

28/08/13



Introdução à economia: microeconomia

Prof. Salomão Neves

2



Conteúdo Programático

- 3ª Avaliação – Final
 - Teoria da Firma
 - Tecnologia
 - Maximização de lucro
 - Minimização de custo
 - Curvas de custo

3



Conteúdo Programático

- 3ª Avaliação – Final
 - Introdução às estruturas de mercado
 - Oferta da empresa
 - Oferta da indústria

Referências

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



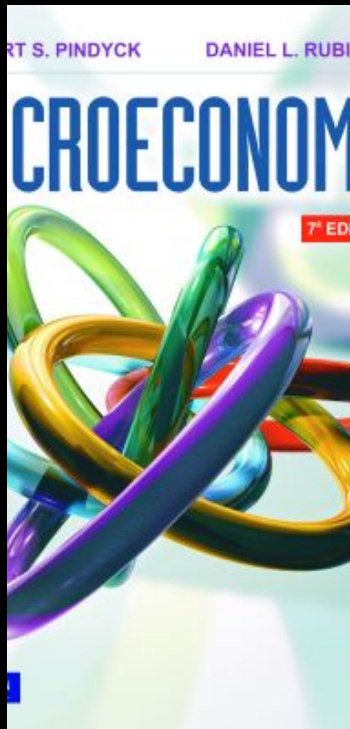
5

Referências

- Ver capítulos
 - 18 – Tecnologia
 - 19 – Maximização do lucro
 - 20 – Minimização de Custos
 - 21 – Curvas de Custo
 - 22 – Oferta da Empresa
 - 23 – Oferta da Indústria



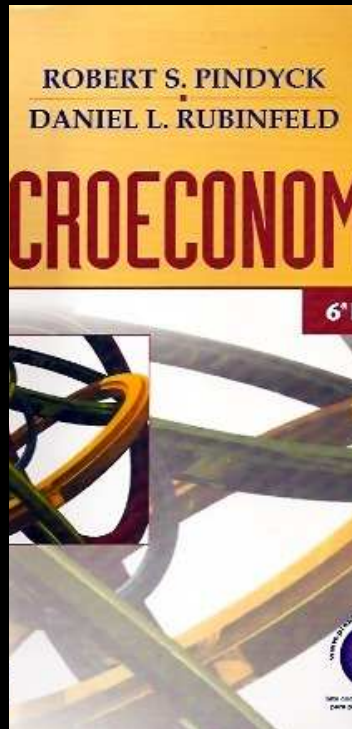
6



Referências

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

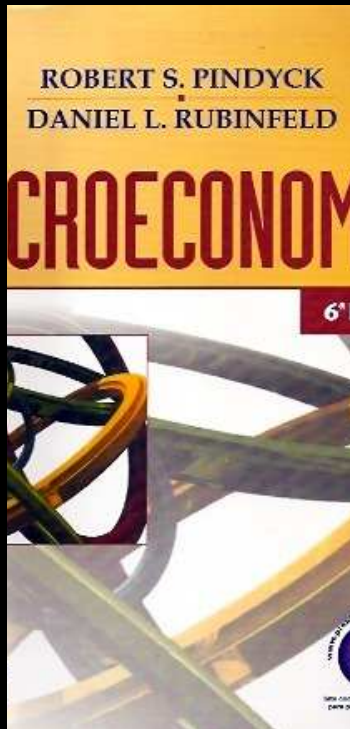
7



Referências

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

8



Referências

- Ver capítulos
 - 6 – Produção
 - 7 – Custos de Produção
 - 8 – Maximização de lucros e oferta competitiva



9

A teoria da firma

Tecnologia

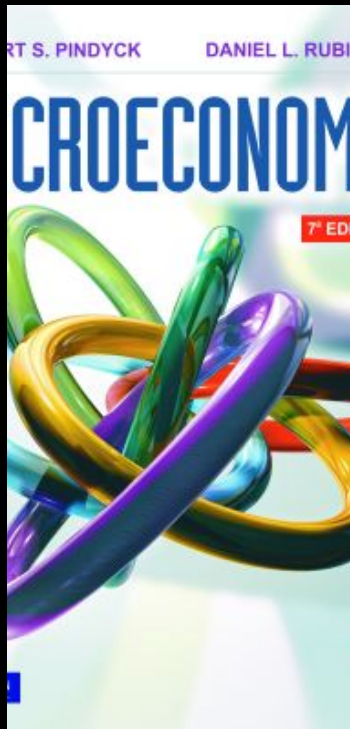
10



Referências

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

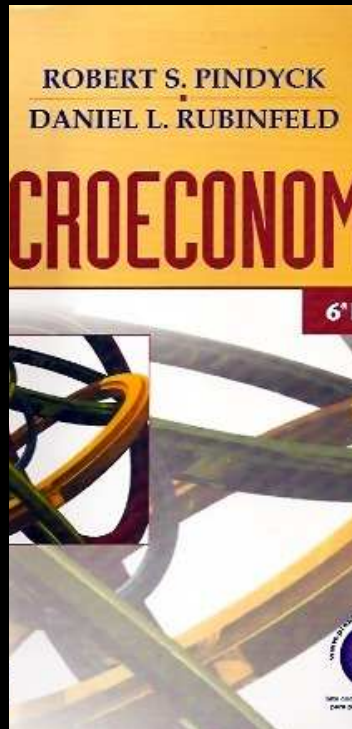
11



Referências

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

12



Referências

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

13

Insumos e produtos

- Fatores de produção
 - Insumos utilizados na produção



Fatores de produção



- Bens de capital
 - Insumos utilizados na produção

Fatores de produção



- Terra, trabalho e matérias-primas

16

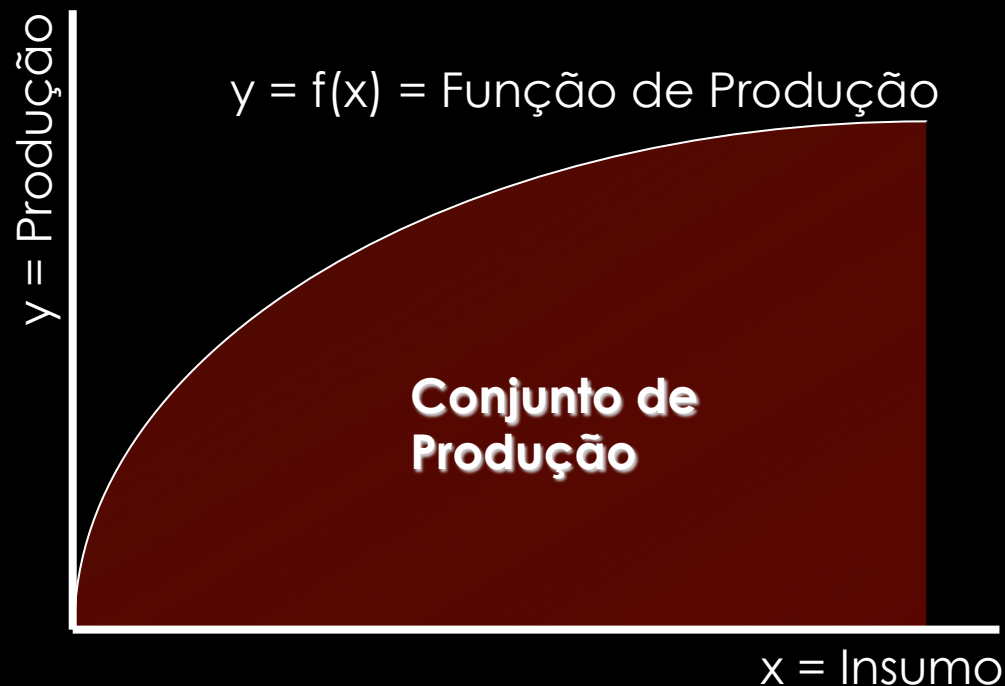
Descrição das restrições tecnológicas

- A natureza impõe restrições tecnológicas
 - Somente algumas combinações de insumos são viáveis



Conjunto de produção

- Conjunto de combinações de insumos e produtos que compreendem as formas tecnológicas viáveis de se produzir



18

Isoquantas

- O que é uma isoquanta?
 - É o conjunto de todas as combinações de insumos que sejam exatamente suficientes para produzir uma determinada quantidade de produto



19

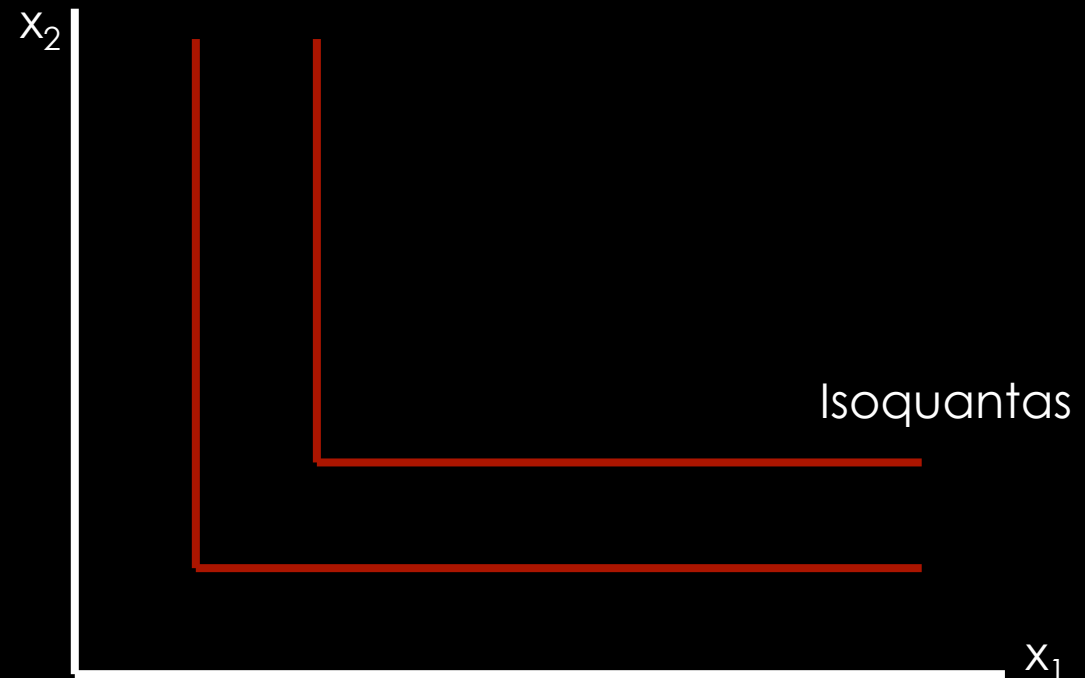
Isoquantas

- Quando utilizamos as isoquantas?
 - Quando precisamos descrever as relações de produção considerando a utilização de dois insumos



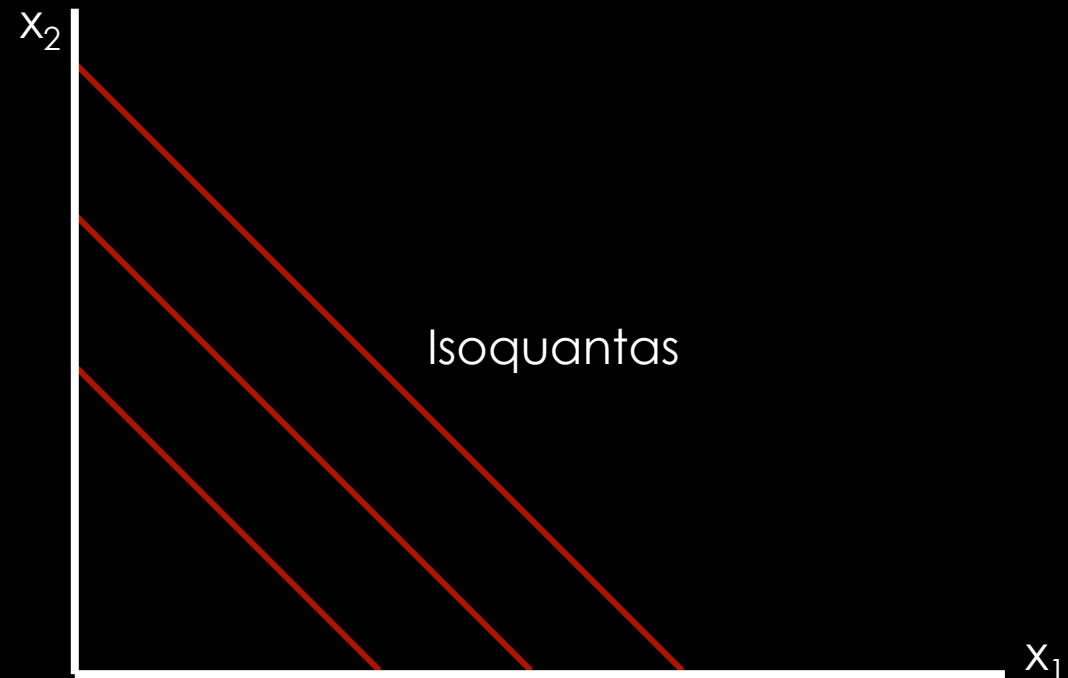
Exemplo de tecnologias: proporções fixas

- Suponhamos que produzamos buracos e a única forma de fazer um buraco seja com
 - O emprego de um homem e uma pá.
 - Pás extras e mais Homens não tem serventia.



Exemplo de tecnologias: substitutos perfeitos

- Suponhamos que estamos produzindo deveres escolares de casa e que os insumos sejam
 - lápis vermelhos e azuis.
- A quantidade de deveres produzidos depende apenas da quantidade total de lápis



22

Propriedades da tecnologia

- Monotônicas
 - Se aumentarmos a quantidade de pelo menos um dos insumos, deverá ser possível produzir pelo menos a mesma quantidade produzida originalmente



23

Propriedades da tecnologia

- Convexas

- Se tivermos duas formas de produzir y unidades de produto, (x_1, x_2) e (z_1, z_2) , a média ponderada dessas duas formas produzirá, *pelo menos*, y unidades de produto.



Trabalho

Capital

1

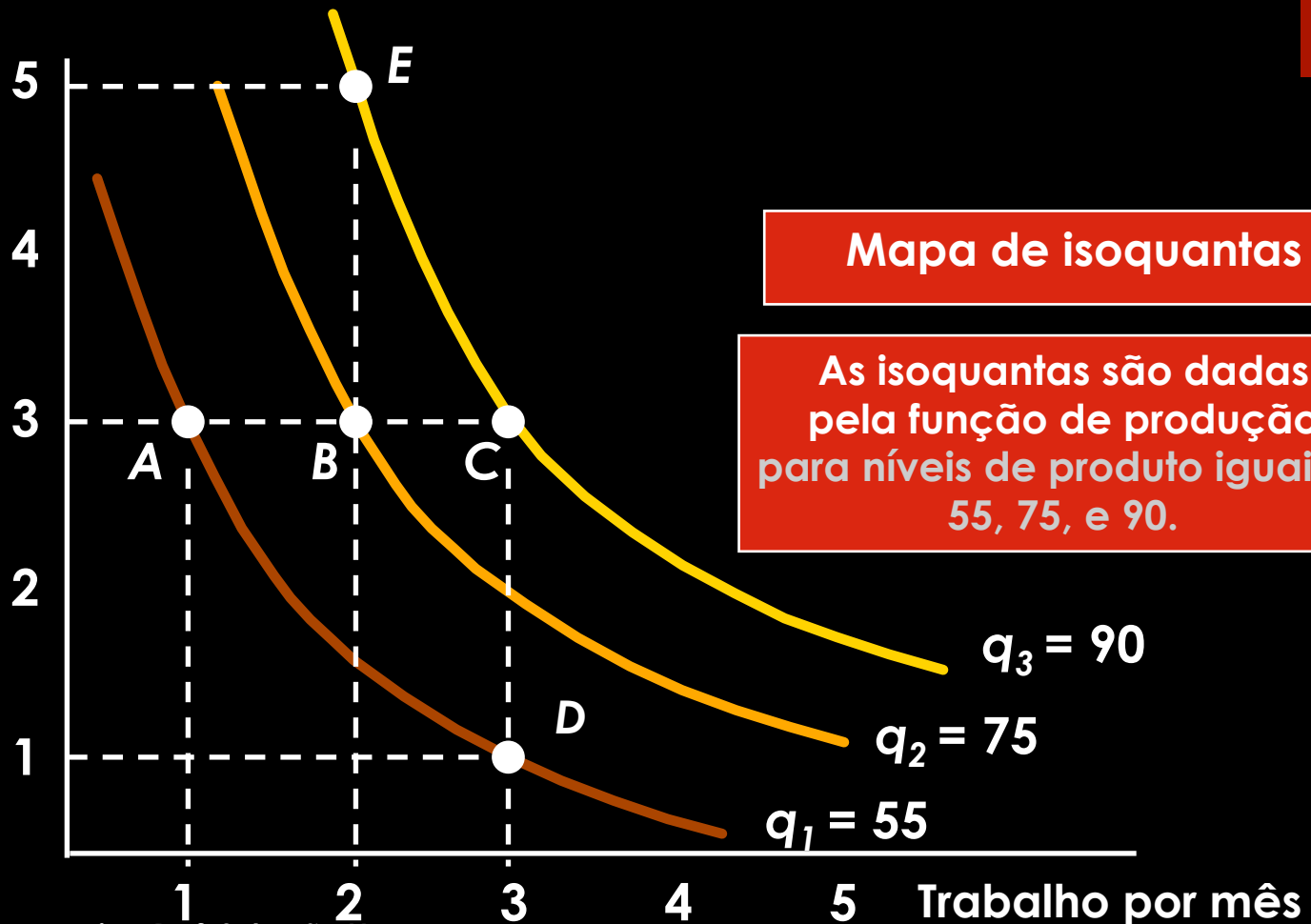
2

3

4

5

1	20	40	55	65	75
2	40	60	75	85	90
3	55	75	90	100	105
4	65	85	100	110	115
5	75	90	105	115	120

Capital
por mês

Produto marginal

- Suponhamos que
 - Estejamos trabalhando num ponto (x_1, x_2) e que pensamos em usar um pouco mais do fator 1, enquanto mantemos o fator 2 constante ao nível de x_2 .

