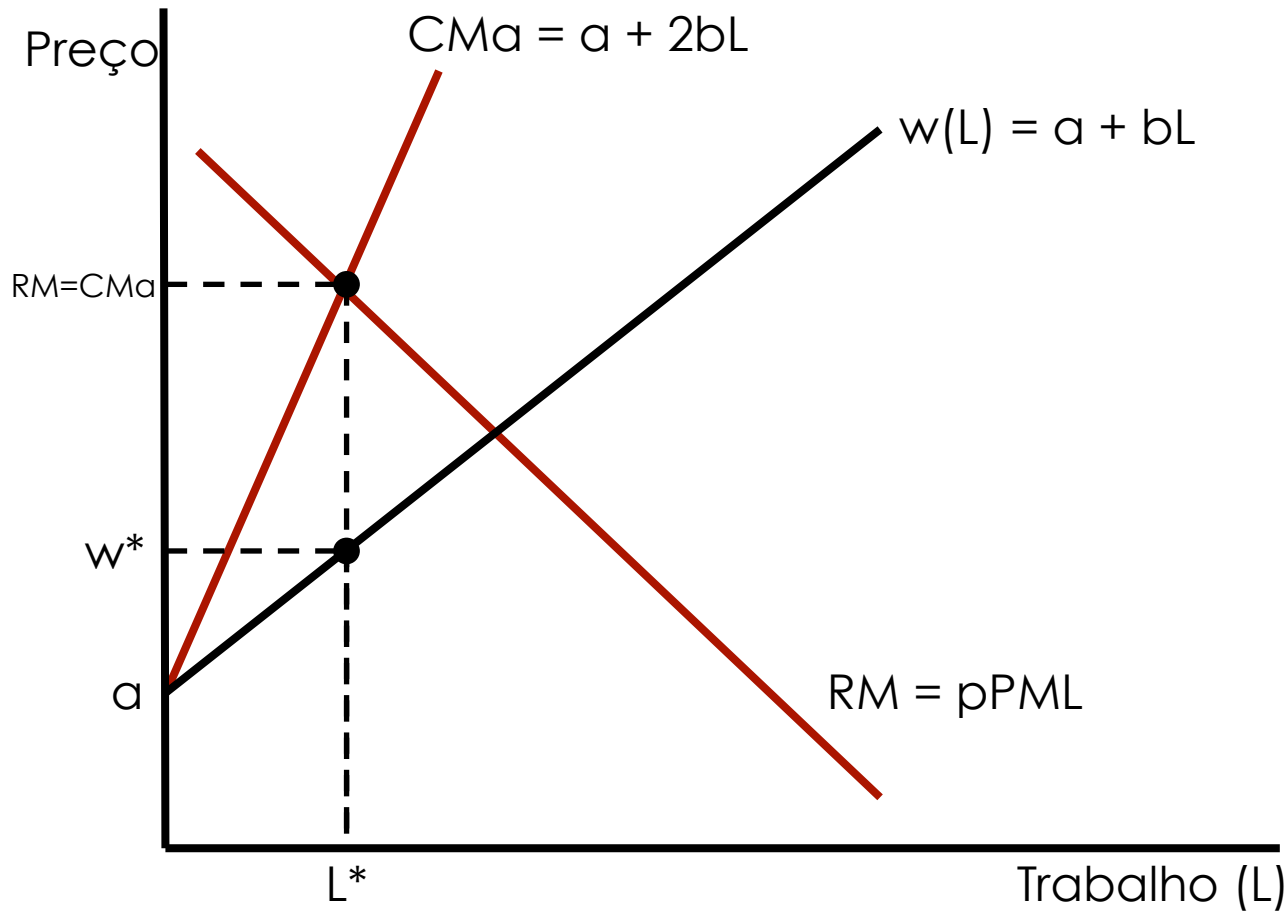
- Os custos totais, por sua vez

$$C(x) = w(x)x = ax + bx^2$$

O Monopsônio

- Assim, o custo marginal será dado por

$$CMa_x(x) = a + 2bx$$



O monopsonio

- A empresa opera onde a receita marginal do emprego de uma unidade adicional do fator iguala-se ao CML