Produto marginal

- Quanto de produto adicional conseguiremos por cada unidade adicional do fator 1?
- Temos de examinar a variação do produto por cada variação unitária do fator 1:

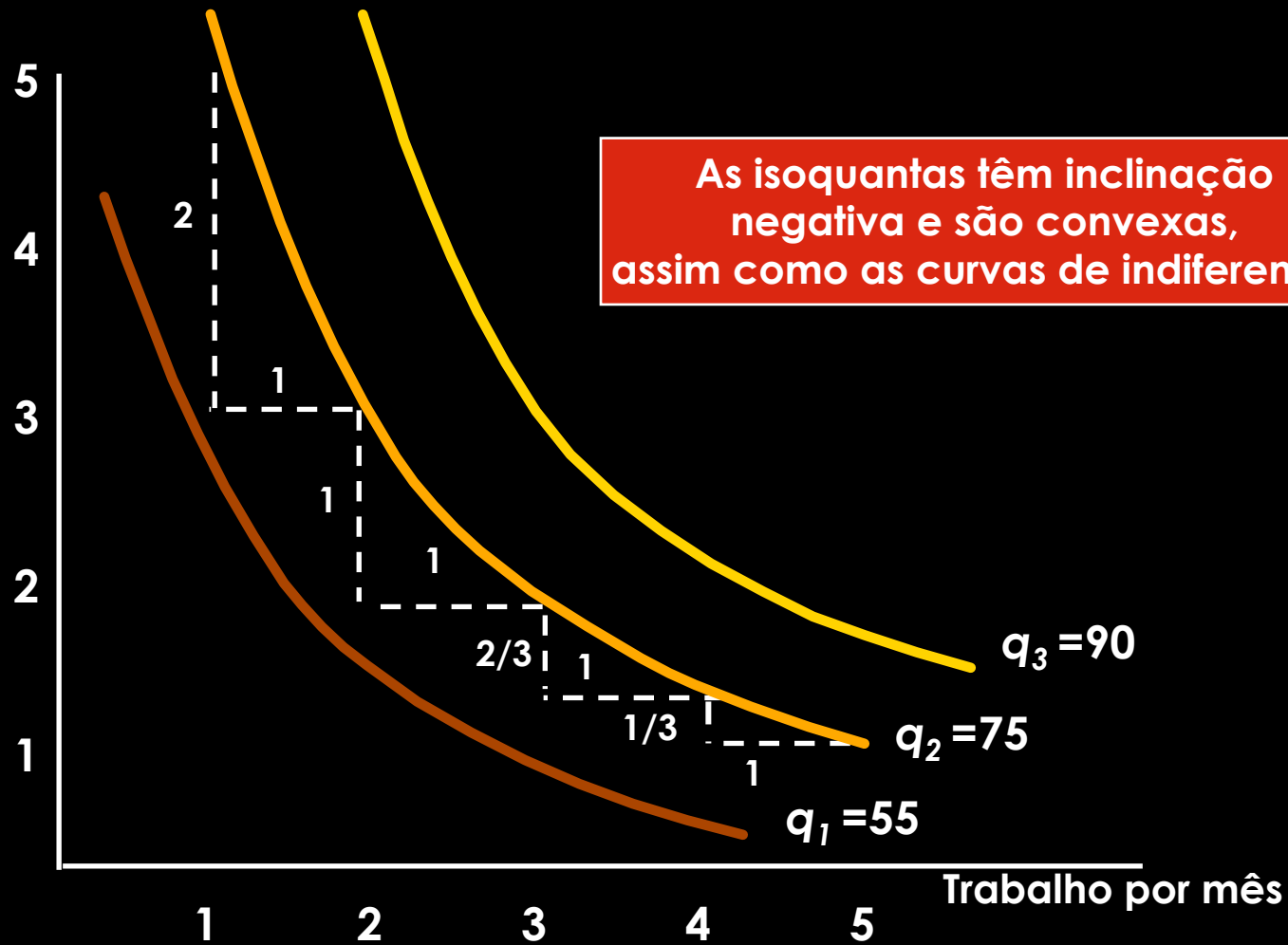
$$\frac{\Delta y}{\Delta x_1} = \frac{f(x_1 + \Delta x_1, x_2) - f(x_1, x_2)}{\Delta x_1}$$

Taxa marginal de substituição técnica

■ Mede

- O intercâmbio entre dois fatores de produção.
- A taxa à qual as empresas devem substituir um insumo por outro para manter constante a produção

$$TTS(x_1, x_2) = -\frac{PMg_1(x_1, x_2)}{PMg_2(x_1, x_2)}$$

Capital
por mês

Curto e longo prazo

Curto prazo

- Haverá alguns fatores de produção fixos em níveis pré-determinados

Longo prazo

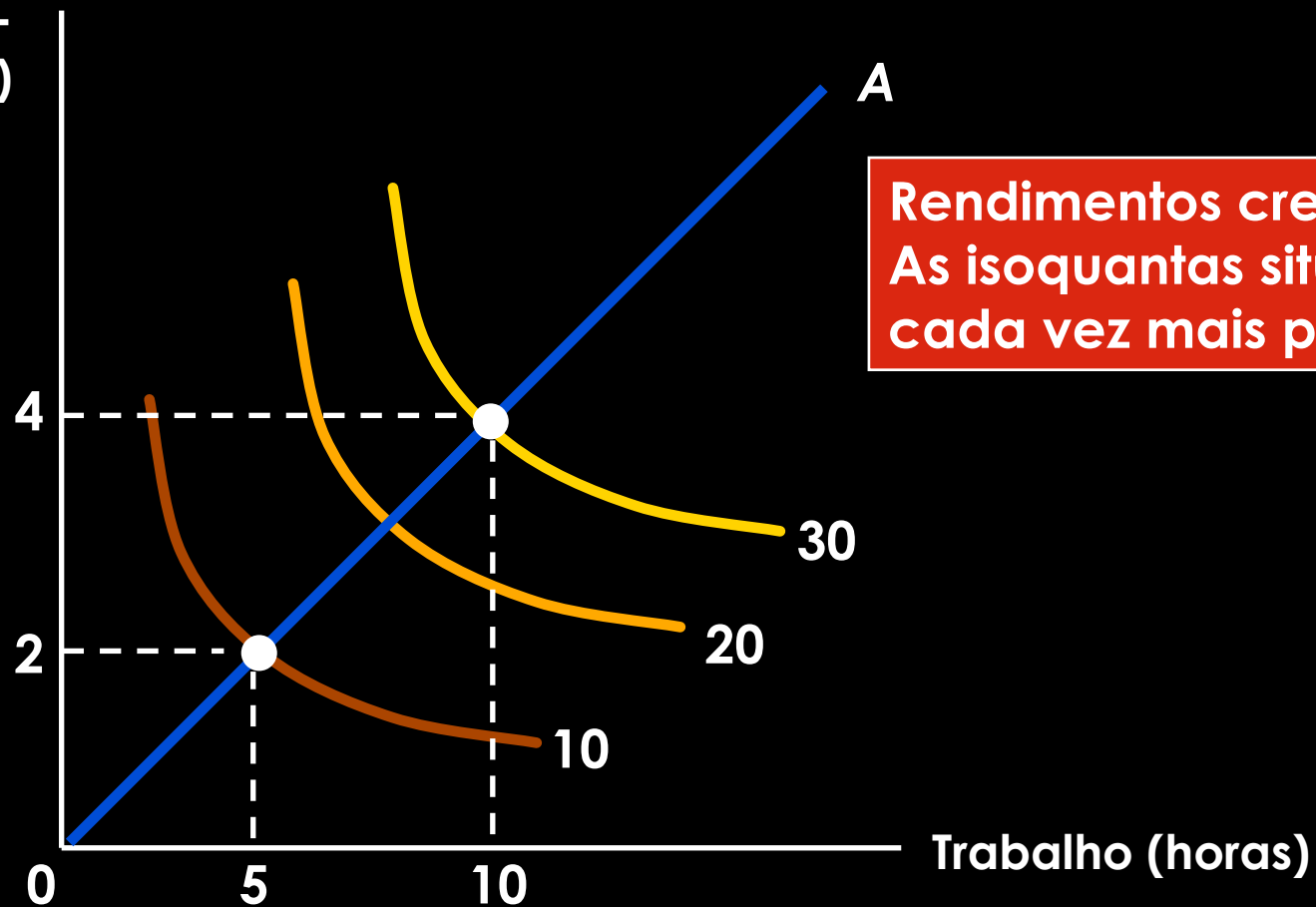
- Todos os fatores de produção podem variar

Rendimentos de escala

- Rendimentos Crescentes de Escala
 - O aumento dos insumos proporciona um aumento na produção em **intensidade maior** que o aumento do insumo
- Na função Cobb-Douglas

$$f(x_1, x_2) = x_1^c x_2^d, \text{ onde } c + d > 1$$

Capital
(horas-
máquina)

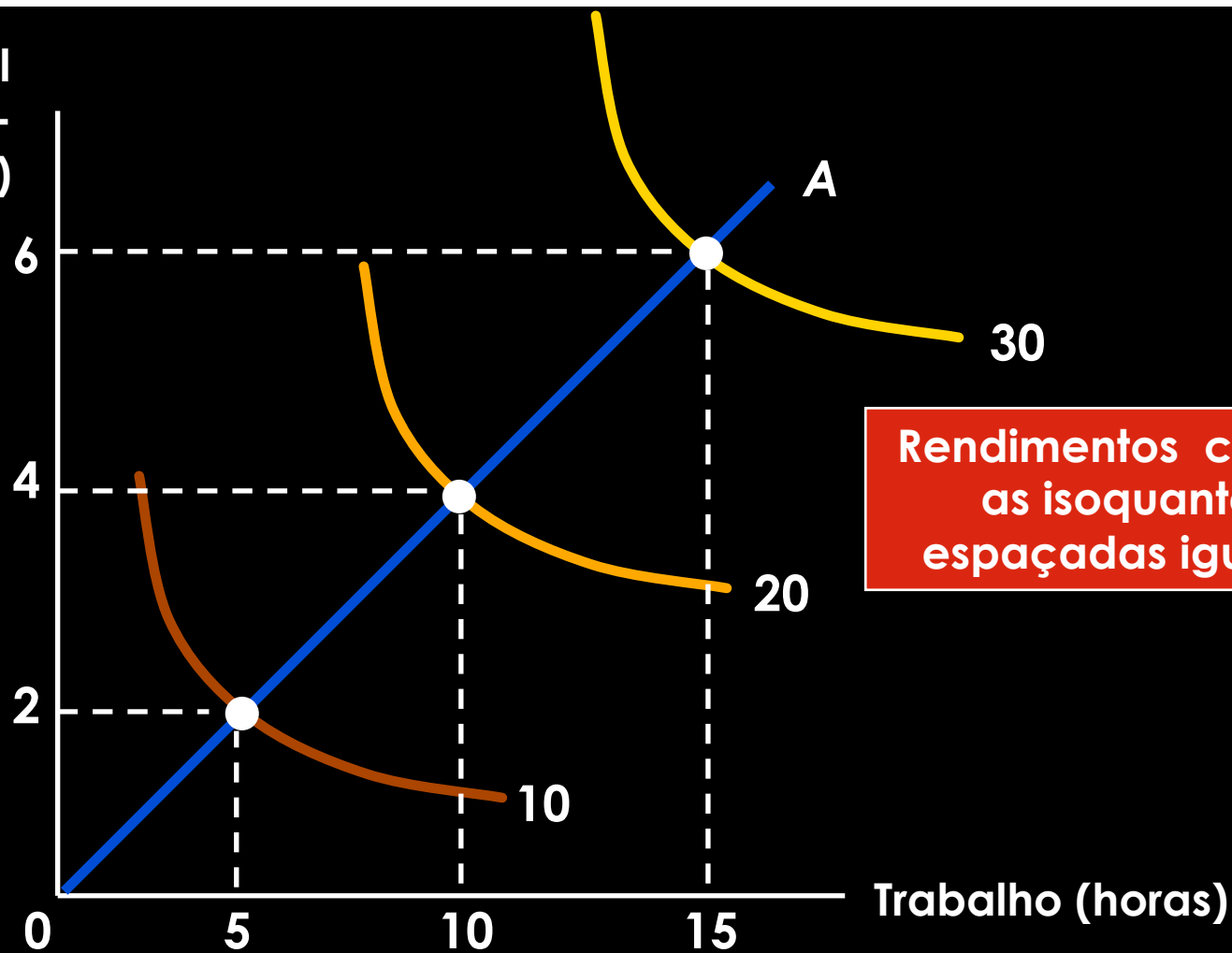


Rendimentos de escala

- Rendimentos Constantes de Escala
 - O aumento dos insumos proporciona um aumento na produção na **mesma intensidade**
- Na função Cobb-Douglas

$$f(x_1, x_2) = x_1^c x_2^d, \text{ onde } c + d = 1$$

Capital
(horas-
máquina)



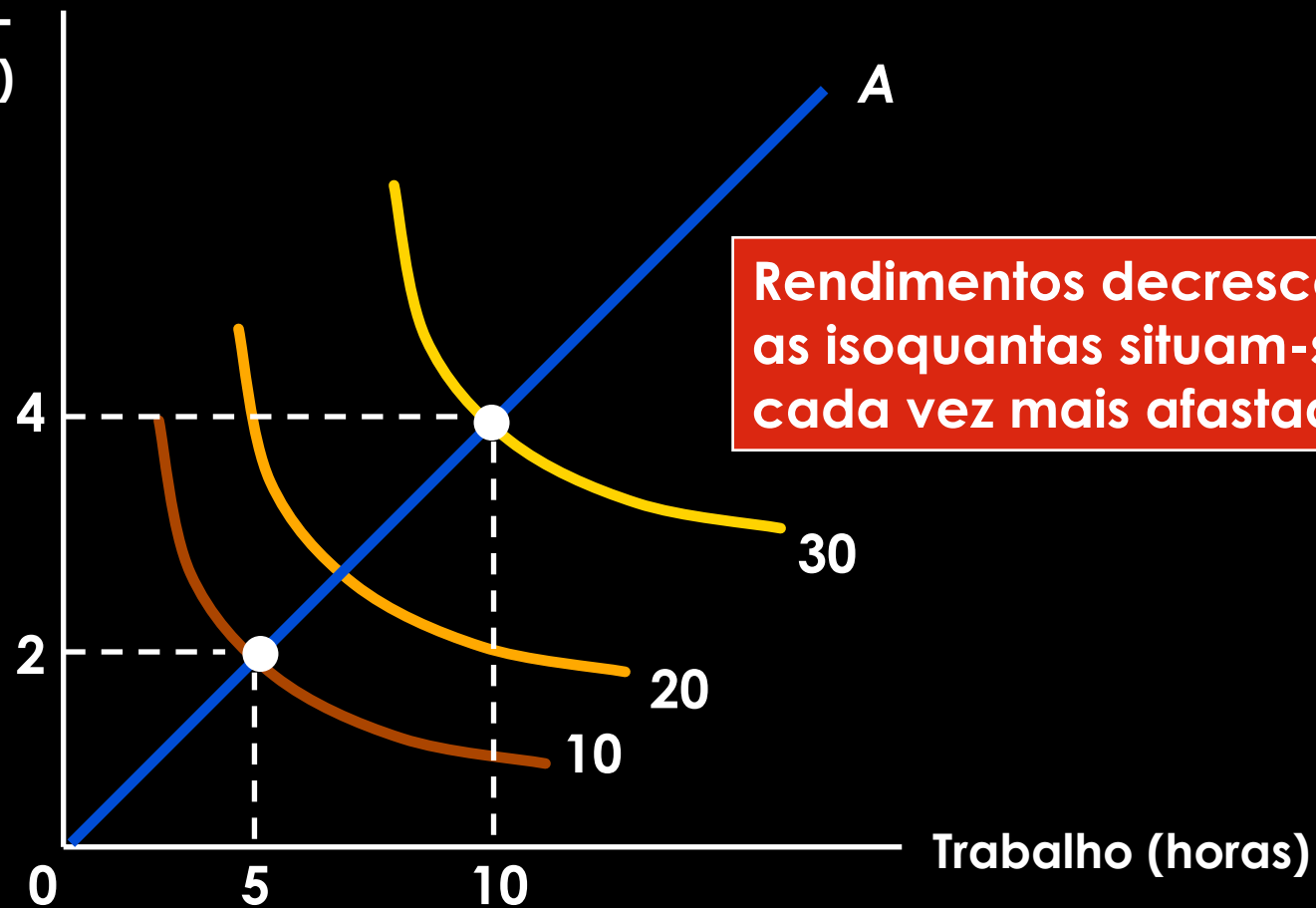
Rendimentos constantes:
as isoquantas são
espaçadas igualmente

Rendimentos de escala

- Rendimentos Decrescentes de Escala
 - O aumento dos insumos proporciona um aumento na produção em **intensidade menor** que o aumento do insumo
- Na função Cobb-Douglas

$$f(x_1, x_2) = x_1^c x_2^d, \text{ onde } c + d < 1$$

Capital
(horas-
máquina)





37

A teoria da firma

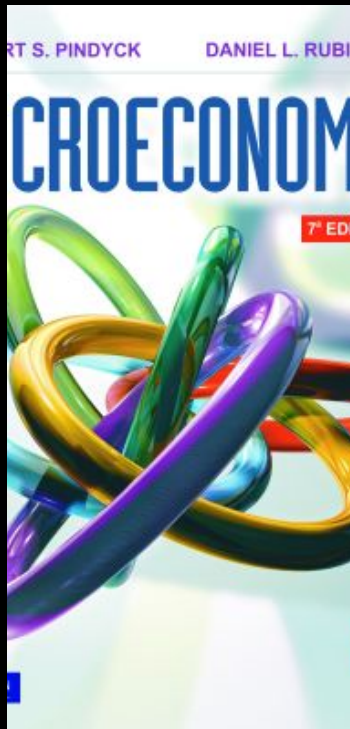
Maximização do lucro



Referências

- VARIAN, Hal. **Microeconomia: Uma abordagem moderna**. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2012.
- Ver capítulo 19

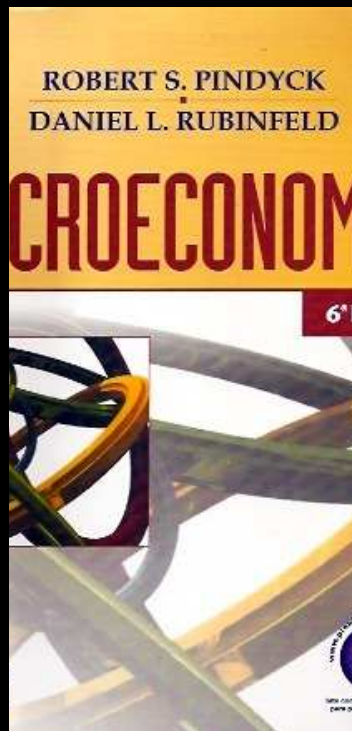
39



Referências

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

40



Referências

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

Lucros



- Definidos por receitas menos custos

LUCROS



- Suponha que
 - A empresa produza n produtos (y_1, \dots, y_n) ; e
 - utilize m insumos (x_1, \dots, x_m) .
 - Sejam os preços dos bens produzidos (p_1, \dots, p_n) ; e
 - o preço dos insumos (w_1, \dots, w_m) .

LUCROS

- O lucro que a empresa recebe pode ser expresso da seguinte forma

$$\pi = \sum_{i=1}^n p_i y_i - \sum_{i=1}^n w_i x_i$$



Fatores fixos e variáveis

- Fator fixo
 - Fator de produção utilizado em uma quantidade fixa
- Fator variável
 - O fator é utilizado em quantidades diferentes



Maximização do lucro no curto prazo

- Considere
 - O insumo 2 é fixo em um nível \bar{x}_2
 - $f(x_1, x_2)$ = função de produção da empresa
 - p = preço do produto
 - w_1 e w_2 = preços dos insumos
- O problema da maximização de lucros pode ser dado como

$$\max_{x_1} pf(x_1, \bar{x}_2) - w_1 x_1 - w_2 \bar{x}_2$$

Maximização do lucro no curto prazo

- Se x_1 for a escolha de maximização de lucros do fator 1, então o preço do produto multiplicado pelo produto marginal do fator 1 deve ser igual ao preço do fator 1. em símbolos,

$$pPMg_1(x_1^*, \bar{x}_2) = w_1$$

Maximização do lucro no curto prazo

- Considere uma função de produção que
 - Mantém o fator 2 fixo em x_2
 - A produção da firma será representada por y
- Os lucros serão dados por

$$\pi = py - w_1x_1 - w_2x_2$$

Maximização dos lucros no curto prazo

- Considere uma função de produção que
 - Mantém o fator 2 fixo em x_2
 - A produção da firma será representada por y
- Resolvendo para y , temos

$$y = \frac{\pi}{p} + \frac{w_2}{p} \bar{x}_2 + \frac{w_1}{p} x_1$$

Maximização do lucro no longo prazo

- No longo prazo a empresa é livre para escolher todos os seus insumos
- Logo, o problema de maximização do lucro será dado por

$$\max_{x_1, x_2} pf(x_1, x_2) - w_1 x_1 - w_2 x_2$$

Maximização do lucro no longo prazo

- Escolhas ótimas dos fatores 1 e 2
 - O valor do produto marginal de cada um dos fatores será igual a seu preço

$$pPMg_1(x_1^*, x_2^*) = w_1$$

$$pPMg_2(x_1^*, x_2^*) = w_2$$

Maximização de lucros e rendimentos de escala

- Em todos os níveis produtivos, o único nível de lucros razoável de longo prazo para uma empresa que possua rendimentos constantes de escala em todos os níveis de produto é igual a zero.



52

A teoria da firma

Minimização de custos

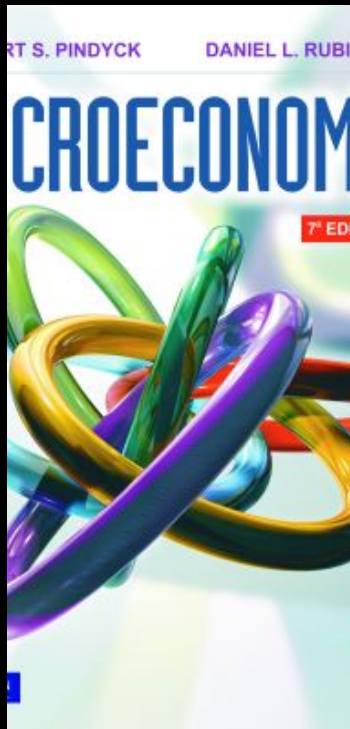
53



Referências

- VARIAN, Hal. **Microeconomia: Uma abordagem moderna**. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2012.
- Ver capítulo 20

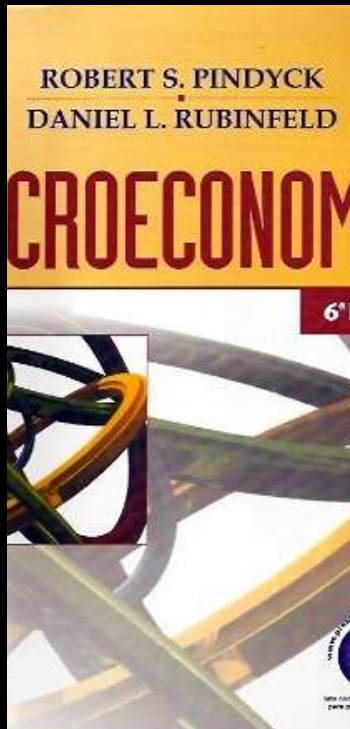
54



Referências

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

55



Referências

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

Introdução

É necessário transformar as medidas físicas inerentes à tecnologia de produção em unidades monetárias ou custos



Como minimizar custos?

- Convém dividir o problema da maximização de lucros em duas etapas:
 - Verificamos como minimizar os custos de produzir qualquer nível desejado de produto y ; e então
 - Verificamos que nível de produção maximiza de fato os lucros.

Custos econômicos Vs. Custos contábeis

Custos econômicos

- Custos incorridos pela empresa ao usar recursos econômicos na produção (inclusive os custos de oportunidade)

Custos contábeis

- Despesas efetivas mais despesas com depreciação de equipamentos

Custos econômicos Vs. Custos contábeis

Uma empresa é proprietária do edifício onde opera e não paga aluguel.

O custo do espaço ocupado pelos escritórios é zero?

28/08/13

Introdução à microeconomia – Prof. Salomão Neves



Minimização de custos

- Suponha que temos dois fatores de produção
 - w_1 e w_2 = preços dos fatores
 - y = produção
- Como encontrar o meio mais barato de produzir y ?
- Se $f(x_1, x_2)$ for a função de produção, podemos escrever esse problema como

$$\min_{x_1, x_2} w_1 x_1 + w_2 x_2$$

de modo que $f(x_1, x_2) = y$

Minimização de custos

- A solução de minimização de custos dependerá de w_1 , w_2 , e y
- Função custo
 - Mede o custo mínimo de se produzir y unidades quando os preços dos fatores são w_1 e w_2

Minimização de custos

- Suponha que desejemos traçar todas as combinações de insumos que tenham um dado nível de custo, C
- Podemos escrever isso como

$$w_1x_1 + w_2x_2 = C$$

- Resolvendo para x_2 , temos

$$x_2 = \frac{C}{w_2} - \frac{w_1}{w_2}x_1$$

- À medida em que C variar, teremos uma família de retas **isocusto**

Minimização de custos

- Assim, qual é o problema da minimização de custos?
 - Encontrar o ponto na **isoquanta** que esteja associado à reta de **isocusto** mais baixa possível
- Note que:
 - A solução ótima será caracterizada pela condição de tangência

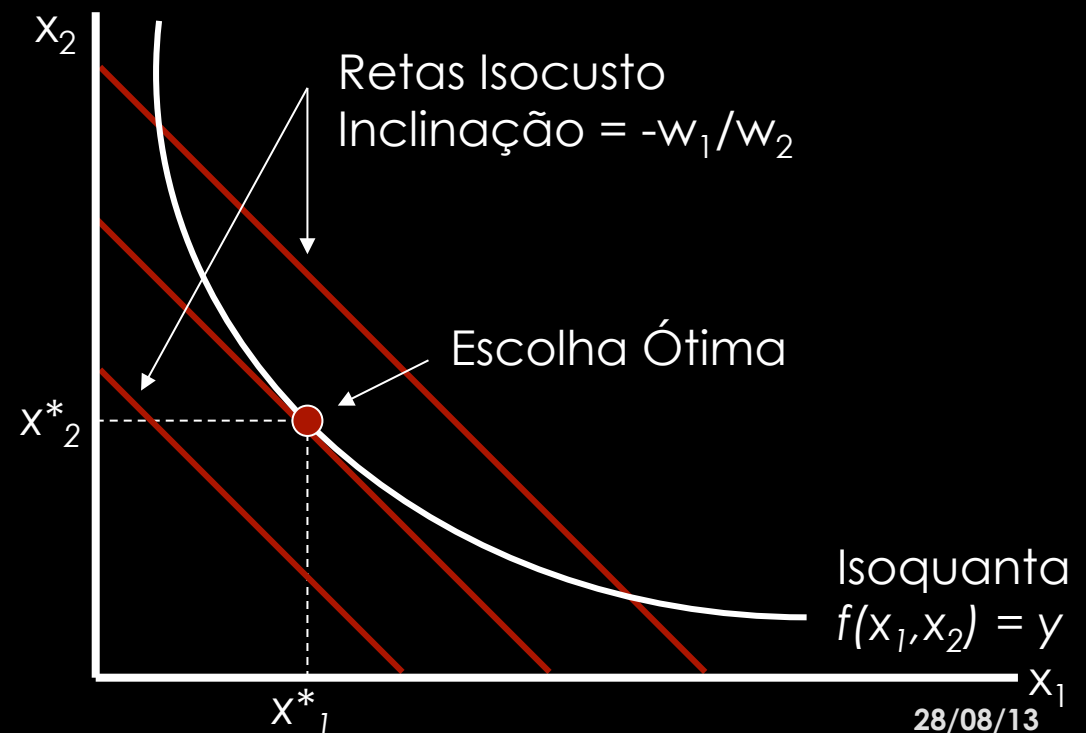
Minimização de custos

- Em outras palavras:
 - A taxa marginal de substituição técnica tem de ser igual a razão de preço dos fatores

$$-\frac{PMg_1(x_1^*, x_2^*)}{PMg_2(x_1^*, x_2^*)} = TTS(x_1^*, x_2^*) = -\frac{w_1}{w_2}$$

Minimização de custos

- A escolha dos fatores que minimizam os custos de produção pode ser determinada ao encontrar-se o ponto na **isoquanta** que está associado à curva **isocusto** mais baixa.



Rendimentos de escala e função custo

Rendimento de escala	interpretação
Constante de escala	a função custo é linear no produto $= c(w_1, w_2, l)y$
Crescente de escala	o custo aumenta menos do que de maneira linear no produto, desde que os preços dos fatores permaneçam os mesmos.
Decrescente de escala	o custo aumenta mais que linearmente no que diz respeito ao produto. Se o produto dobrar, os custos mais do que dobrarão.

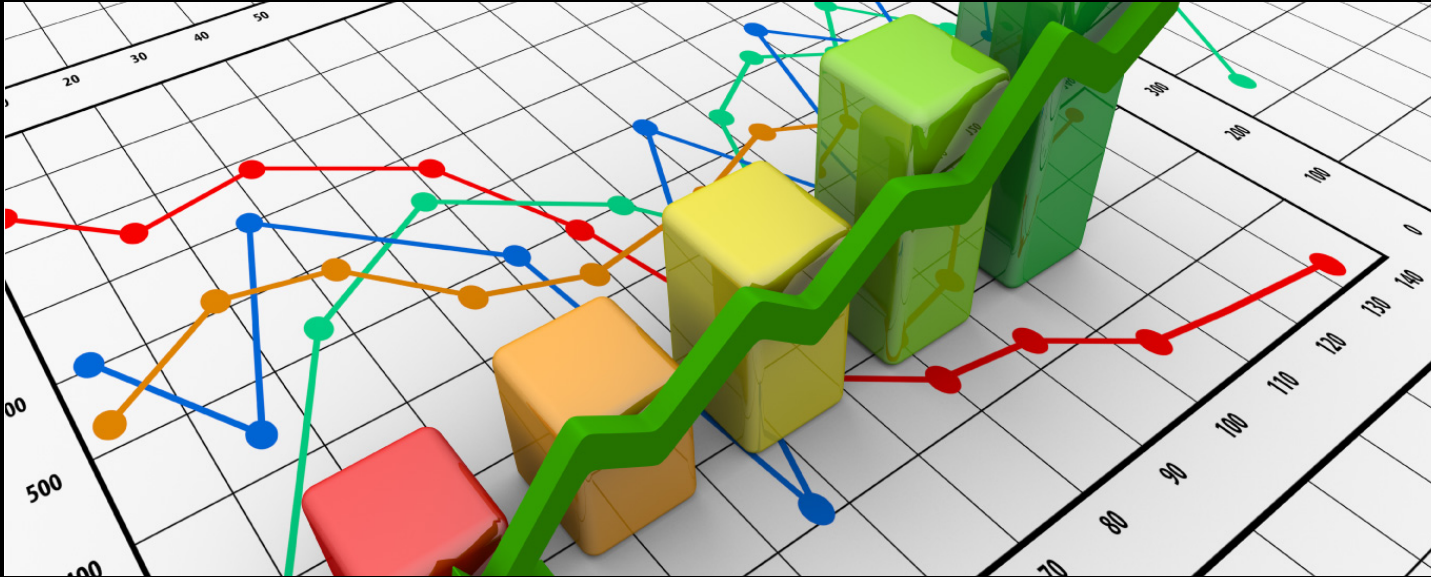
Custos de curto e longo prazos

Curto prazo

- Existe, pelo menos, um **custo fixo**
- A função de custo: custo mínimo para produzir mediante o ajuste dos fatores de produção variáveis

Longo prazo

- Todos os custos variam
- A função de custo: custo mínimo para produzir mediante o ajuste de **todos** os fatores de produção



68

A teoria da firma

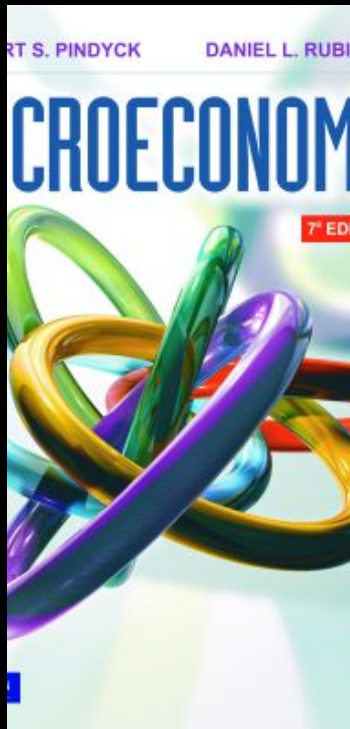
Curvas de custo



Referências

- VARIAN, Hal. **Microeconomia: Uma abordagem moderna**. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2012.
- Ver capítulo 21

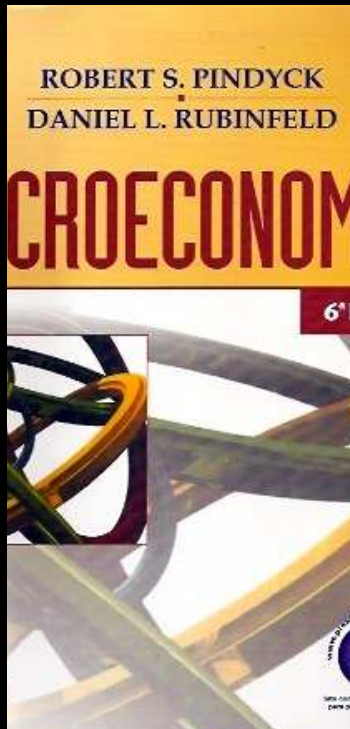
70



Referências

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

71



Referências

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

72

Quais são as curvas de custo



Nome da curva	O que a curva representa
Custo total	O custo de se produzir algo, levando em consideração os insumos e seus respectivos preços
Custo médio	O custo por unidade produzida
Custo marginal	O custo de se produzir uma unidade adicional