Exemplo: O salário mínimo

- Suponhamos que o governo estabeleça um salário mínimo maior do que o salário de equilíbrio
- Mercado competitivo – a oferta de trabalho excederá a demanda

22/01/17

Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves



Exemplo: O salário mínimo

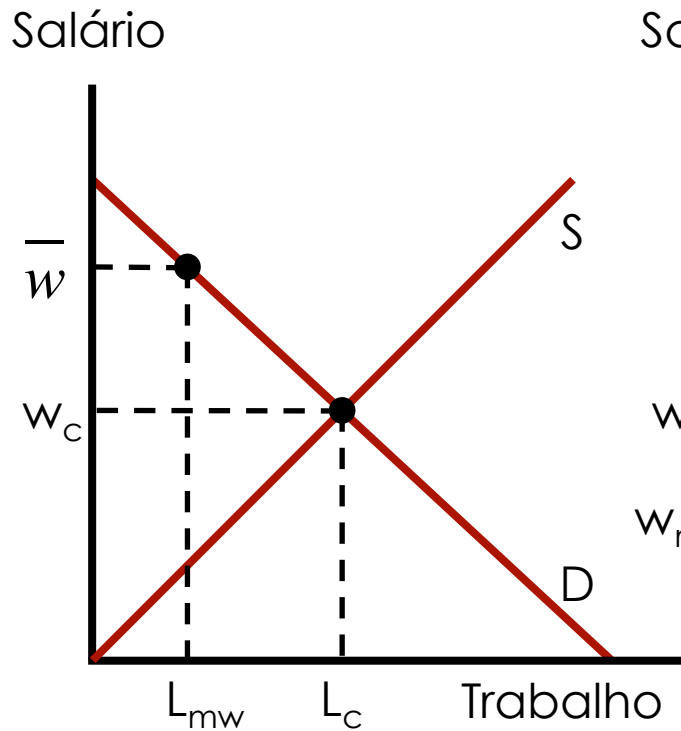
- Suponhamos que o governo estabeleça um salário mínimo maior do que o salário de equilíbrio
- Monopsônio – o nível de emprego poderá aumentar

22/01/17

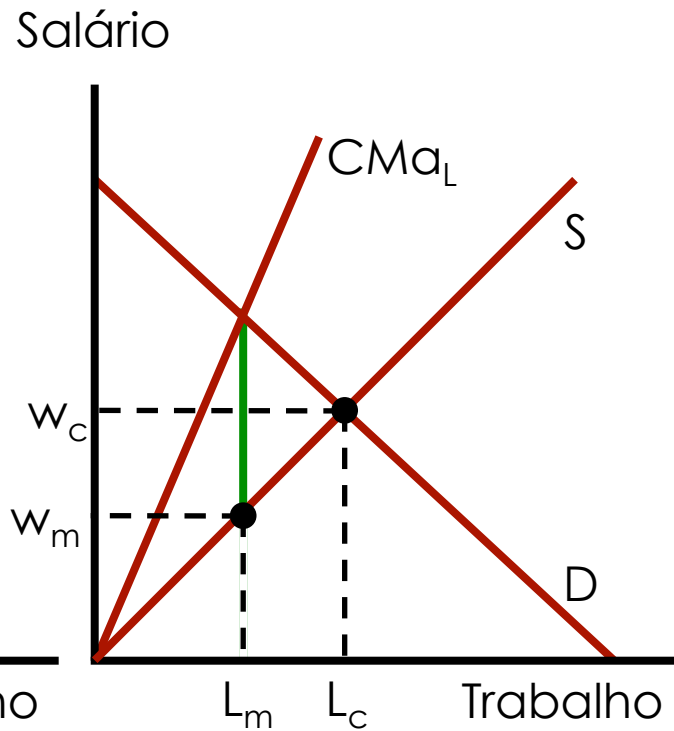
Teoria Microeconômica I – Prof. Salomão Neves



Mercado Competitivo



Monopsônio



Salário mínimo

- No salário competitivo, o nível de emprego é L_{mw}
- No monopsonio, o nível de emprego será L_c