Custos médios

- Considere a função de custo

$$c(y) = c_v(y) + F$$

- Ou seja

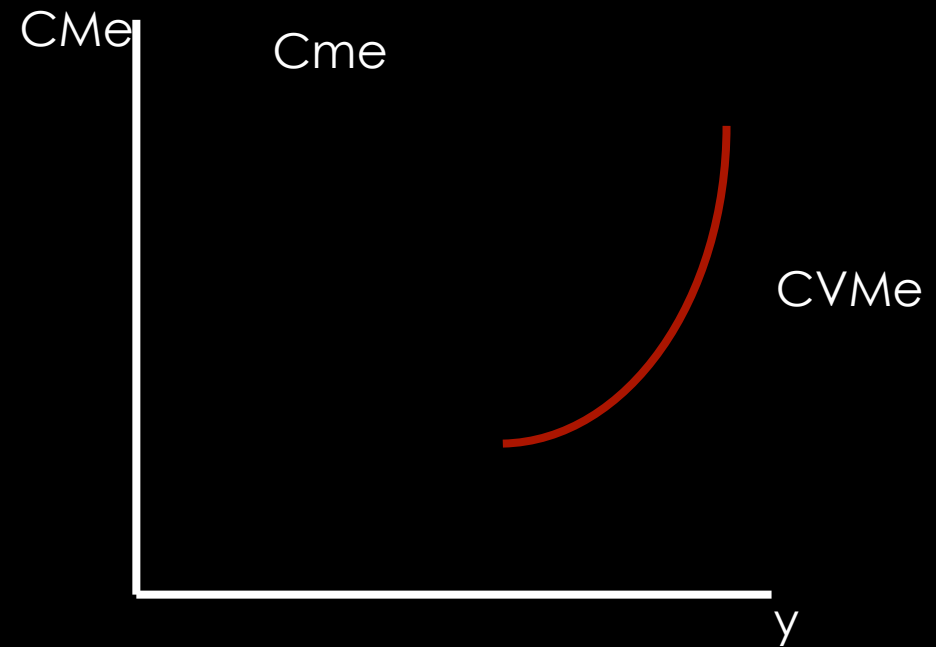
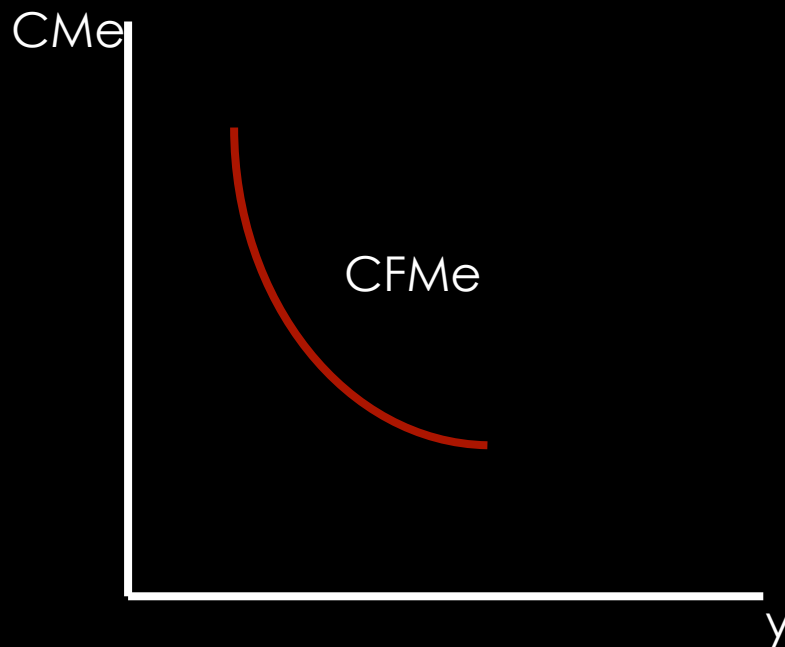
$$CT = CV(y) + CF$$

- A função de custo médio fica

$$CMe(y) = \frac{c(y)}{y} = \frac{c_v(y)}{y} + \frac{F}{y}$$

$$CMe(y) = CVme(y) + CFme(y)$$

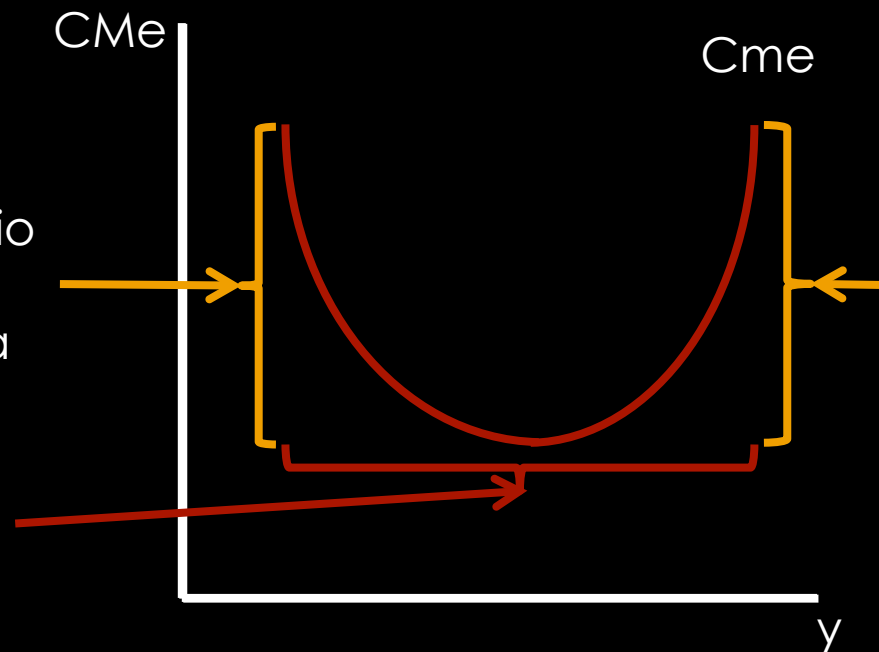
Construção da curva de custo médio



Construção da curva de custo médio

1. O custo fixo médio diminui quando a produção aumenta

3. A combinação desses dois efeitos produz a curva de custo médio



2. O custo variável médio aumenta quando a produção aumenta

Custos marginais

- Mede a variação dos custos para se uma dada variação na produção
- Pergunta: como os custos irão variar se produzirmos uma mercadoria a mais?

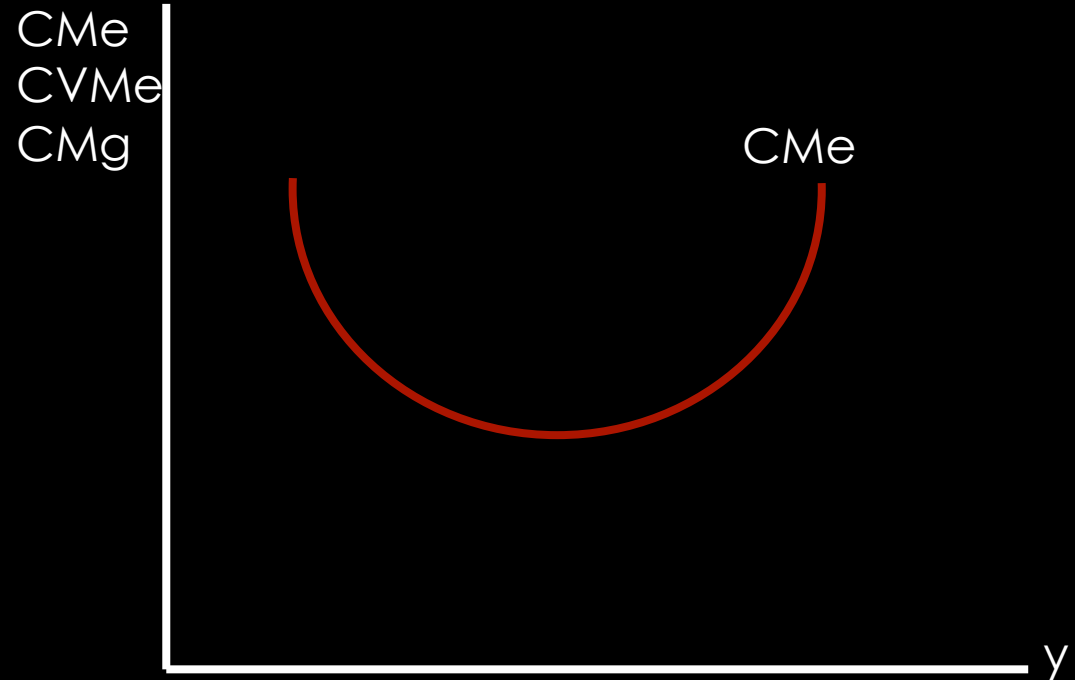
$$CMg = \frac{\Delta c(y)}{\Delta y} = \frac{c(y + \Delta y) - c(y)}{\Delta y}$$

- Em termos de custo variável, temos:

$$CMg = \frac{\Delta c_v(y)}{\Delta y} = \frac{c_v(y + \Delta y) - c_v(y)}{\Delta y}$$

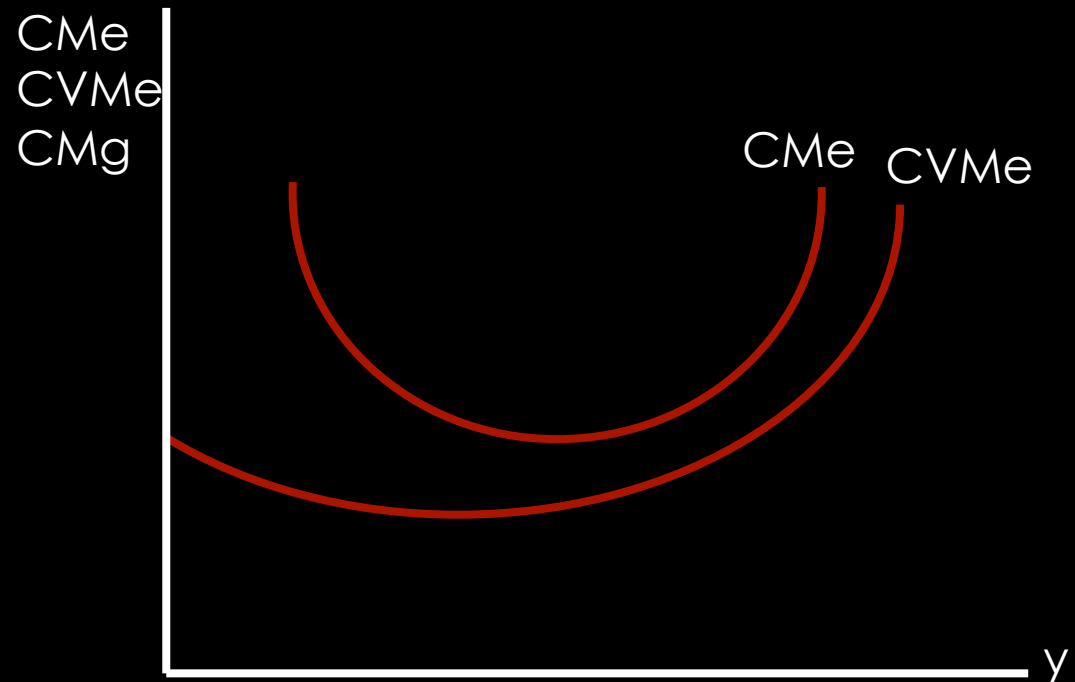
As curvas de custo

- Analisando as curvas de custo
 - A curva de C_{Me} começará por cair devido aos CF decrescentes, mas em seguida crescerá devido ao aumento do CV_{Me}



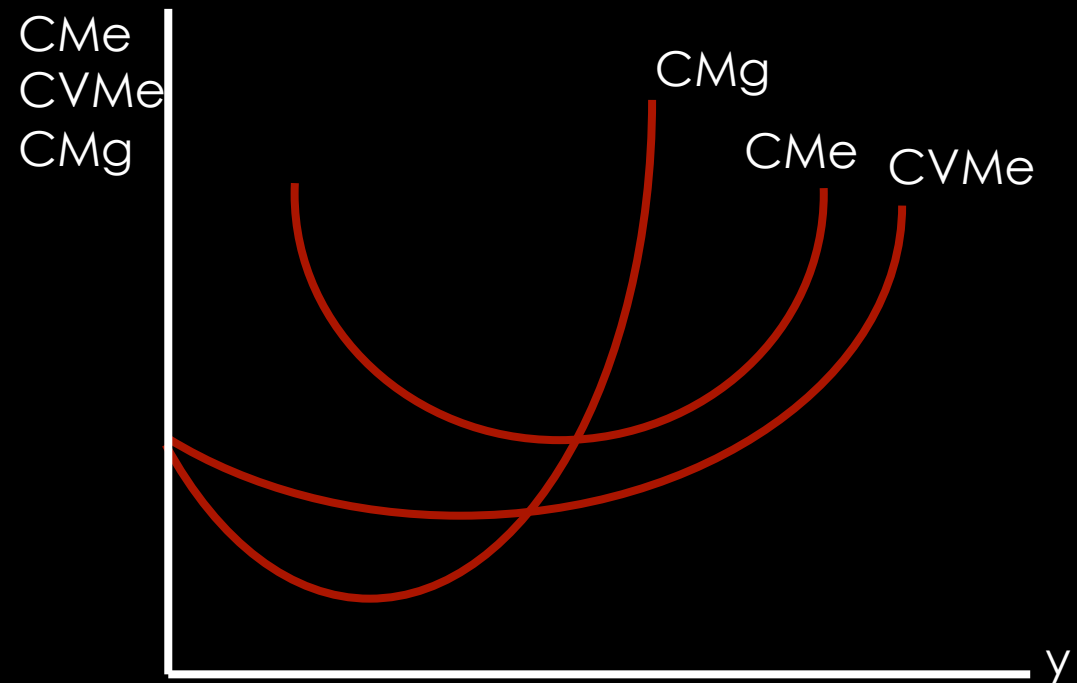
As curvas de custo

- Analisando as curvas de custo
 - O CVMe pode inclinar-se de início para baixo
 - Posteriormente, os fatores fixos começam a restringir a produção e o CVMe crescerá



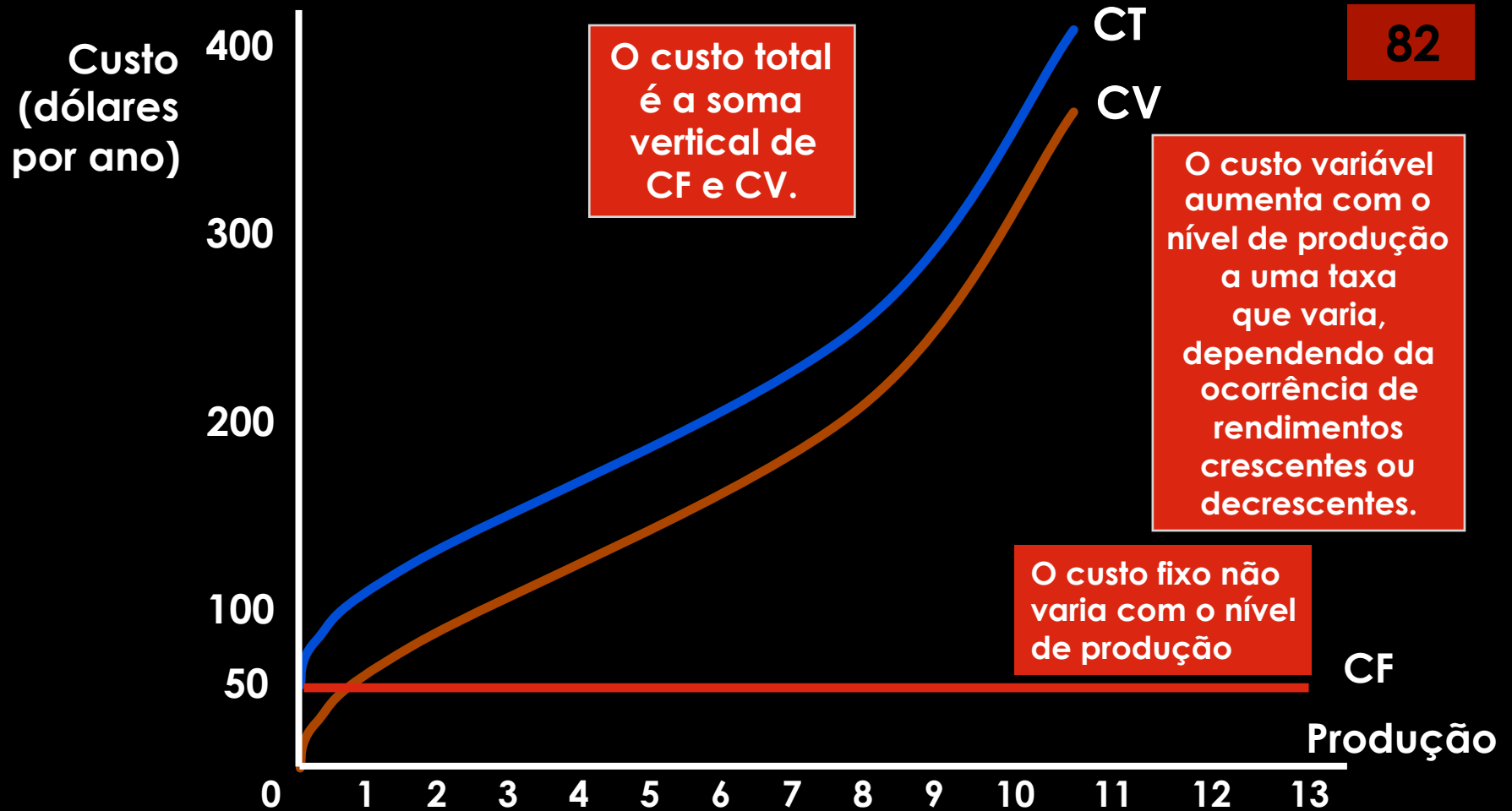
As curvas de custo

- Analisando as curvas de custo
 - O CMg e o $CVMe$ são os mesmos na primeira unidade produzida
 - A curva de CMg passa sobre o ponto mínimo da curva de $CVMe$

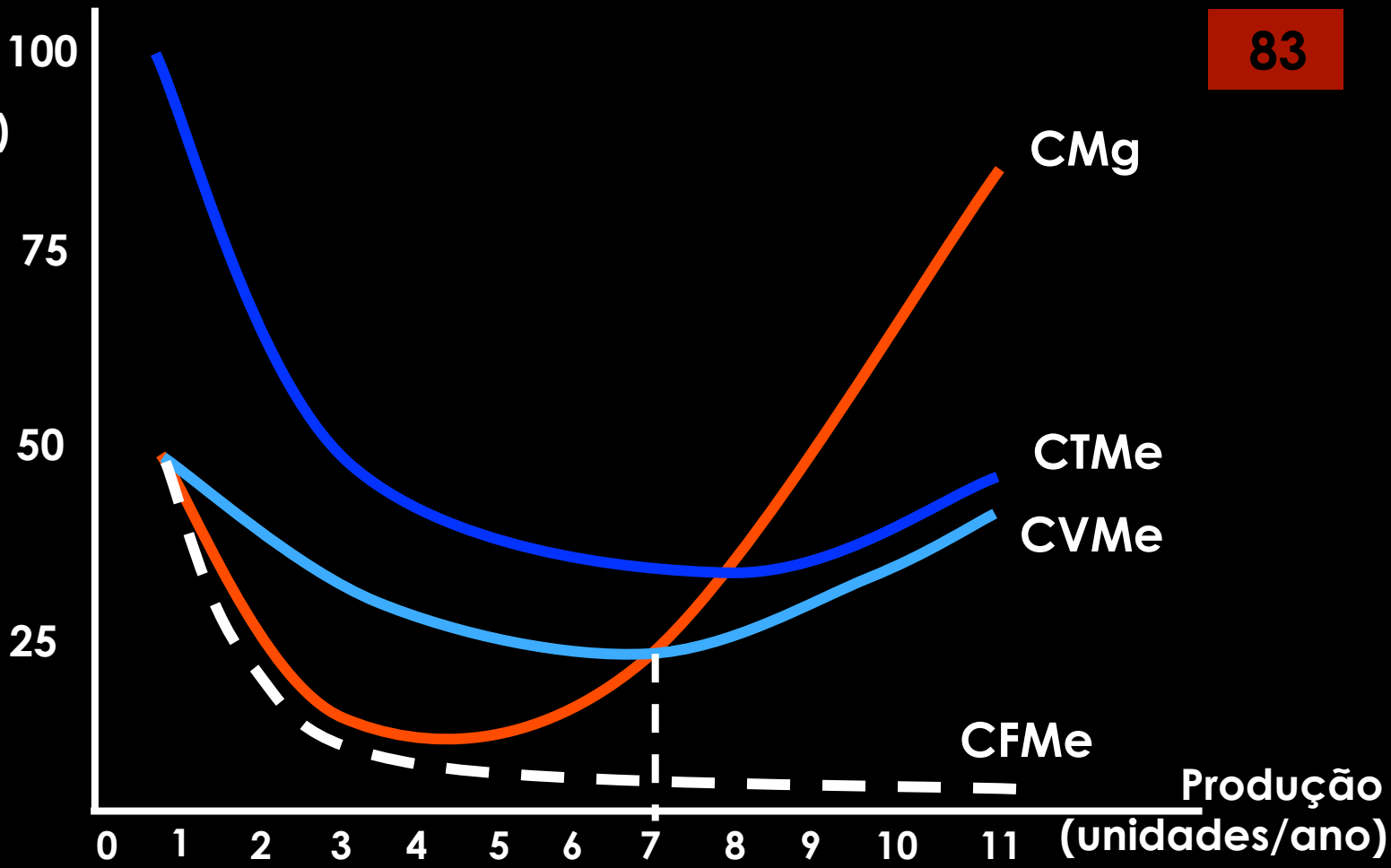


Produção	Custo fixo (CF)	Custo variável (CV)	Custo total (CT)	Custo Marginal (CMg)	Custo fixo médio (CFMe)	Custo variável médio (CTMe)	Custo total médio (Cme)
0	50	0					
1	50	50					
2	50	78					
3	50	98					
4	50	112					
5	50	130					
6	50	150					
7	50	175					
8	50	204					
9	50	242					
10	50	300					
11	50	385					

Produção	Custo fixo (CF)	Custo variável (CV)	Custo total (CT)	Custo Marginal (CMg)	Custo fixo médio (CFMe)	Custo variável médio (CTMe)	Custo total médio (Cme)
0	50	0	50	#VALUE!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1	50	50	100	50	50	50	100
2	50	78	128	28	25	39	64
3	50	98	148	20	16,66666667	32,66666667	49,33333333
4	50	112	162	14	12,5	28	40,5
5	50	130	180	18	10	26	36
6	50	150	200	20	8,333333333	25	33,33333333
7	50	175	225	25	7,142857143	25	32,14285714
8	50	204	254	29	6,25	25,5	31,75
9	50	242	292	38	5,555555556	26,88888889	32,44444444
10	50	300	350	58	5	30	35
11	50	385	435	85	4,545454545	35	39,54545455

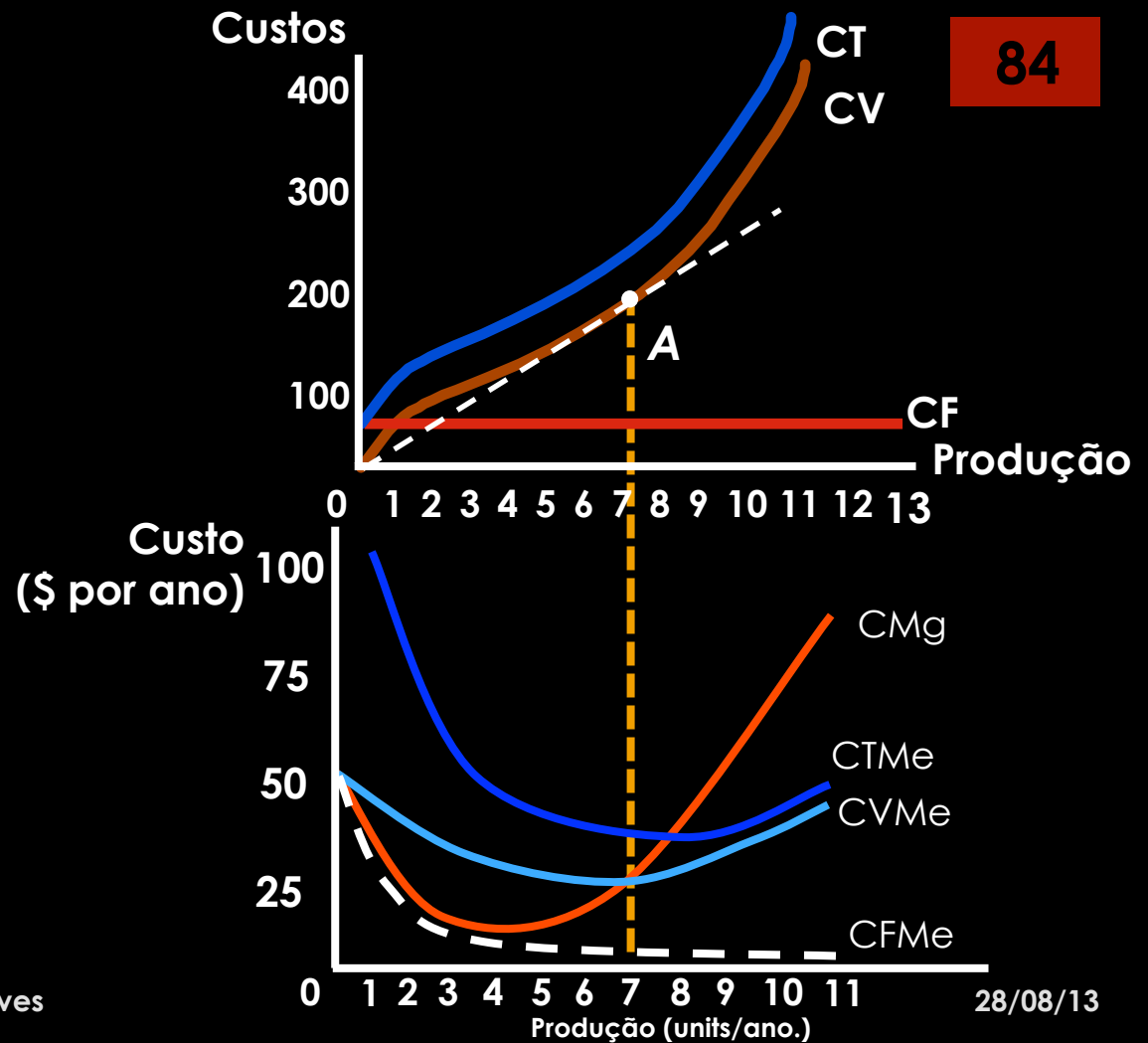


Custo
(dólares
por ano)



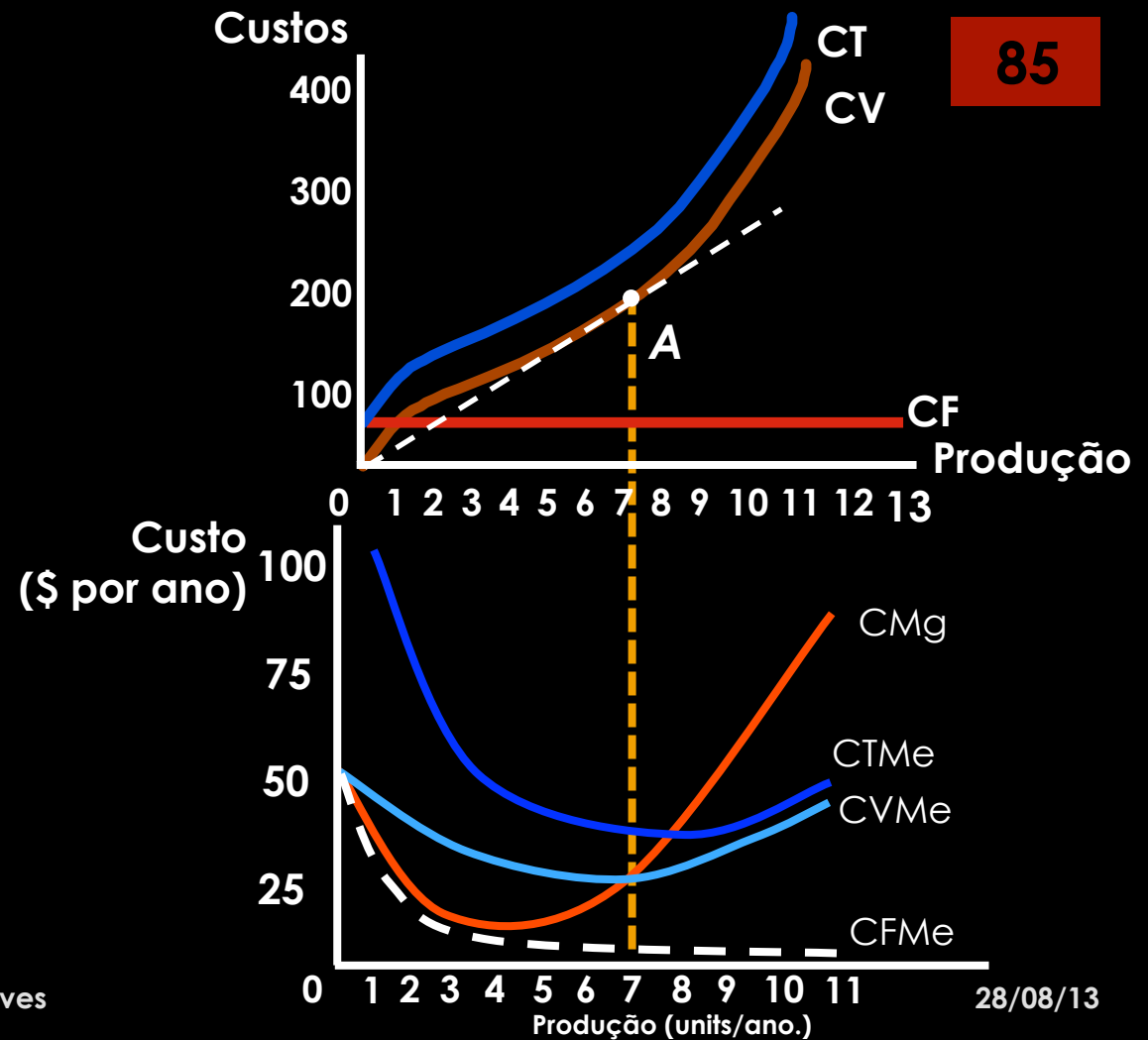
■ Com relação à reta que parte da origem e tangencia a curva de custo variável:

- Inclinação = $CVMe$
- A inclinação da curva de CV num ponto = CMg
- Logo, $CMg = CVMe$ para 7 unidades de produção (ponto A)



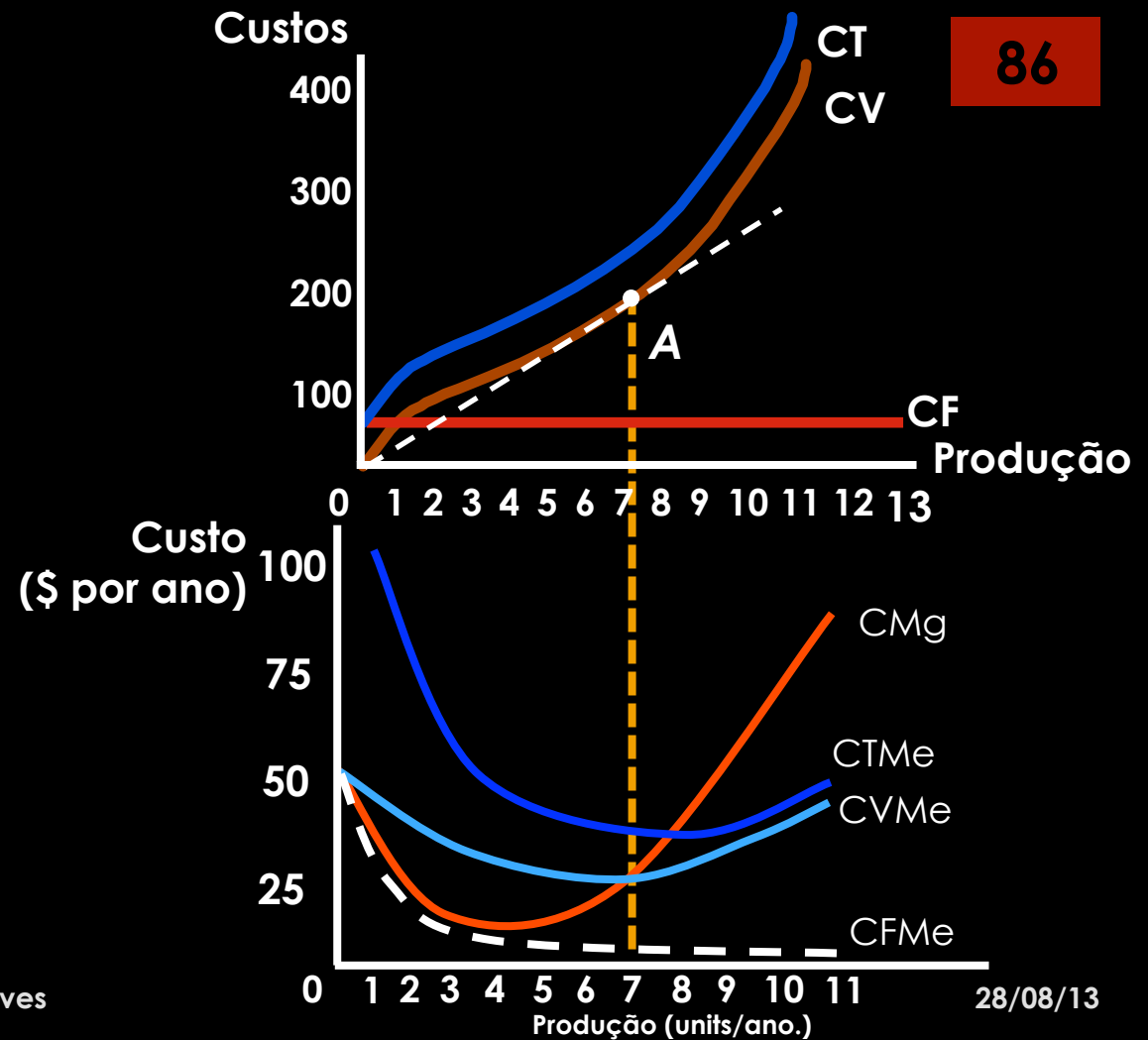
■ Custos unitários

- CFMe diminui continuamente
- Quando $CMg < CVMe$ ou $CMg < CTMe$, $CVMe$ & $CTMe$ diminuem
- Quando $CMg > CVMe$ ou $CMg > CTMe$, $CVMe$ & $CTMe$ aumentam



■ Custos unitários

- $CMg = CVMe, CTMe$ nos pontos de mínimo de $CVMe$ e $CTMe$
- O $CVMe$ mínimo ocorre num nível de produção mais baixo que o $CTMe$ mínimo, devido ao CF



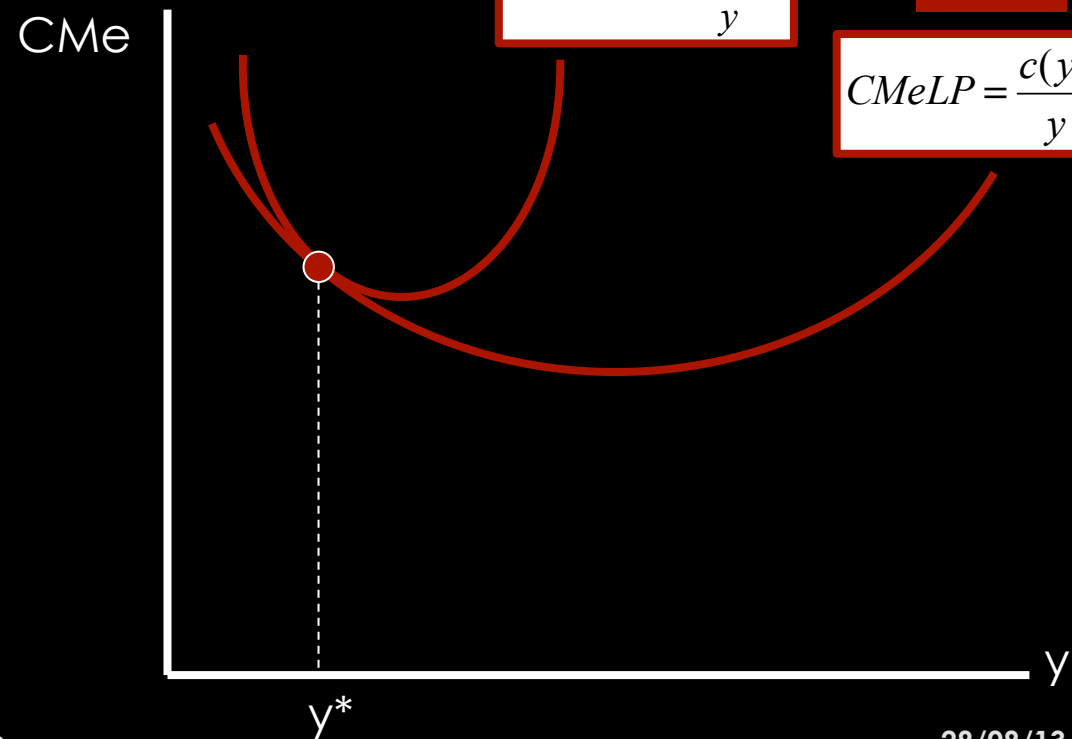


Custos de longo prazo

- No longo prazo, a empresa pode escolher o nível de seus fatores fixos
 - Não existe fatores fixos
 - Sempre é possível encerrar as suas atividades
- Logo, no longo prazo, o tamanho da fábrica pode mudar

Níveis discretos de tamanho da fábrica

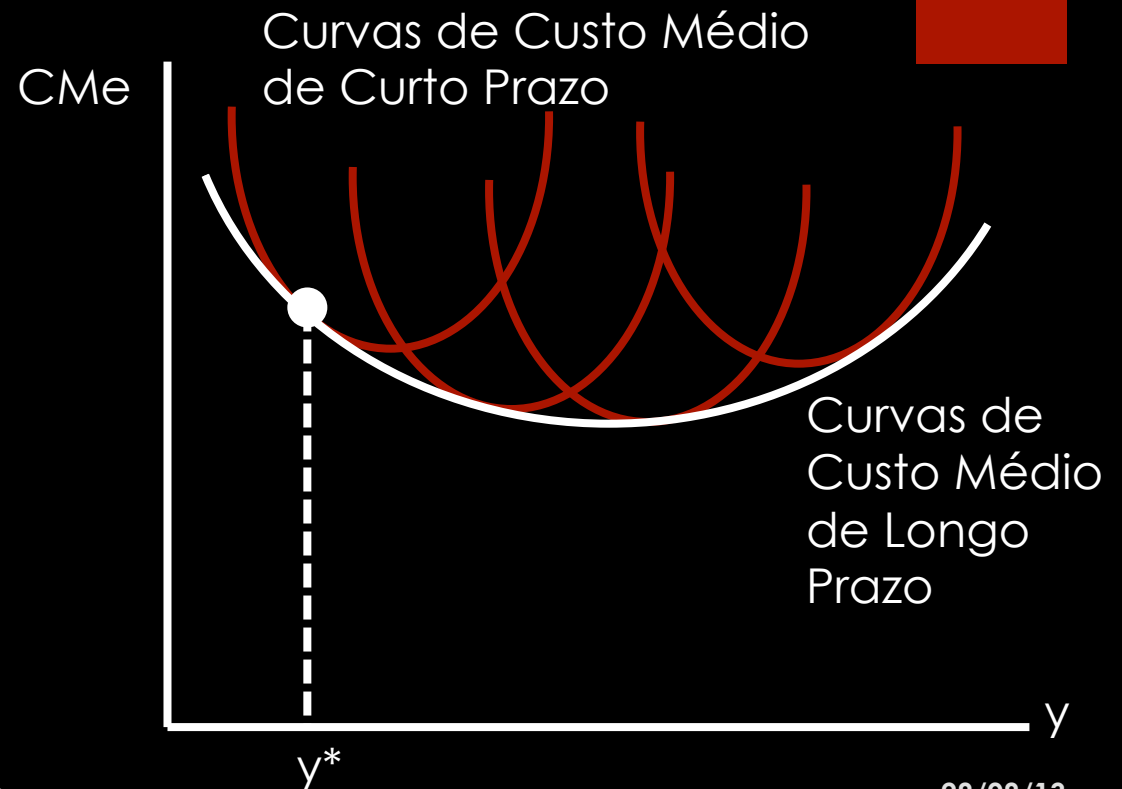
- A curva de custo médio de curto prazo tem de tangenciar a curva de custo médio de longo prazo



88

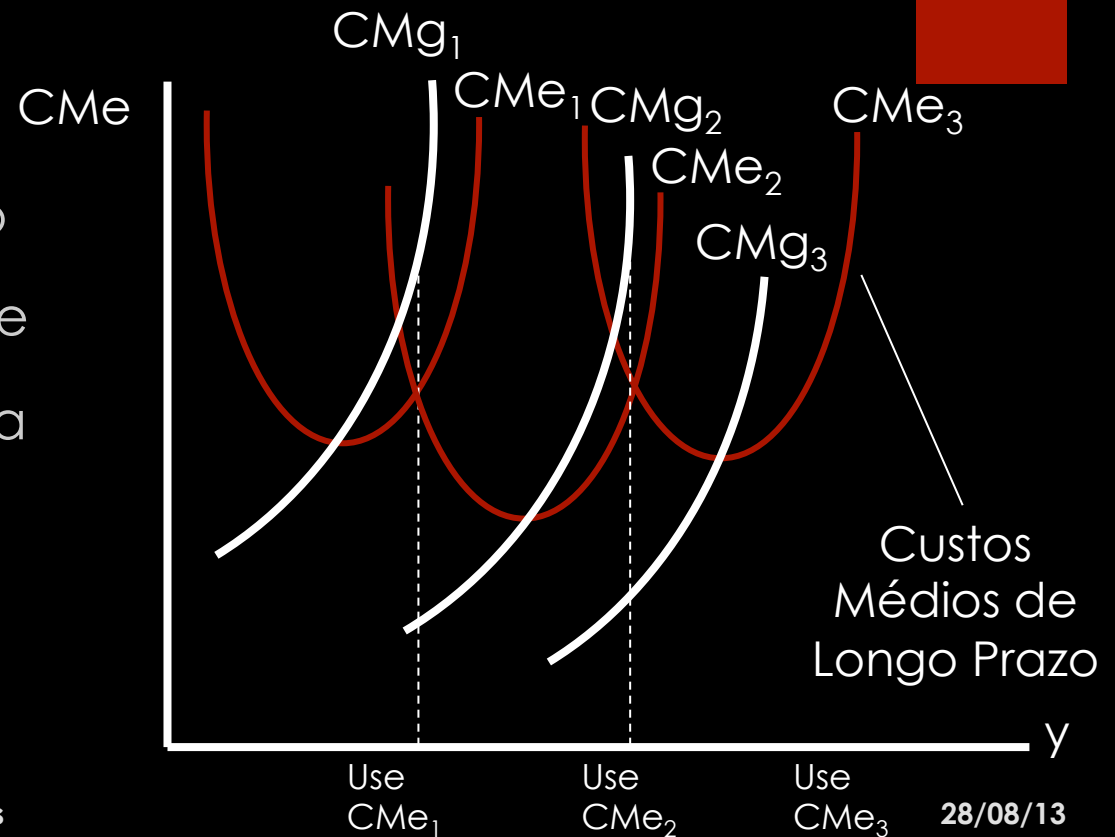
Níveis discretos de tamanho da fábrica

- A curva de custo médio de longo prazo é a envoltória inferior das curvas de custo médio de curto prazo.



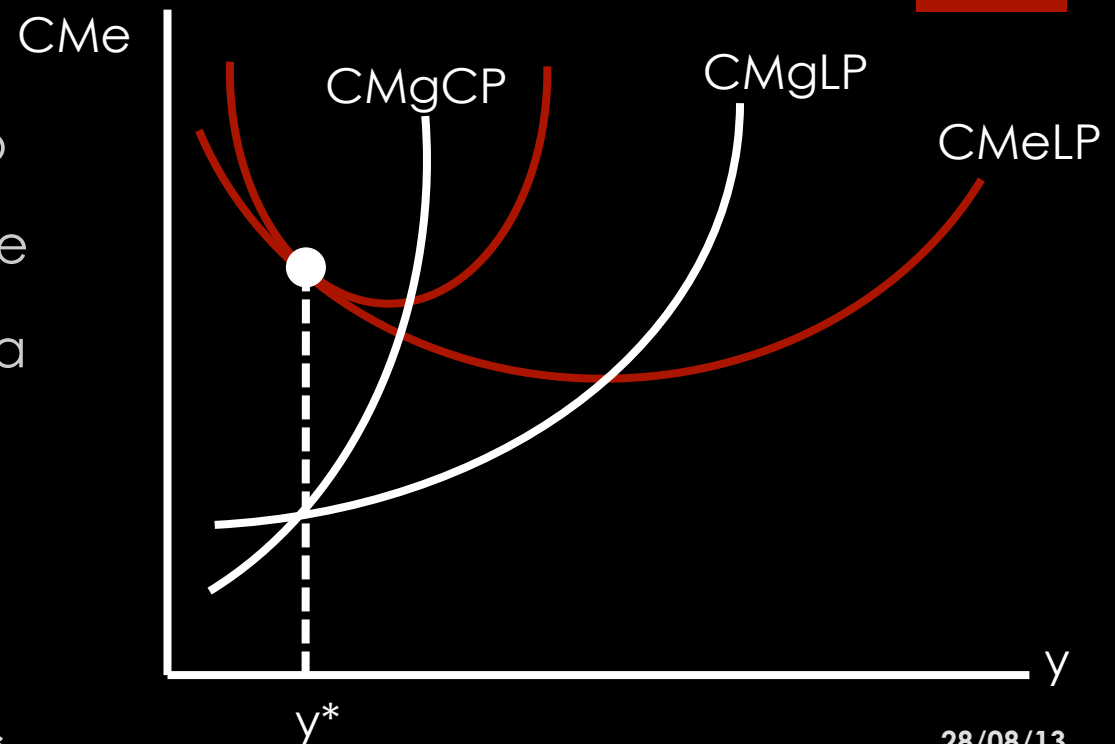
Custos marginais de longo prazo

- A curva de custo marginal de longo prazo consistirá em vários segmentos das curvas de custo marginal de curto prazo associadas a cada nível diferente do fator fixo.



Custos marginais de longo prazo

- A curva de custo marginal de longo prazo consistirá em vários segmentos das curvas de custo marginal de curto prazo associadas a cada nível diferente do fator fixo.





92

A teoria da firma

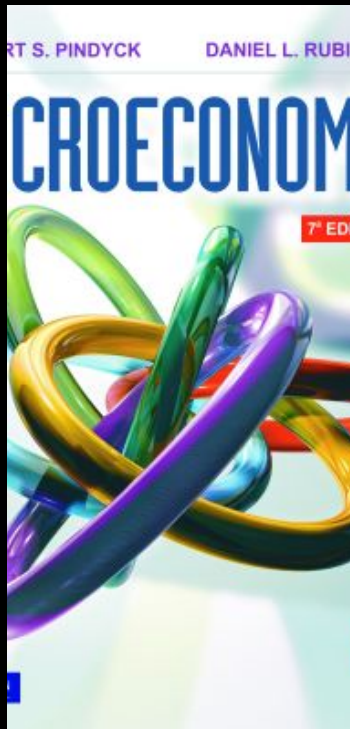
A oferta da empresa



Referências

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

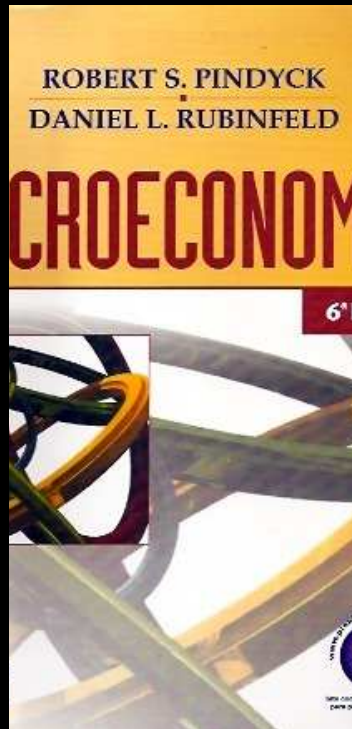
94



Referências

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

95



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

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

Concorrência pura

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



100



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
- Assim, a receita extra por unidade de produto é

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

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

- Por hipótese, p não se modifica
- 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

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

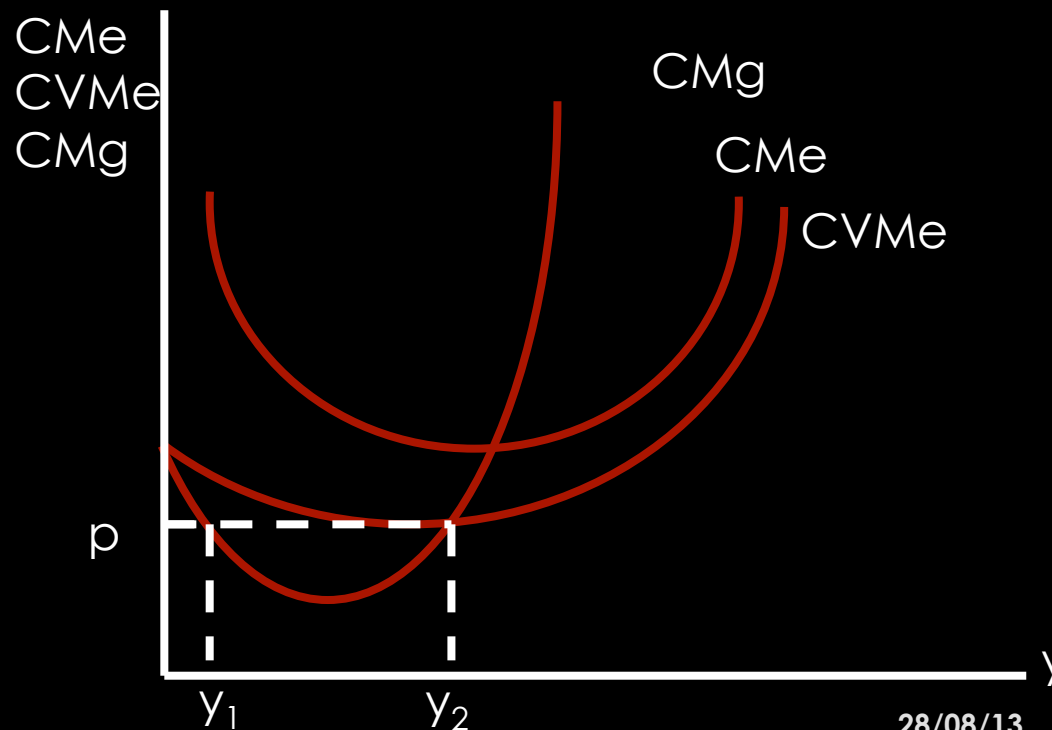
- Simplificando, encontraremos

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

- 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

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

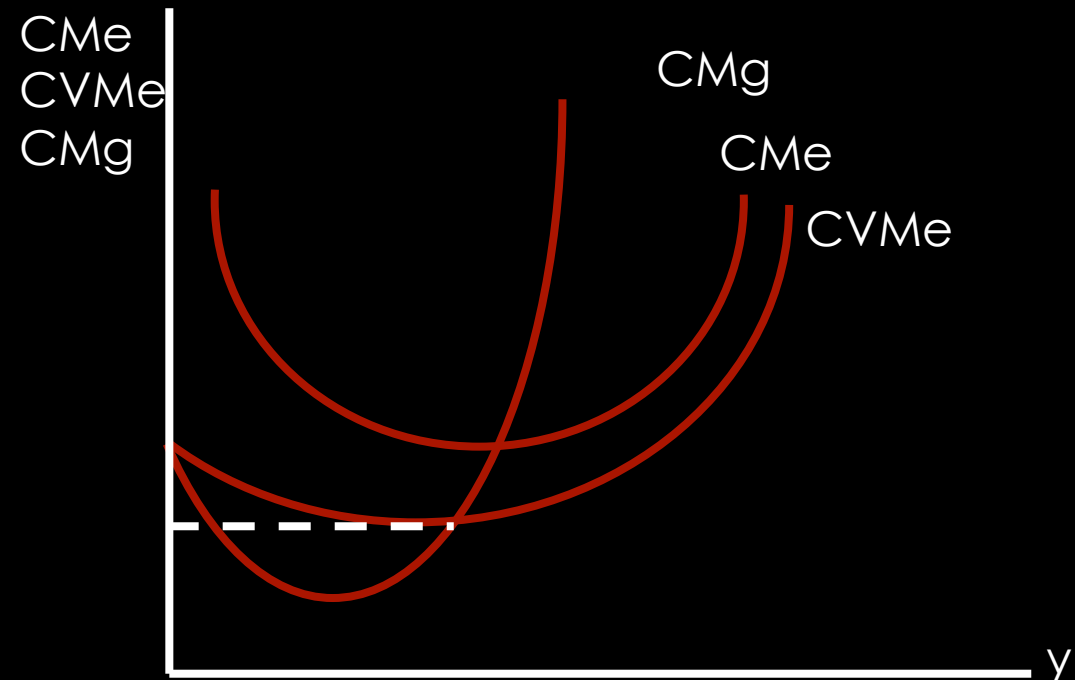
Outra exceção

- 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

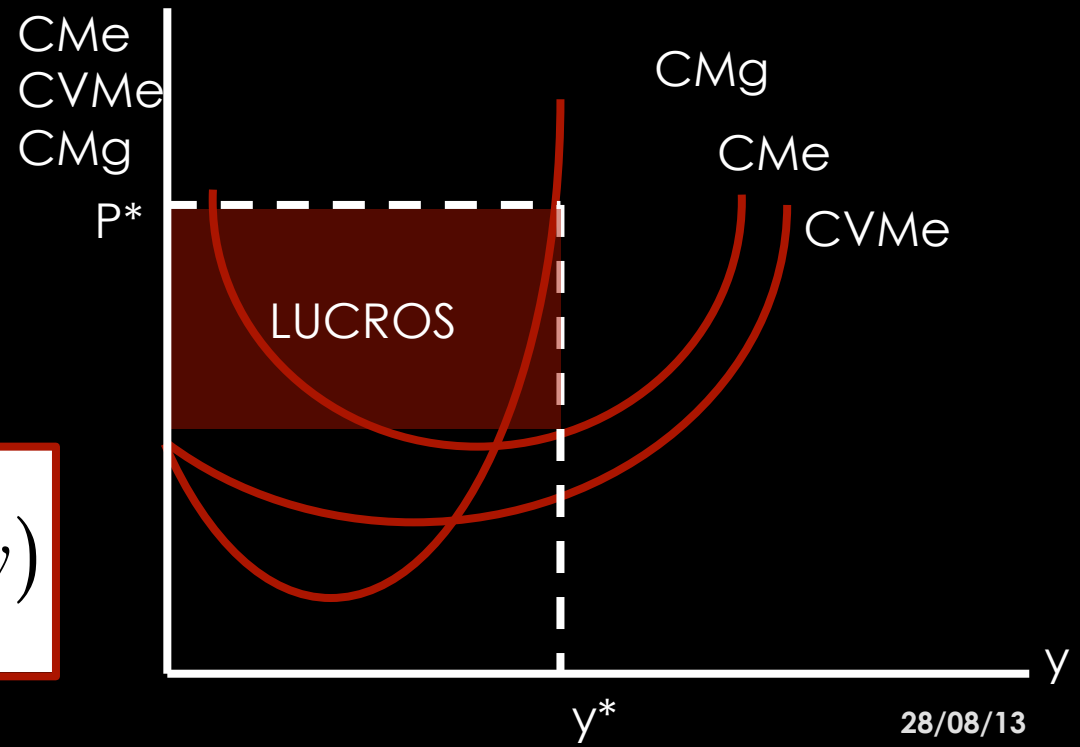
$$\text{Lucros} = py - c_v(y) - F$$

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

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

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

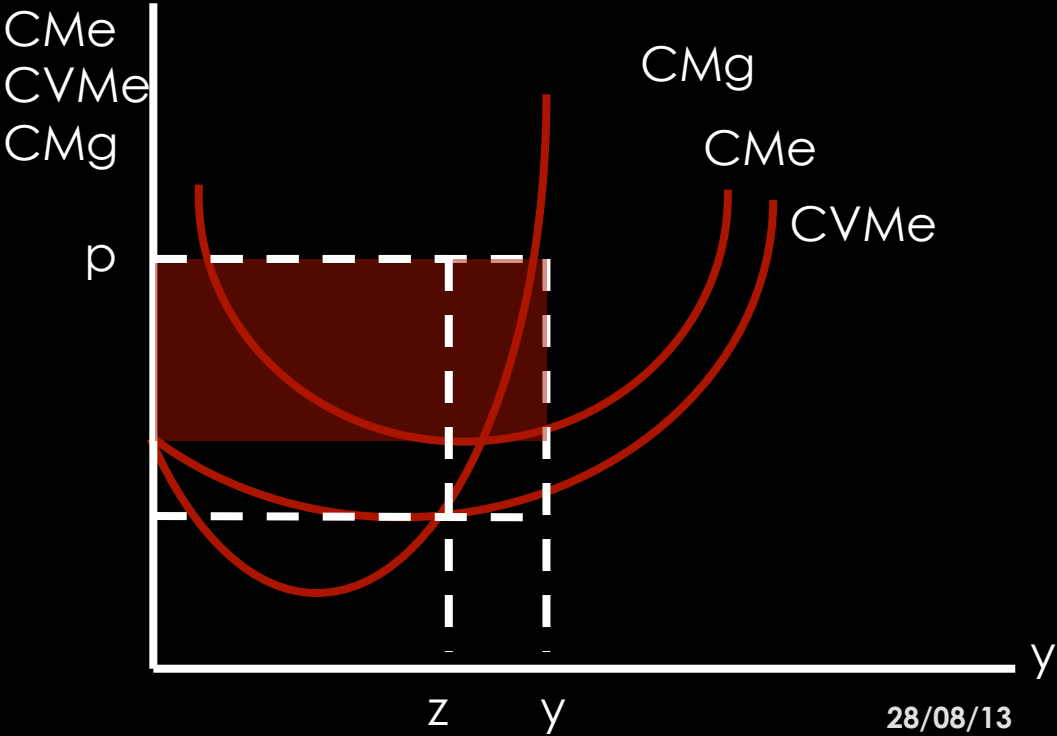


Os lucros e o excedente do produtor

- 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

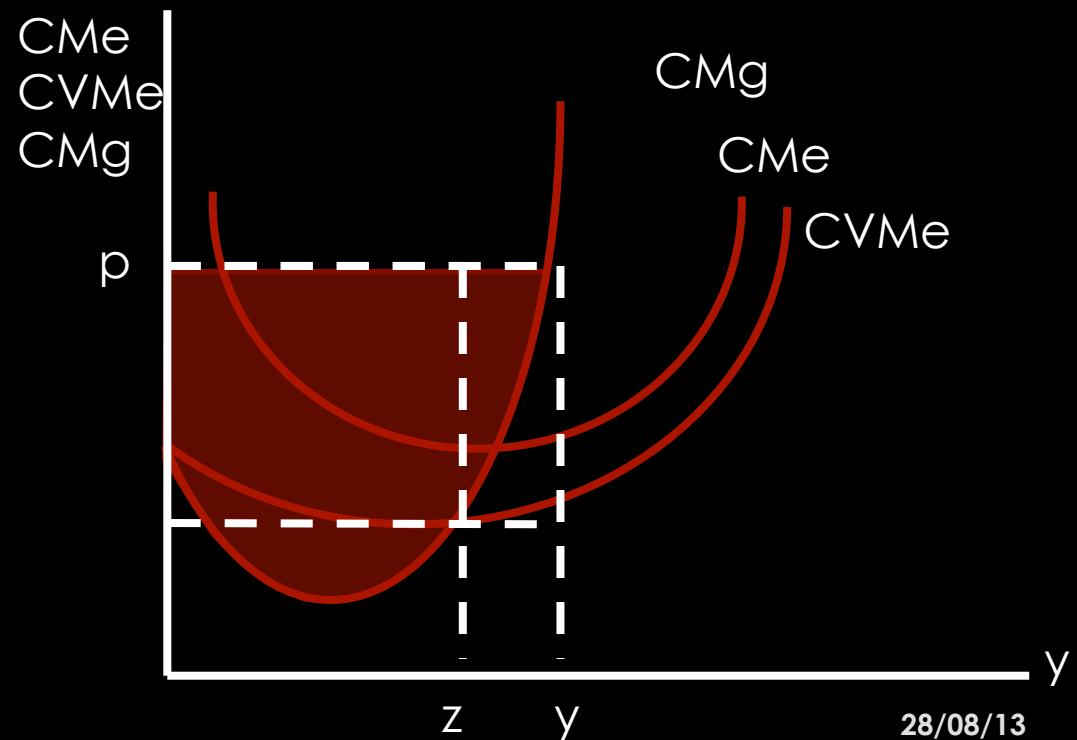
Os lucros e o excedente do produtor

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



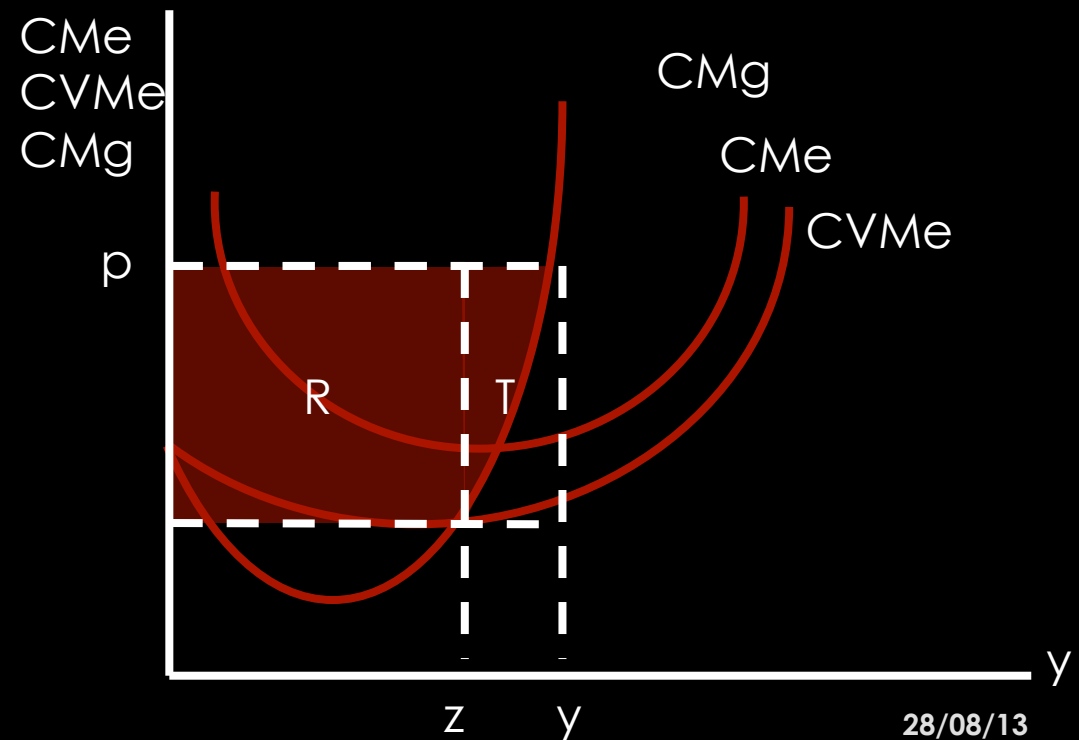
Os lucros e o excedente do produtor

- 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

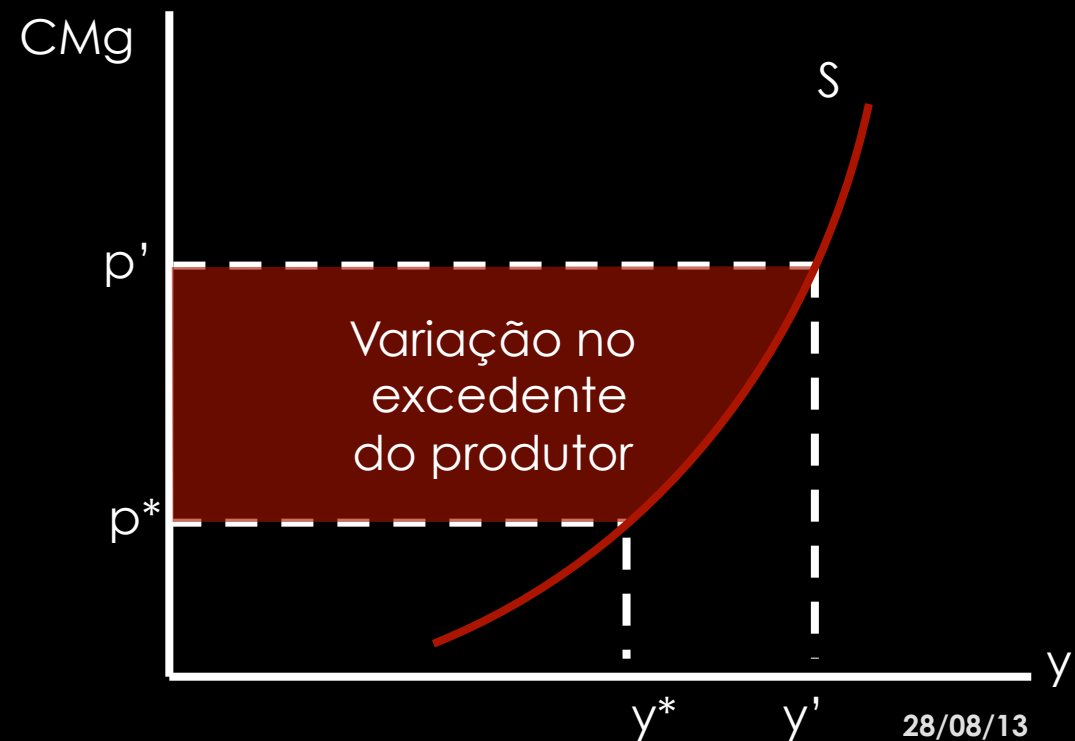


Os lucros e o excedente do produtor

- 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

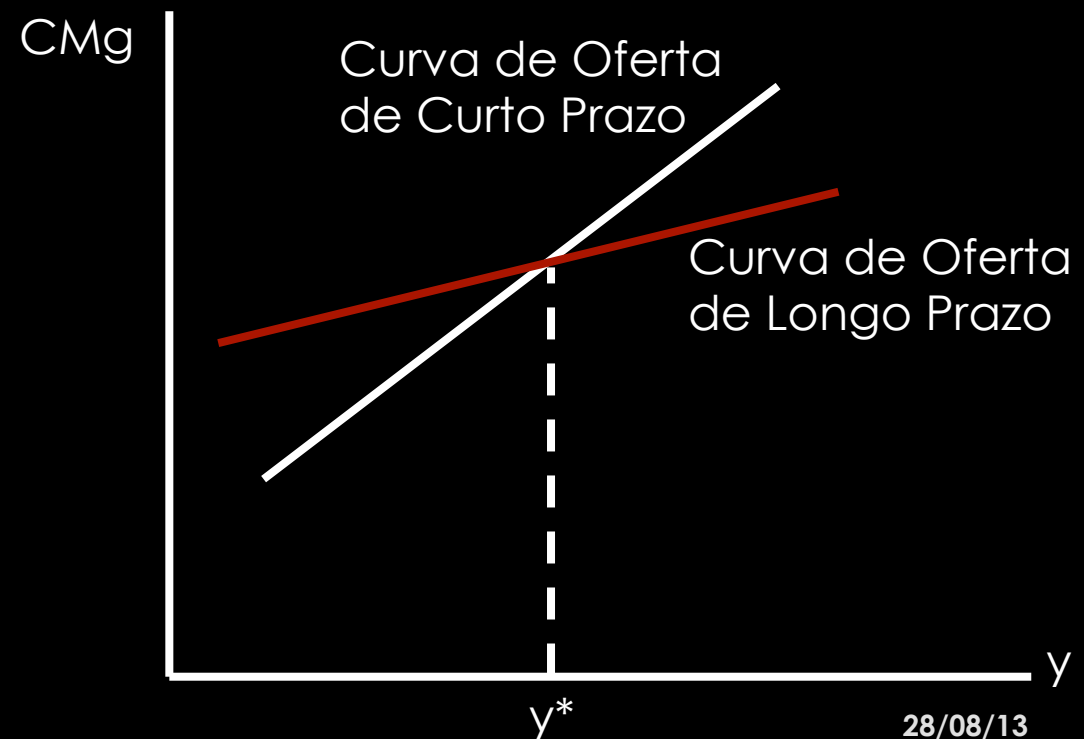
$$py - c(y) \geq 0$$

- logo

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

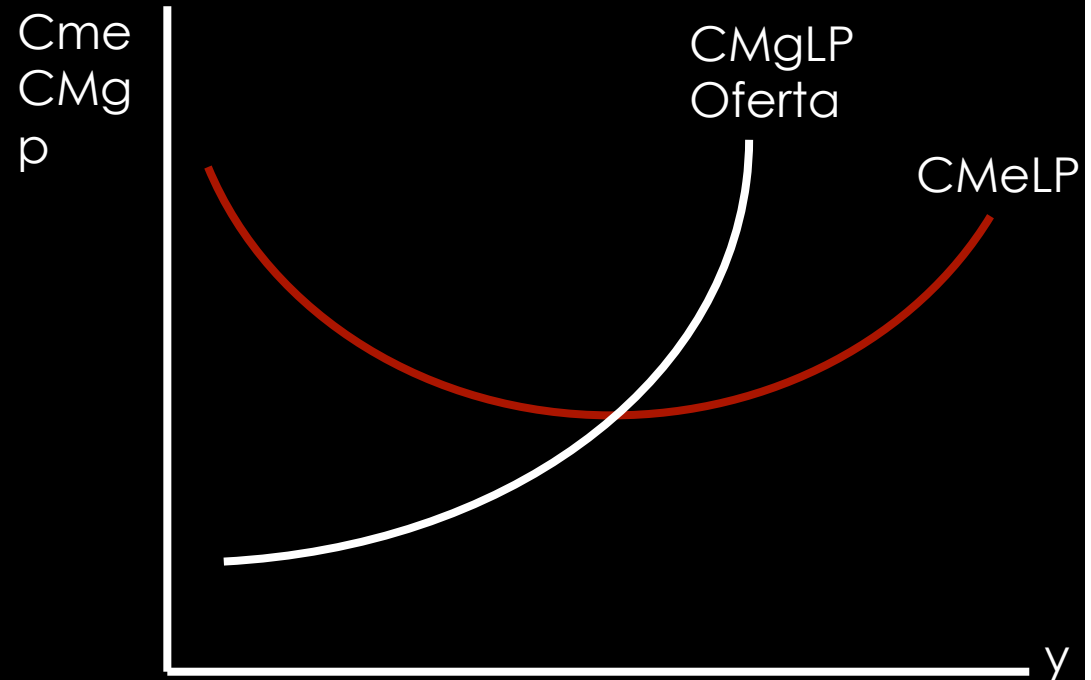
A curva de oferta de longo prazo da empresa

- 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 $CMeLP$





123

A teoria da firma

A oferta da indústria

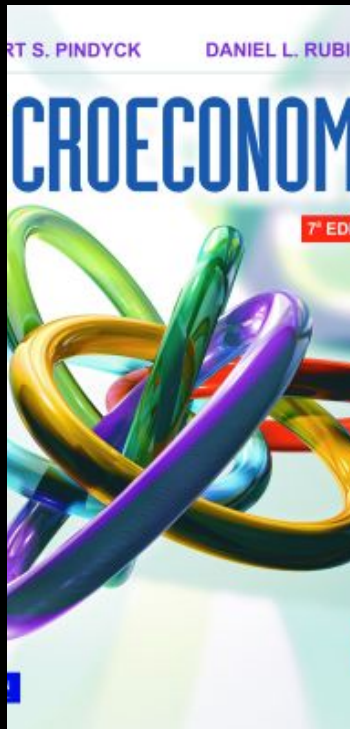
124



Referências

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

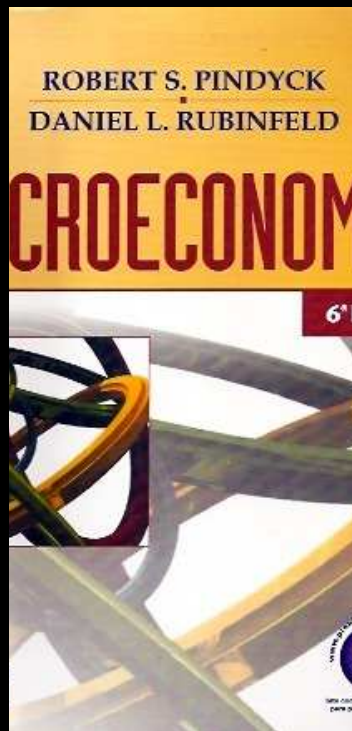
125



Referências

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

126



Referências

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

A oferta da indústria no curto prazo

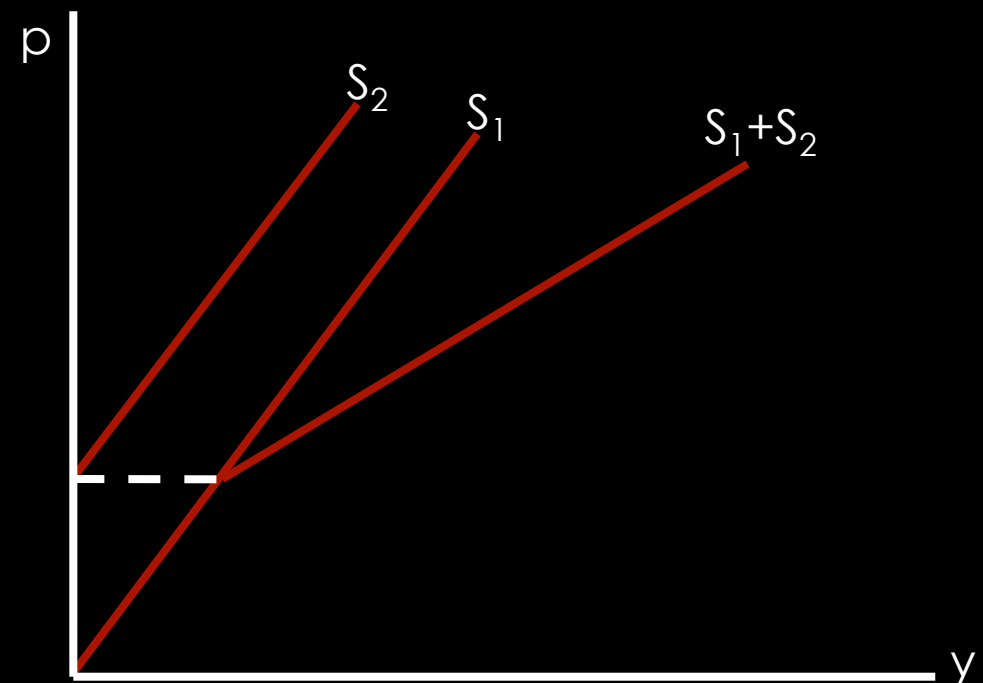
Legenda	significado
n	Número de empresas
$S_i(p)$	A curva de oferta da empresa i
i	Uma empresa qualquer

- 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



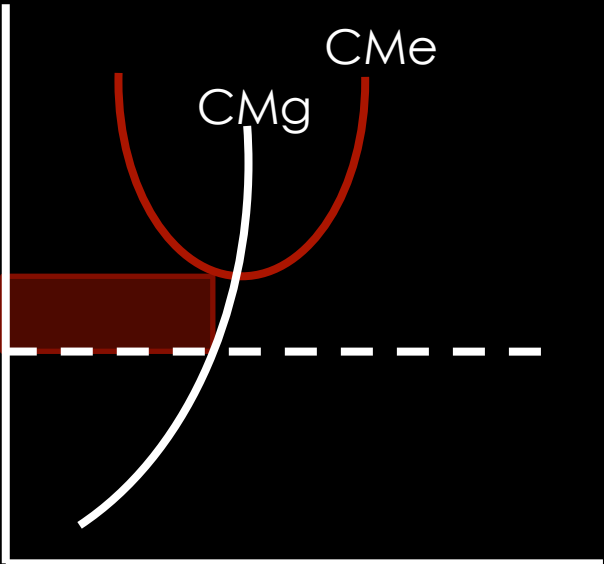
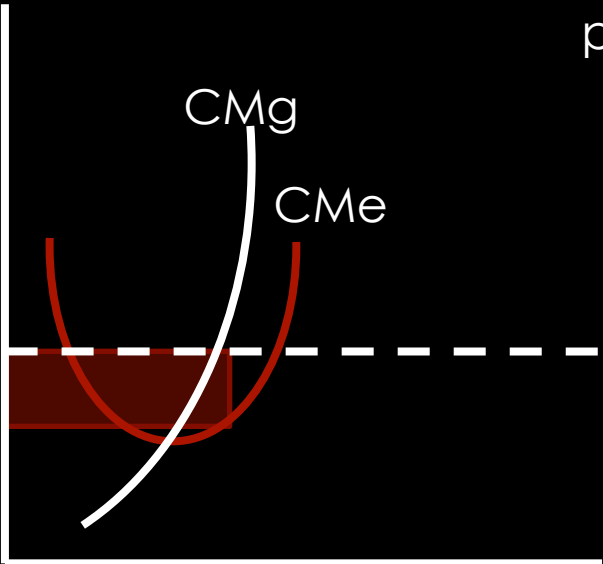
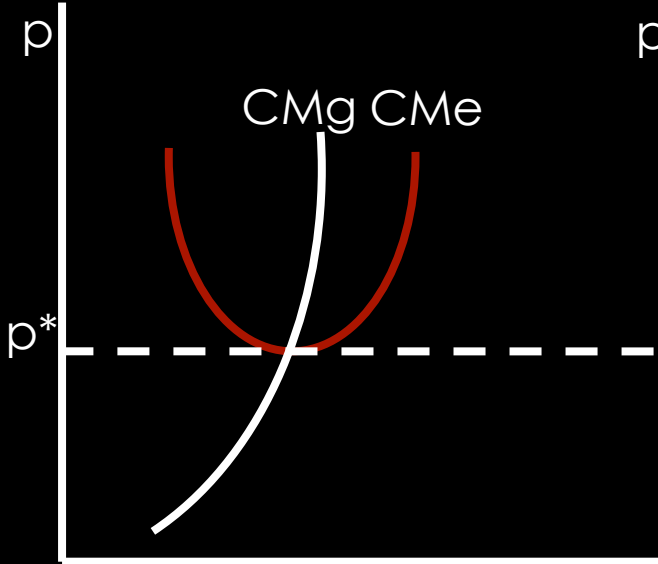
O equilíbrio da indústria no curto prazo

- 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

Empresa A

Empresa B

Empresa C



Lucro zero

Lucro positivo

Prejuízo

131

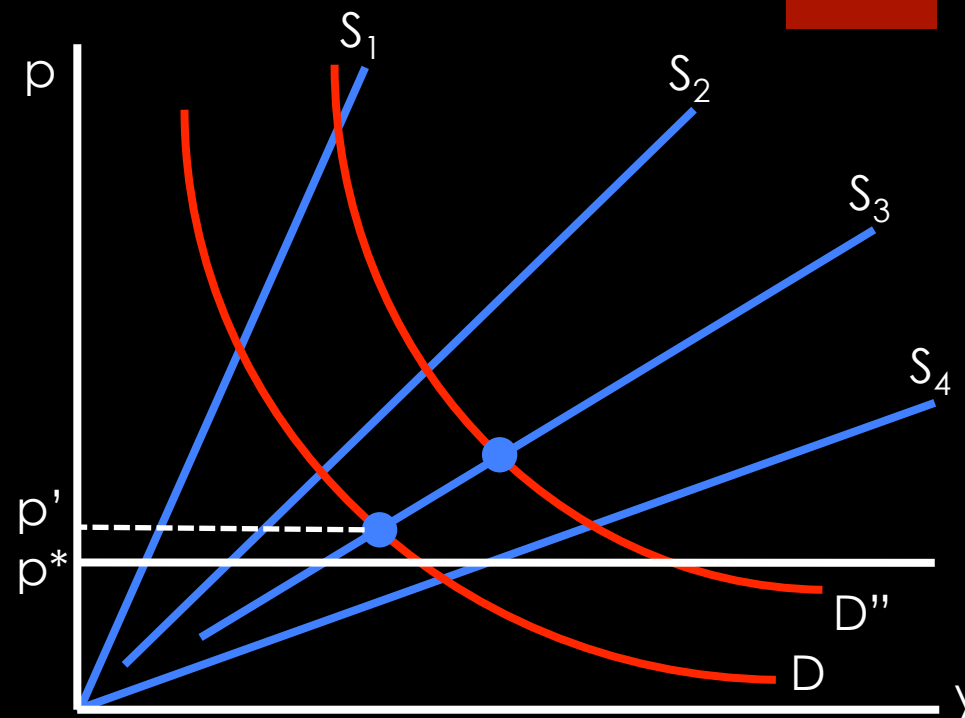


O equilíbrio da indústria no longo prazo

- 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

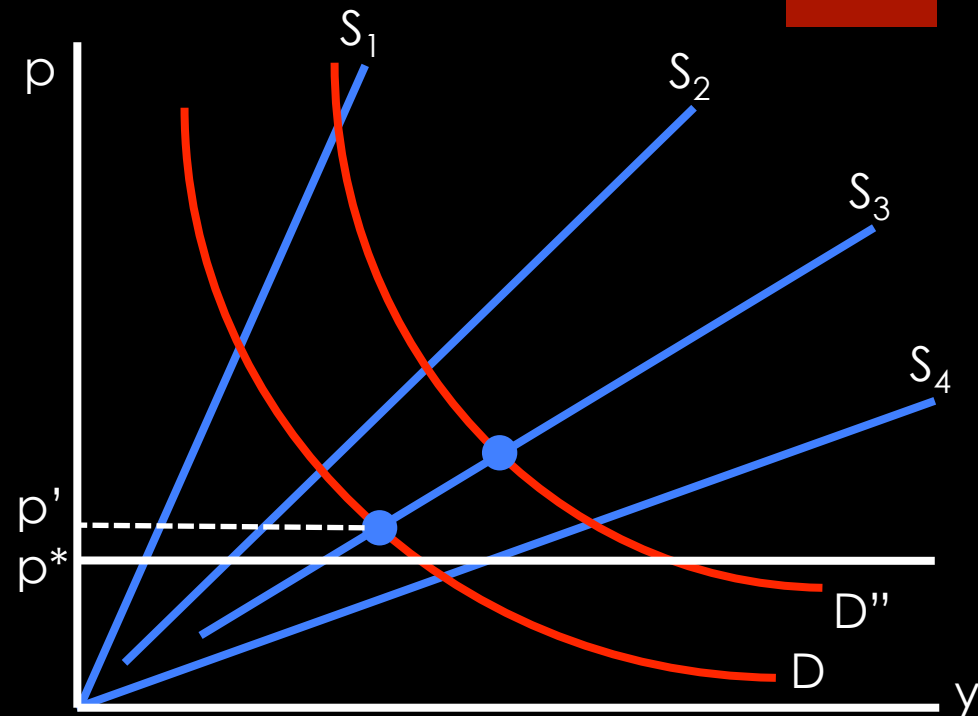
O equilíbrio da indústria no longo prazo

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



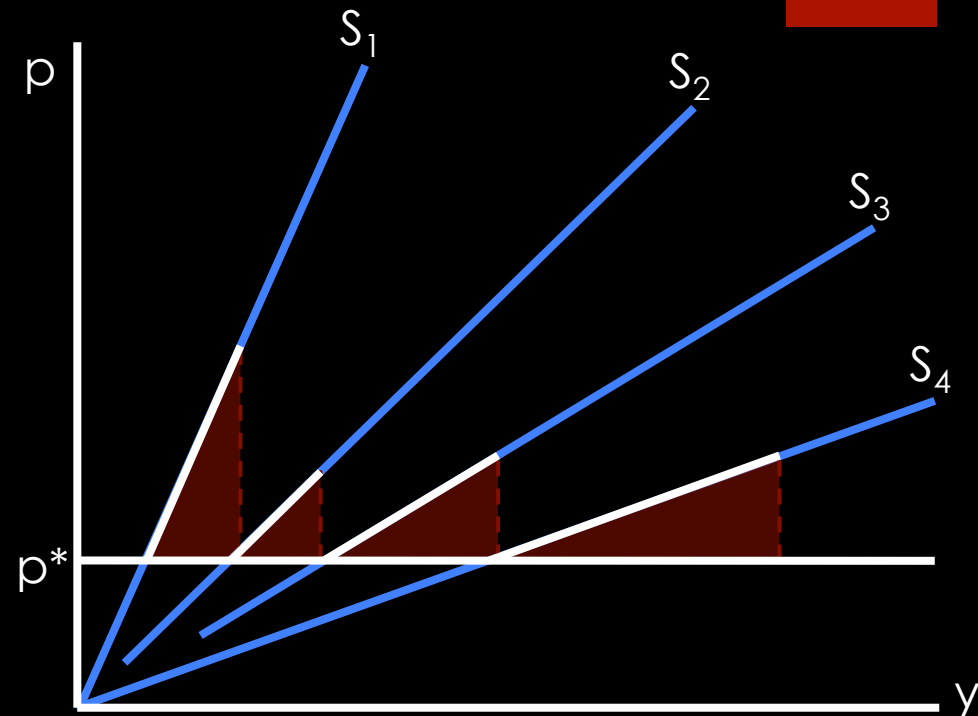
O equilíbrio da indústria no longo prazo

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



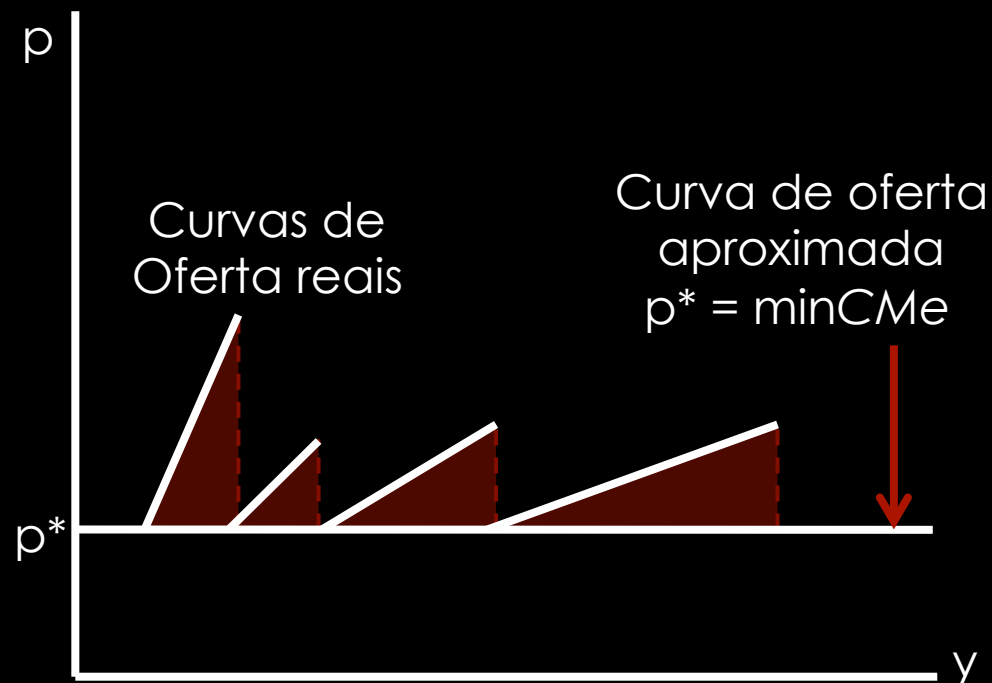
O equilíbrio da indústria no longo prazo

- 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

Obrigado!

Boas férias e até a próxima

28/08/13

Introdução à microeconomia – Prof. Salomão Neves

